

STANDARD BIDDING DOCUMENTS

For
General Competitive Bidding
Of
EPC/Turn-Key of Works Contracts

Foreword

These Bidding Documents for Public Procurement of Works through (EPC/Turn Key) contracts have been prepared for the procurement of works through General Competitive Bidding (GCB) for projects of the industrial type or aims to the transfer of Know-How. The Contractor obligation will be for the preparation of conceptual design, the detail design, the manufacturing of the plants and equipment, the supply, construction, installation, commissioning, training, acceptance by the Employer, and maintenance of the Works, as single responsibility. Such contracts might include after taking – over responsibilities (e.g. Operation supply of raw material or spare parts, or supervision on the operation of the project...etc).

BIDDING DOCUMENTS

Issued on: _____

For
General Competitive Bidding
Of

EPC/Turn-Key Of Works Contracts

(EPC/FOR Three double deck floating storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps)

GCB No: **346\ 2016/E**

Project: (EPC/FOR Three double deck floating storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps)

Employer : South Refineries Company



Advertisement Form General Competitive Bid (First Time)

No.

Date:

Sub: 346/2016/E

(EPC/FOR Three double deck floating storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps)

MINISTRY OF OIL / SOUTH REFINERIES COMPANY is pleased to invite the qualified and experienced bidders to submit their bids to supply **(EPC/FOR Three double deck floating storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps)**, and note the following:

1. This Invitation for Bids follows the General Procurement Notice for this Project that appeared in the national gazettes (**ASSABAH / ASSABAH ALJADEED / AL- ADALA**) UNDB online, the DG. Market, and the website of the Employer .
- 2-The tender will be executed through the national competitive bidding procedures specified by the Instructions for Implementing Government Contracts issued by the Ministry of Planning No. (2) / 2014.
3. Bidding will be conducted through the General Competitive Bidding (GCB) procedures specified in the guide lines specified in the bidding documents and is open to all bidders from Eligible Source Countries as defined in the Guidelines.
4. The qualified bidders who want to obtain additional information shall call **Contracts & Purchasing Department - South Refineries Company From Sunday - Thursday 08:00 Am To 02:00 Pm Basra Local Time** , as shown in the instructions to bidders.
5. Qualifications requirements include: (the Contractor should submit his qualification in tables / section three(on. 2 . Qualification) as in standard bid documents) . A margin of preference for domestic bidders be applied, in accordance with the Instructions for Implementing Government Contracts issued by the Ministry of Planning No. (2) / 2014.
6. A complete set of Bidding Documents in (Arabic and English) may be purchased by interested bidders on the submission of a written Application to the address specified in **the bid data sheet (500,000 dinars)** and upon payment of a non-refundable fee (**cash payment**). The Bidding Documents will be sent by (official newspapers / south refineries company website / ministry of oil website /diplomatic missions and consulate abroad /UNDB online, the DG. Market, and the website of the Employer)

7-The estimated amount of the tender is: **(16,720,000) sixteen million seven hundred eighty two thousand US dollars only.**

8-The Bid Guarantee shall be submitted at a value of **(334,400) three hundred thirty five thousand seven hundred US dollars** only in the form of a certified check or letter of guarantee or a Bank Transfer, valid for **(28) days** after the Bid's validity through an Iraqi bank accredited by the Central Bank of Iraq.

9-Technical and Commercial Offers shall be submitted in two separate and sealed envelopes. The envelopes shall be stamped with the stamp of the company and shall be sent by an authorized representative.

10-The bidder, who wins the tender, shall bear the fees of publishing and advertising of last announcement.

11-The Bids Are Delivered To The Following Address: **Room Of Receiving & Opening Bids Committee - South Refineries Company- Head Quarter -Basra - Republic Of Iraq** At The Specified Date 2017 . Late Bids Will Be Rejected, And The Bids Will Be Opened By The Attendance Of The Bidders Or Their Representatives. Attendance Shall Be At The Following Address: : **Room Of Receiving & Opening Bids Committee - South Refineries Company- Head Quarter -Basra - Republic Of Iraq** At The Specified Date: 2017-01:00 Pm (Basra Local Time) Or The Following Day.

12- The Bidder Shall Be Obligated To Terms And Conditions Listed In All Parts of The Attached Standard Bid Document .

Hussam Hussain Waly
General Director

1. Day, month, year; for example, 31 January 1996.

23. A brief description of the type(s) of Goods or Works should be provided, including quantities, location of Project, and other information necessary to enable potential bidders to decide whether or not to respond to the Invitation. Bidding Documents may require bidders to have specific experience or capabilities; such requirements should also be included in this paragraph.

3. [Insert: “the delivery/construction period is [insert no. of days/months/years or dates”].

4. Occasionally, contracts may be financed out of special funds that would further restrict eligibility to a particular group of member countries. When this is the case, it should be mentioned in this paragraph. Also indicate any margin of preference that may be granted as specified in the Loan or Credit Agreement and set forth in the Bidding Documents.

5. For example, 09.00AM to 5.00 PM.

6. The fee, should defray the printing and mailing/shipping costs); it should not deter competition.

7. For example, cashier’s check, direct deposit to specified account number.

8. The delivery procedure is usually airmail for overseas delivery and surface mail or courier for local delivery, or by electronic means if electronic bidding is permitted. If urgency or security dictates, courier services may be required for overseas delivery.

9. The amount of Bid Security should be stated as a fixed amount or as a minimum percentage of the Bid Price. Alternatively, if a Bid Security or a Bid-Securing Declaration is not required (often the case in supply contracts), the paragraph should so state.

10. The office for Bid Opening may not necessarily be the same as that for inspection or issuance of documents or for Bid Submission. If they differ, each address must appear at the end of paragraph 7 and be numbered; as, for example, (1), (2), (3). The text in the paragraph should then refer to address (1), (2), etc. Only one office and its address may be specified for submission of bids, and this location should be as close as possible to the place where bids will be opened to shorten the time between Bid Submission and Bid Opening.

Summary Description

The Standard Bidding Documents for Procurement of Works apply when a prequalification process has not taken place before bidding. A brief description of these documents is given below.

SBD for Procurement of Works

Summary

PART 1 – BIDDING PROCEDURES

Section I. Instructions to Bidders (ITB)

This Section provides relevant information to help Bidders prepare their bids. Information is also provided on the submission, opening, and evaluation of bids and on the award of Contracts. **Section I contains provisions that are to be used without modification.**

Section II. Bid Data Sheet (BDS)

This Section consists of provisions that are specific to each procurement and that supplement the information or requirements included in Section I, Instructions to Bidders.

Section III. Evaluation and Qualification Criteria (*alternative Section III to be used when Prequalification has not taken place before bidding*)

This Section contains the criteria to determine the lowest evaluated bid and to ascertain the continued qualification of the Bidder to perform the contract.

Section III. Evaluation and Qualification Criteria (*alternative Section III to be used when Prequalification has not taken place before bidding*)

This Section contains the criteria to determine the lowest evaluated bid and the qualifications of the Bidder to perform the contract.

Section IV. Bidding Forms

This Section contains the forms which are to be completed by the Bidder and submitted as part of his Bid.

Section V. Eligible Countries

This Section contains information regarding eligible countries.

PART 2 – WORKS REQUIREMENTS

Section VI. Works Requirements

This Section contains the Specification, the Drawings, and supplementary information that describe the Works to be procured.

PART 3 – CONDITIONS OF CONTRACT AND CONTRACT FORMS

Section VII. General Conditions (GC)

This Section contains the general clauses to be applied in all contracts. **The text of the clauses in this Section shall not be modified.**

Section VIII. Particular Conditions (PC)

This Section consists of Part A, Contract Data, which contains data, and Part B, Specific Provisions, which contains clauses specific to each contract. The contents of this Section supplement the General Conditions and shall be prepared by the Employer.

Section IX: Annex to the Particular Conditions - Contract Forms

This Section contains forms which, once completed, will form part of the Contract. The forms for **Performance Security** and **Advance Payment Security**, when required, shall only be completed by the successful Bidder after contract award.

PART 1 – BIDDING PROCEDURES

FOR EPC/Turn-Key of Works Contracts

Section I. Instructions to Bidders
For
EPC/Turn-Key of Works Contracts

**Section I. Instructions to Bidders
For
EPC/Turn-Key of Works Contracts**

Table of Contents

A. General.....	4
1. Scope of Bid.....	4
2. Source of Funds	4
3. Fraud and Corruption.....	4
4. Eligible Bidders	6
5. Eligible Materials, Equipment, and Services	7
B. Contents of Bidding Documents	7
6. Sections of Bidding Documents.....	7
7. Clarification of Bidding Documents, Site Visit, Pre-Bid Meeting	7
8. Amendment of Bidding Documents	8
C. Preparation of Bids	9
9. Cost of Bidding	9
10. Language of Bid.....	9
11. Documents Comprising the Bid.....	9
12. Letter of Bid and Schedules	9
13. Alternative Bids.....	10
14. Documents establishing eligibility of Materials, plants, equipment, and Services.....	10
15. Documents establishing the qualifications of the Bidders.....	10
16. Documents establishing conformity of the Plant, Equipment, and Services...	11
17. Technical proposal, Subcontractors	11
18. Bid Prices and Discounts	12
19. Currencies of Bid and Payment	13
20. Period of Validity of Bids	13
21. Bid Security	14
22. Format and Signing of Bid.....	15
D. Submission and Opening of Bids	15
23. Sealing and Marking of Bids	15

24.	Deadline for Submission of Bids	15
25.	Late Bids	16
26.	Withdrawal, Substitution, and Modification of Bids	16
27.	Bid Opening.....	16
 E. Evaluation and Comparison of Bids.....		17
28.	Confidentiality	17
29.	Clarification of Bids.....	17
30.	Deviations, Reservations, and Omissions	17
31.	Determination of Responsiveness.....	18
32.	Nonmaterial Nonconformities	18
33.	Correction of Arithmetical Errors	19
34.	Conversion to Single Currency.....	19
35.	Margin of Preference	19
36.	Evaluation of Bids.....	19
37.	Comparison of Bids	21
38.	Qualification of the Bidder	21
39.	Employer’s Right to Accept Any Bid, and to Reject Any or All Bids	21
 F. Award of Contract.....		21
40.	Award Criteria	21
41.	Notification of Award	22
42.	Signing of Contract	22
43.	Performance Security.....	22

A. General

1 Scope of Bid

- 1.1 In connection with the Invitation for Bids indicated in the Bid Data Sheet (BDS), the Employer, as indicated in the BDS, issues these Bidding Documents for the procurement of Works as specified in Section VI, Works Requirements. The name, identification, and number of lots (contracts) of the general Competitive Bidding (GCB) are provided in the BDS.
- 1.2 Throughout these Bidding Documents:
 - (a) the term “in writing” means communicated in written form and delivered against receipt;
 - (b) except where the context requires otherwise, words indicating the singular also include the plural and words indicating the plural also include the singular; and
 - (c) “Day” means calendar day.

2 Source of Funds

- 2.1 The federal budget of The Government of Iraq (GOI)

3 Fraud and Corruption

- 3.1 It is the Employer's policy to require, as well as bidders, suppliers, and contractors and their subcontractors under Employer-financed contracts, observe the highest standard of ethics during the procurement and execution of such contracts. ¹ In pursuance of this policy, the Employer:
 - (a) defines, for the purposes of this provision, the terms set forth below as follows:

¹ In this context, any action taken by a bidder, supplier, contractor, or a sub-contractor to influence the procurement process or contract execution for undue advantage is improper.

-
- (i) “Corrupt practice”² is the offering, giving, receiving or soliciting, directly or indirectly, of anything of value to influence improperly the actions of another party;
 - (ii) “Fraudulent practice”³ is any act or omission, including a misrepresentation, that knowingly or recklessly misleads, or attempts to mislead, a party to obtain a financial or other benefit or to avoid an obligation;
 - (iii) “Collusive practice”⁴ is an arrangement between two or more parties designed to achieve an improper purpose, including influencing improperly the actions of another party;
 - (iv) “Coercive practice”⁵ is impairing or harming, or threatening to impair or harm, directly or indirectly, any party or the property of the party to influence improperly the actions of a party;
 - (v) “Obstructive practice” is
 - (aa) deliberately destroying, falsifying, altering or concealing of evidence material to the investigation or making false statements to investigators in order to materially impede an Employer investigation into allegations of a corrupt, fraudulent, coercive or collusive practice; and/or threatening, harassing or intimidating any party to prevent it from disclosing its knowledge of matters relevant to the investigation or from pursuing the investigation, or
 - (bb) acts intended to materially impede the exercise of the Employer's inspection and audit rights provided for under sub-clause 3.1(e) below.
 - (b) will reject a proposal for award if it determines that the Bidder recommended for award has, directly or through an agent, engaged in corrupt, fraudulent, collusive, coercive or obstructive practices in competing for the contract in question;
 - (c) will sanction a firm or individual, including declaring them ineligible, either indefinitely or for a stated period of time, to be awarded a Employer financed contract if it at any time determines that they have, directly or through an agent, engaged in corrupt, fraudulent, collusive, coercive or obstructive practices in competing for, or in executing, an employer contract; and
 - (d) will have the right to require that a provision be included in bidding documents and in contracts financed by the Employer, requiring bidders, suppliers, contractors and consultants to permit the Employer to inspect their accounts and records and other documents relating to the Bid submission and contract performance and to have them audited by auditors appointed by the Employer.

3.2 Furthermore, Bidders shall be aware of the provision stated in Sub-Clause 15.6 of the General Conditions.

² “Another party” refers to a public official acting in relation to the procurement process or contract execution]. In this context, “public official” includes World Bank staff and employees of other organizations taking or reviewing procurement decisions.

³ a “party” refers to a public official; the terms “benefit” and “obligation” relate to the procurement process or contract execution; and the “act or omission” is intended to influence the procurement process or contract execution.

⁴ “Parties” refers to participants in the procurement process (including public officials) attempting to establish bid prices at artificial, non competitive levels.

⁵ a “party” refers to a participant in the procurement process or contract execution.

4 Eligible Bidders

- 4.1 A Bidder may be a natural person, private entity, government-owned entity—subject to ITB 4.5—or any combination of such entities in the form of a joint venture or association (JVA) under an existing agreement or with the intent to enter into such an agreement supported by a letter of intent. In the case of a joint venture or association:
- (a) **Unless otherwise specified in the BDS**, all partners shall be jointly and severally liable for the execution of the Contract in accordance with the Contract terms, and
 - (b) The JVA shall nominate a Representative who shall have the authority to conduct all business for and on behalf of any and all the partners of the JVA during the bidding process and, in the event the JVA is awarded the Contract, during contract execution.
- 4.2 A Bidder, and all partners constituting the Bidder, may have the nationality of any country as defined under the prevailing Iraqi Public Contracts Law and the related regulation, subject to the restrictions specified in Section V, Eligible Countries. A Bidder shall be deemed to have the nationality of a country if the Bidder is a citizen or is constituted, incorporated, or registered and operates in conformity with the provisions of the laws of that country. This criterion shall also apply to the determination of the nationality of proposed subcontractors or suppliers for any part of the Contract including related Services.
- 4.3 All Bidder shall not have a conflict of interest. All Bidders found to have a conflict of interest shall be disqualified. A Bidder may be considered to have a conflict of interest with one or more parties in this bidding process, if:
- (a) They have at least one controlling partner in common; or
 - (b) They receive or have received any direct or indirect subsidy from any of them; or
 - (c) They have the same legal representative for purposes of this bid; or
 - (d) they have a relationship with each other, directly or through common third parties, that puts them in a position to have access to information about or influence on the bid of another Bidder, or influence the decisions of the Employer regarding this bidding process; or
 - (e) A Bidder participates in more than one bid in this bidding process. Participation by a Bidder in more than one Bid will result in the disqualification of all Bids in which such Bidder is involved. However, this does not limit the inclusion of the same subcontractor in more than one bid; or
 - (f) A Bidder or any of its affiliates has been hired (or is proposed to be hired) by the Employer as Employer representative for the Contract implementation.
- 4.4 Any bidder who have been considered disqualified by the employer in accordance to ITB 3, will be excluded. A list of disqualified bidders is available on the website specified in BDS.
- 4.5 Government-owned entities in the Employer's country shall be eligible only if they can establish that they are legally and financially autonomous and operate under commercial law. Also, they shall not be dependent agencies of the Employer.
- 4.6 Bidders shall provide such evidence of their continued eligibility satisfactory to the Employer, as the Employer shall reasonably request.
- 4.7 Bidders shall be excluded if:
- (a) As a matter of law or official regulation, the employer's country prohibits commercial relations with that country.

-
- (b) by an act of compliance with a decision of the United Nations Security Council taken under Chapter VII of the Charter of the United Nations, the employer's country prohibits any import of goods or contracting of Works or services from that country or any payments to persons or entities in that country.

5 Eligible Materials, Equipment, and Services

- 5.1 The materials, equipment, Plant, and services to be supplied under the Contract and financed by the employer may have their origin in any country subject to the restrictions specified in Section V, Eligible Countries, and all expenditures under the Contract will not contravene such restrictions. At the Employer's request, Bidders may be required to provide evidence of the origin of materials, equipment and services.

B. Contents of Bidding Documents

6 Sections of Bidding Documents

- 6.1 The Bidding Documents consist of Parts 1, 2, and 3, which include all the Sections indicated below, and should be read in conjunction with any Addenda issued in accordance with ITB 8.

Part 1 Bidding Procedures

- Section I. Instructions to Bidders (ITB)
- Section II. Bidding Data Sheet (BDS)
- Section III. Evaluation and Qualification Criteria
- Section IV. Bidding Forms
- Section V. Eligible Countries

Part 2 Work Requirement

- Section VI. The Employer Requirement

Part 3 Contract

- Section VII. General Conditions of Contract (GCC)
- Section VIII. Particular Conditions of Contract (PCC)
- Section IX. Contract Forms (COF)

- 6.2 The Invitation for Bids issued by the Employer is not part of the Bidding Documents.
- 6.3 The Employer is not responsible for the completeness of the Bidding Documents and their addenda, if they were not obtained directly from the source stated by the Employer in the Invitation for Bids.
- 6.4 The Bidder is expected to examine all instructions, forms, terms, and specifications in the Bidding Documents. Failure to furnish all information or documentation required by the Bidding Documents may result in the rejection of the bid.

7 Clarification of Bidding Documents, Site Visit, Pre-Bid Meeting

- 7.1 A prospective Bidder requiring any clarification of the Bidding Documents shall contact the Employer in writing at the Employer's address **indicated in the BDS** or raise his enquiries during the pre-bid meeting if provided for in accordance with ITB 7.4. The Employer will respond in writing to any request for clarification, provided

that such request is received no later than twenty-one (21) days prior to the deadline for submission of bids **or as stated in the BDS**. The Employer shall forward copies of its response to all Bidders who have acquired the Bidding Document in accordance with ITB 6.3, including a description of the inquiry but without identifying its source. Should the clarification result in changes to the essential elements of the Bidding Documents, the Employer shall amend the Bidding Documents following the procedure under ITB 8 and ITB 22.2.

- 7.2 The Bidder is advised to visit and examine the Site of Works and its surroundings and obtain for itself on its own responsibility all information that may be necessary for preparing the bid and entering into a contract for construction of the Works. The costs of visiting the Site shall be at the Bidder's own expense.
- 7.3 The Bidder and any of its personnel or agents will be granted permission by the Employer to enter upon its premises and lands for the purpose of such visit, but only upon the express condition that the Bidder, its personnel, and agents will release and indemnify the Employer and its personnel and agents from and against all liability in respect thereof, and will be responsible for death or personal injury, loss of or damage to property, and any other loss, damage, costs, and expenses incurred as a result of the inspection.
- 7.4 The Bidder's designated representative is invited to attend a pre-bid meeting, **if provided for in the BDS**. The purpose of the meeting will be to clarify issues and to answer questions on any matter that may be raised at that stage.
- 7.5 The Bidder is requested, as far as possible, to submit any questions in writing, to reach the Employer not later than one week before the meeting.
- 7.6 Minutes of the pre-bid meeting, including the text of the questions raised, without identifying the source, and the responses given, together with any responses prepared after the meeting, will be transmitted promptly to all Bidders who have acquired the Bidding Documents in accordance with ITB 6.3. Any modification to the Bidding Documents that may become necessary as a result of the pre-bid meeting shall be made by the Employer exclusively through the issue of an Addendum pursuant to ITB 8 and not through the minutes of the pre-bid meeting.
- 7.7 Nonattendance at the pre-bid meeting will not be a cause for disqualification of a Bidder.

8 Amendment of Bidding Documents

- 8.1 At any time prior to the deadline for submission of bids, the Employer may amend the Bidding Documents by issuing addenda.
- 8.2 Any addendum issued shall be part of the Bidding Documents and shall be communicated in writing to all who have obtained the Bidding Document from the Employer in accordance with ITB 6.3.
- 8.3 To give prospective Bidders reasonable time in which to take an addendum into account in preparing their bids, the Employer should extend the deadline for the submission of bids, pursuant to ITB 22.2

C. Preparation of Bids

9 Cost of Bidding

- 9.1 The Bidder shall bear all costs associated with the preparation and submission of its Bid, and the Employer shall not be responsible or liable for those costs, regardless of the conduct or outcome of the bidding process.

10 Language of Bid

- 10.1 The Bid, as well as all correspondence and documents relating to the bid exchanged by the Bidder and the Employer, shall be written in the language **specified in the BDS**. Supporting documents and printed literature that are part of the Bid may be in another language provided they are accompanied by an accurate translation of the relevant passages in the language **specified in the BDS**, in which case, for purposes of interpretation of the Bid, such translation shall govern.

11 Documents Comprising the Bid

- 11.1 The Bid shall comprise the following:
- (a) Letter of Bid and Appendix to Bid
 - (b) Completed schedules as required, including priced schedules, in accordance with ITB 12 and 18;
 - (c) Bid Security, in accordance with ITB 21;
 - (d) Alternative bids, if permissible, in accordance with ITB 13;
 - (e) Written confirmation authorizing the signatory of the Bid to commit the Bidder, in accordance with ITB 22.2;
 - (f) Documentary evidence establishing in accordance with ITB 14 , that the materials, equipments, plants, and services offered by the bidder in its bid or in any alternative bid , if permitted , are eligible;
 - (g) documentary evidence in accordance with ITB 15 establishing the Bidder's continued qualified status or, if post-qualification applies, as indicated in accordance with ITB 4.8, the Bidder's qualifications to perform the contract if its Bid is accepted;
 - (h) Technical Proposal in accordance with ITB 17;
 - (i) Documentary evidence establishing in accordance with ITB16 that the Materials plants, equipments, and sevicees offered by the Bidder conform to the Bidding document;
 - (j) In the case of a bid submitted by a JV , JV agreement , or letter of intent to enter into a JV including a draft agreement , indicating at least the respective partners for the consultancy and design services or the supply of plants (If any);
 - (k) List of Subcontractores for Key activities, in accordance with ITB17.2 ;
 - (l) Any other document required in the BDS.

12 Letter of Bid and Schedules

- 12.1 The Bidder shall complete the Letter of Bid, including the appropriate Price Schedules, using the relevant forms furnished in Section 4 (Bidding Forms). The forms must be completed as instructed in each form.

13 Alternative Bids

- 13.1** The BDS indicates whether alternative bids are allowed. If they are allowed, the BDS will also indicate whether they are permitted in accordance with ITB 13.3, or invited in accordance with ITB 13.2 and/or ITB 13.4
- 13.2** When alternatives to the Time Schedule are explicitly invited, a statement to that effect will be included in the BDS, and the method of evaluating different time schedules will be described in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).
- 13.3** Except as provided under ITB 13.4 below, Bidders wishing to offer technical alternatives to the Employer's requirements as described in the bidding document must also provide: (i) a price at which they are prepared to offer a plant meeting the Employer's requirements; and (ii) all information necessary for a complete evaluation of the alternatives by the Employer, including drawings, design calculations, technical specifications, breakdown of prices, and proposed installation methodology and other relevant details. Only the technical alternatives, if any, of the lowest evaluated Bidder conforming to the basic technical requirements shall be considered by the Employer.
- 13.4** When bidders are invited in the BDS to submit alternative technical solutions for specified parts of the facilities, such parts shall be described in Section 6 (Employer's Requirements). Technical alternatives for the specific parts of the facilities that comply with the performance and technical criteria specified for the plant and services shall be considered by the Employer on their own merits, pursuant to ITB 36.

14 Documents Establishing the Eligibility of Materials Plants, equipments, and Services

- 14.1** To establish the eligibility of the materials, plants, equipments and services in accordance with ITB 5, Bidders shall Complete the country of origin declarations in the price schedule Forms, included in section 4 (Bidding Forms).

15 Documents Establishing the Qualifications of the Bidder

- 15.1** In accordance with Section III, Evaluation and Qualification Criteria, to establish that the Bidder continues to meet the criteria used at the time of prequalification, the Bidder shall provide in the corresponding information sheets included in Section IV, Bidding Forms, updated information on any assessed aspect that changed from that time, or if post-qualification applies. The Bidder shall provide the information requested in the corresponding information sheets included in Section IV, Bidding Forms.

These documents must be issued from the competent authority and should be certified by the Ministry of Foreign Affairs in the bidder's country and the diplomatic Mission of the Republic of Iraq in that country.

The bidder shall submit name and address of banker(s) who will (and have been Authorized to) provide references of the financial resources of him upon request by the Employer.

- 15.2** If a margin of preference applies as indicated in accordance with ITB 33.1, domestic Bidders, individually or in joint ventures, applying for eligibility for domestic preference shall supply all information required to satisfy the criteria for eligibility indicated in accordance with ITB 33.1.

16 Documents Establishing Conformity of the Plant, Equipments, and Services

- 16.1** The documentary evidence of the conformity of the plant, equipments, and services to the Bidding Document may be in the form of literature, drawings and data, and shall furnish:
- (a) A detailed description of the essential technical and performance characteristics of the plant, equipments, and services, including the functional guarantees of the proposed plant, equipments, and services, in response to the Specification;
 - (b) A list giving full particulars, including available sources, of all spare parts, special tools, etc., necessary for the proper and continuing functioning of the plant, equipments for the period named in the BDS, following completion of plant, and services in accordance with provisions of contract; and
 - (c) A commentary on the Employer's Specification and adequate evidence demonstrating the substantial responsiveness of the plant, equipments and services to those specifications. Bidders shall note that standards for workmanship, materials and equipment designated by the Employer in the Bidding Document are intended to be descriptive (establishing standards of quality and performance) only and not restrictive. The Bidder may substitute alternative standards, brand names and/or catalog numbers in its bid, provided that it demonstrates to the Employer's satisfaction that the substitutions are substantially equivalent or superior to the standards designated in the Specification
- 16.2** In order to facilitate evaluation of bids , deviations if any , from the terms and conditions or Specification shall be listed as indicated in ITB 18.2.

17 Technical Proposals, Subcontractors

- 17.1** The bidder shall furnish a Technical Proposal including a statement of work methods , equipment , personnel ,schedule and any other information as stipulated in section 4 (Bidding forms) , in sufficient detail to demonstrate the adequacy of the Bidder's proposal to meet the work requirements and the completion time.
- 17.2** For, major items of Works execution, design, testing, commissioning, plant, equipments, and services as listed by the Employer in section 3 (Evaluation and qualification) , which the Bidder intends to Purchase or subcontract , the Bidder shall give details of the name and nationality of the proposed Subcontractors, including manufactures ,for each of those items . In addition, the bidder shall include in its bid information establishing compliance with the requirements specified by the employer for these items . Bidders are free to list more than one Subcontractor against each item of the plant and services .Quoted rates. Quoted rates and prices will be deemed to apply to whichever Subcontractor is appointed, and no adjustment of the rates and prices will be permitted.
- 17.3** The Bidder shall be responsible for ensuring that any Subcontractor proposed complies with the requirement of ITB4, and that any materials, plants, equipments or services to be provided by the Subcontractor comply with the requirements of ITB5 and ITB15.1.

18 Bid Prices and Discounts

- 18.1 Unless otherwise specified in the BDS and/or Section 6 (Employer's Requirements), bidders shall quote for the entire Works including plants, equipments, and services on a "single responsibility" basis such that the total bid price covers all the Contractor's obligations mentioned in or to be reasonably inferred from the bidding document in respect of the design, manufacture, including procurement and subcontracting (if any), delivery, construction, installation, completion, pre-commissioning and commissioning of the Works. This includes all requirements under the Contractor's responsibilities for testing, of the plant and, where so required by the bidding document, the acquisition of all permits, approvals and licenses, etc.; the operation, maintenance and training services and such other items and services as may be specified in the Bidding Document, all in accordance with the requirements of the General Conditions. Items against which no price is entered by the Bidder will not be paid for by the Employer when executed and shall be deemed to be covered by the prices for other items.
- 18.2 Bidders are required to quote the price for the commercial, contractual and technical obligations outlined in the bidding document. If a Bidder wishes to make a deviation, such deviation shall be listed in the relevant form in Section 4 (Bidding Forms). The Bidder shall also provide the additional price if any, for withdrawal of the deviation.
- 18.3** Bidders shall give a breakdown of the prices in the manner and detail called for in the Price Schedules included in Section 4 (Bidding Forms). Where no different Price Schedules are included in the Bidding Document, bidders shall present their prices in the following manner:
- Schedule No. 1: Design Services.
- Schedule No. 2: Plants and equipments (including mandatory spare parts) supplied from abroad.
- Schedule No. 3: Plants and equipments (including mandatory spare parts) supplied from within the Employer country.
- Schedule No. 4: Civil Works, Installation and Other Services.
- Schedule No. 5: Grand Summary (Schedule Nos. 1 to 5).
- Schedule No. 6: Post-contract Technical Support and Supply of Spare Parts.
- Schedule No. 7: Training.

18.4 All duties, taxes, and other levies payable by the Contractor under the Contract, or for any other cause, as of the date 28 days prior to the deadline for submission of bids, shall be included in the rates and prices and the total Bid Price submitted by the Bidder unless an exemption for taxes and custom duties is specified in the BDS..

18.5 The prices shall be either fixed or adjustable as specified in the BDS.

(a) In the case of Fixed Price, prices quoted by the Bidder shall be fixed during the Bidder's performance of the contract and not subject to variation on any account. A bid submitted with an adjustable price quotation will be treated as non responsive and rejected.

(b) In the case of Adjustable Price, prices quoted by the Bidder shall be subject to adjustment during performance of the contract to reflect changes in the cost elements such as labor, material, transport and contractor's equipment in accordance with the procedures specified in the corresponding Appendix to the Contract Agreement. A bid submitted with a fixed price quotation will not be rejected, but the price adjustment will be treated as zero. Bidders are required to indicate the source of labor and material indices in the corresponding Form in Section 4 (Bidding Forms).

19 Currencies of Bid and Payment

19.1 The currency (ies) of the bid shall be, as specified in the BDS.

19.2 Bidders shall indicate in the Schedule of Prices and the Letter of Bid the portion of the bid price that corresponds to expenditures incurred in the currency of the Employer's country.

19.3 Bidders expecting to incur expenditures in other currencies for inputs to the Facilities supplied from outside the Employer's country and wishing to be paid accordingly may indicate in the Schedule of Prices and the Letter of Bid up to three foreign currencies of their choice.

20 Period of Validity of Bids

20.1 Bids shall remain valid for the period **specified in the BDS** after the bid submission deadline date prescribed by the Employer in accordance with ITB 24.1. A bid valid for a shorter period shall be rejected by the Employer as non responsive.

20.2 In exceptional circumstances, prior to the expiration of the bid validity period, the Employer may request Bidders to extend the period of validity of their bids. The request and the responses shall be made in writing. If a bid security is requested in accordance with ITB 21, the Bidder granting the request shall also extend the bid security for twenty-eight (28) days beyond the deadline of the extended validity period. A Bidder may refuse the request without forfeiting its bid security. A Bidder granting the request shall not be required or permitted to modify its bid, except as provided in ITB 20.3.

20.3 If the award is delayed by a period exceeding fifty-six (56) days beyond the expiry of the initial bid validity, the Contract price shall be determined as follows:

(a) In the case of fixed price contracts, the Contract price shall be the bid price adjusted by the factor **specified in the BDS**.

-
- (b) In the case of adjustable price contracts, to determine the Contract price, the fixed portion of the bid price shall be adjusted by the factor **specified in the BDS**.
 - (c) In any case, bid evaluation shall be based on the bid price without taking into consideration the applicable correction from those indicated above.

21 Bid Security

- 21.1 The Bidder shall furnish as part of its bid, either a Bid security or a certified cheque **as specified in the BDS**, in original form and, in the case of a bid security, in the amount and currency **specified in the BDS**.
- 21.2 If a bid security is specified pursuant to ITB 21.1, the bid security shall be a demand guarantee in any of the following forms at the Bidder's option:
 - (a) An unconditional bank guarantee issued by a bank or surety;
 - (b) A cashier's or certified cheque; or
 - (c) Another security **indicated in the BDS**,
From a reputable Bank. If the unconditional guarantee is issued by bank outside the Employer's Country, the bank shall have a correspondent bank located in the Employer's Country to make it enforceable. In the case of a bank guarantee, the bid security shall be submitted either using the Bid Security Form included in Section IV, Bidding Forms, or in another substantially similar format approved by the Employer prior to bid submission. In either case, the form must include the complete name of the Bidder. The bid security shall be valid for twenty-eight (28) days beyond the original validity period of the bid, or beyond any period of extension if requested under ITB 20.2.
- 21.3 If a bid security is specified pursuant to ITB 21.1, any bid not accompanied by a substantially responsive bid security or certified cheque shall be rejected by the Employer as non responsive.
- 21.4 If a bid security is specified pursuant to ITB 21.1, the bid security of unsuccessful Bidders shall be returned as promptly as possible upon the successful Bidder's furnishing of the performance security pursuant to ITB 43, and sign the contract pursuant to ITB 42.
- 21.5 The bid security may be forfeited:
 - (a) If a Bidder withdraws its bid during the period of bid validity specified by the Bidder on the Letter of Bid or
 - (b) if the successful Bidder fails to:
 - (i) Sign the Contract in accordance with ITB 42; or
 - (ii) Furnish a performance security in accordance with ITB 43.
- 21.6 The bid security of a JVA shall be in the name of the JVA that submits the bid. If the JVA has not been legally constituted into a legally enforceable JVA at the time of bidding, the bid security shall be in the names of all future partners as named in the letter of intent referred to in ITB 4.1.
- 21.7 If a bid security is **not required in the BDS** pursuant to ITB 21.1, and
 - (a) if a Bidder withdraws its bid during the period of bid validity specified by the Bidder on the Letter of Bid Form, except as provided in ITB 20.2, or
 - (b) if the successful Bidder fails to sign the Contract in accordance with ITB 42; or furnish a performance security in accordance with ITB 43;

the Employer may, **if provided for in the BDS**, declare the Bidder disqualified to be awarded a contract by the Employer for a period of time **as stated in the BDS**.

22 Format and Signing of Bid

- 22.1 The Bidder shall prepare one original of the documents comprising the bid as described in ITB 11 and clearly mark it "ORIGINAL." Alternative bids, if permitted in accordance with ITB 13, shall be clearly marked "ALTERNATIVE." In addition, the Bidder shall submit copies of the bid, in the number **specified in the BDS** and clearly mark them "COPY." In the event of any discrepancy between the original and the copies, the original shall prevail.
- 22.2 The original and all copies of the bid shall be typed or written in indelible ink and shall be signed by a person duly authorized to sign on behalf of the Bidder. This authorization shall consist of a written confirmation **as specified in the BDS** and shall be attached to the bid. The name and position held by each person signing the authorization must be typed or printed below the signature. All pages of the bid where entries or amendments have been made shall be signed or initialed by the person signing the bid.
- 22.3 A bid submitted by a JVA shall comply with the following requirements:
- (a) Unless not required in accordance with ITB 4.1 (a), be signed so as to be legally binding on all partners and
 - (b) Include the Representative's authorization referred to in ITB 4.1 (b), consisting of a power or attorney signed by those legally authorized to sign on behalf of the JVA.
- 22.4 Any inter-lineation, erasures, or overwriting shall be valid only if they are signed or initialed by the person signing the bid.

D. Submission and Opening of Bids

23 Sealing and Marking of Bids

- 23.1 The Bidder shall enclose the original and all copies of the bid, including alternative bids, if permitted in accordance with ITB 13, in separate sealed envelopes, duly marking the envelopes as "ORIGINAL", "ALTERNATIVE" and "COPY." These envelopes containing the original and the copies shall then be enclosed in one single envelope.
- 23.2 The inner and outer envelopes shall:
- (a) Bear the name and address of the Bidder;
 - (b) Be addressed to the Employer in accordance with ITB 24.1;
 - (c) Bear the specific identification of this bidding process indicated in the BDS 1.1; and
 - (d) Bear a warning not to open before the time and date for bid opening.
- 23.3 If all envelopes are not sealed and marked as required, the Employer will assume no responsibility for the misplacement or premature opening of the bid.

24 Deadline for Submission of Bids

- 24.1 Bids must be received by the Employer at the address and no later than the date and time **indicated in the BDS**. **When so specified in the BDS**, bidders shall have the option of submitting their bids electronically. Bidders submitting bids electronically shall follow the electronic bid submission procedures **specified in the BDS**.

-
- 24.2 The Employer may, at its discretion, extend the deadline for the submission of bids by amending the Bidding Documents in accordance with ITB 8, in which case all rights and obligations of the Employer and Bidders previously subject to the deadline shall thereafter be subject to the deadline as extended.

25 Late Bids

- 25.1 The Employer shall not consider any bid that arrives after the deadline for submission of bids, in accordance with ITB 24. Any bid received by the Employer after the deadline for submission of bids shall be declared late, rejected, and returned unopened to the Bidder.

26 Withdrawal, Substitution, and Modification of Bids

- 26.1 A Bidder may withdraw, substitute, or modify its bid after it has been submitted by sending a written notice, duly signed by an authorized representative, and shall include a copy of the authorization in accordance with ITB 22.2, (except that withdrawal notices do not require copies). The corresponding substitution or modification of the bid must accompany the respective written notice. All notices must be:
- (a) prepared and submitted in accordance with ITB 22 and ITB 23 (except that withdrawals notices do not require copies), and in addition, the respective envelopes shall be clearly marked "WITHDRAWAL," "SUBSTITUTION," "MODIFICATION;" and
 - (b) received by the Employer prior to the deadline prescribed for submission of bids, in accordance with ITB 24
- 26.2 Bids requested to be withdrawn in accordance with ITB 26.1 shall be returned unopened to the Bidders.
- 26.3 No bid may be withdrawn, substituted, or modified in the interval between the deadline for submission of bids and the expiration of the period of bid validity specified by the Bidder on the Letter of Bid or any extension thereof.

27 Bid Opening

- 27.1 The Employer shall open the bids in public, in the presence of Bidders` designated representatives and anyone who choose to attend, and at the address, date and time **specified in the BDS**. Any specific electronic bid opening procedures required if electronic bidding is permitted in accordance with ITB 24.1, shall be **as specified in the BDS**.
- 27.2 First, envelopes marked "WITHDRAWAL" shall be opened and read out and the envelope with the corresponding bid shall not be opened, but returned to the Bidder. No bid withdrawal shall be permitted unless the corresponding withdrawal notice contains a valid authorization to request the withdrawal and is read out at bid opening. Next, envelopes marked "SUBSTITUTION" shall be opened and read out and exchanged with the corresponding bid being substituted, and the substituted bid shall not be opened, but returned to the Bidder. No bid substitution shall be permitted unless the corresponding substitution notice contains a valid authorization to request the substitution and is read out at bid opening. Envelopes marked "MODIFICATION" shall be opened and read out with the corresponding bid. No bid modification shall be permitted unless the corresponding modification notice contains a valid authorization to request the modification and is read out at bid opening. Only bids that are opened and read out at bid opening shall be considered further.

-
- 27.3 All other envelopes shall be opened one at a time, reading out: the name of the Bidder and whether there is a modification; the Bid Price(s), including any discounts and alternative offers; the presence or absence of a bid security, if required; and any other details as the Employer may consider appropriate. Only discounts and alternative offers read out at bid opening shall be considered for evaluation. **If so requested by the Employer in the BDS**, the Letter of Bid and the Bill of Quantities are to be initialed by representatives of the Employer attending bid opening in the manner indicated in the BDS. No bid shall be rejected at bid opening except for late bids, in accordance with ITB 25.1.
- 27.4 The Employer shall prepare a record of the bid opening that shall include, as a minimum: the name of the Bidder and whether there is a withdrawal, substitution, or modification; the Bid Price, per lot if applicable, including any discounts and alternative offers; and the presence or absence of a bid security, if one was required. The Bidders' representatives who are present shall be requested to sign the record. The omission of a Bidder's signature on the record shall not invalidate the contents and effect of the record. A copy of the record shall be distributed to all Bidders.

E. Evaluation and Comparison of Bids

28 Confidentiality

- 28.1 Information relating to the evaluation of bids and recommendation of contract award shall not be disclosed to Bidders or any other persons not officially concerned with such process until information on Contract award is communicated to all Bidders.
- 28.2 Any attempt by a Bidder to influence the Employer in the evaluation of the bids or Contract award decisions may result in the rejection of its bid.
- 28.3 Notwithstanding ITB 28.2, from the time of bid opening to the time of Contract award, if any Bidder wishes to contact the Employer on any matter related to the bidding process, it may do so in writing.

29 Clarification of Bids

- 29.1 To assist in the examination, evaluation, and comparison of the bids, and qualification of the Bidders, the Employer may, at its discretion, ask any Bidder for a clarification of its bid. Any clarification submitted by a Bidder that is not in response to a request by the Employer shall not be considered. The Employer's request for clarification and the response shall be in writing. No change in the prices or substance of the bid shall be sought, offered, or permitted, except to confirm the correction of arithmetic errors discovered by the Employer in the evaluation of the bids, in accordance with ITB 33.
- 29.2 If a Bidder does not provide clarifications of its bid by the date and time set in the Employer's request for clarification, its bid may be rejected.

30 Deviations, Reservations, and Omissions

- 30.1 During the evaluation of bids, the following definitions apply:
- (a) "Deviation" is a departure from the requirements specified in the Bidding Document;
 - (b) "Reservation" is the setting of limiting conditions or withholding from complete acceptance of the requirements specified in the Bidding Document; and

-
- (c) “Omission” is the failure to submit part or all of the information or documentation required in the Bidding Document.

31 Determination of Responsiveness

- 31.1 The Employer’s determination of a bid’s responsiveness is to be based on the contents of the bid itself, as defined in ITB11.
- 31.2 A substantially responsive bid is one that meets the requirements of the Bidding Document without material deviation, reservation, or omission. A material deviation, reservation, or omission is one that,
- (a) If accepted, would
 - (i) affect in any substantial way the scope, quality, or performance of the Works specified in the Contract; or
 - (ii) limit in any substantial way, inconsistent with the Bidding Document, the Employer’s rights or the Bidder’s obligations under the proposed Contract; or
 - (b) If rectified, would unfairly affect the competitive position of other Bidders presenting substantially responsive bids.
- 31.3 The Employer shall examine the technical aspects of the bid submitted in accordance with ITB 17, Technical Proposal, in particular, to confirm that all requirements of Section VI, Works Requirements have been met without any material deviation, reservation or omission
- 31.4 If a bid is not substantially responsive to the requirements of the Bidding Document, it shall be rejected by the Employer and may not subsequently be made responsive by correction of the material deviation, reservation, or omission.

32 Nonmaterial Nonconformities

- 32.1 Provided that a bid is substantially responsive, the Employer may waive any nonconformities in the bid that do not constitute a material deviation, reservation or omission.
- 32.2 Provided that a bid is substantially responsive, the Employer may request that the Bidder submit the necessary information or documentation, within a reasonable period of time, to rectify nonmaterial nonconformities in the bid related to documentation requirements. Requesting information or documentation on such nonconformities shall not be related to any aspect of the price of the bid. Failure of the Bidder to comply with the request may result in the rejection of its bid.
- 32.3 Provided that a bid is substantially responsive, the Employer shall rectify quantifiable nonmaterial nonconformities related to the Bid Price. To this effect, the Bid Price shall be adjusted, for comparison purposes only, to reflect the price of a missing or non-conforming item or component. The adjustment shall be made using the method indicated in Section III, Evaluation and Qualification Criteria.

33 Correction of Arithmetical Errors

33.1 Provided that the bid is substantially responsive, the Employer shall correct arithmetical errors on the following basis:

- (a) If there is a discrepancy between the unit price and the total price that is obtained by multiplying the unit price and quantity, the unit price shall prevail and the total price shall be corrected, unless in the opinion of the Employer there is an obvious misplacement of the decimal point in the unit price, in which case the total price as quoted shall govern and the unit price shall be corrected;
- (b) If there is an error in a total corresponding to the addition or subtraction of subtotals, the subtotals shall prevail and the total shall be corrected; and
- (c) If there is a discrepancy between words and figures, the amount in words shall prevail, unless the amount expressed in words is related to an arithmetic error, in which case the amount in figures shall prevail subject to (a) and (b) above.

33.2 If the Bidder that submitted the lowest evaluated bid does not accept the correction of errors, its bid shall be rejected.

34 Conversion to Single Currency

34.1 For evaluation and comparison purposes, the currency(ies) of the bid shall be converted into a single currency **as specified in the BDS**.

35 Margin of Preference

35.1 **Unless otherwise specified in the BDS**, a margin of preference shall apply for domestic bidders. The amount of it as specified in the BDS.

36 Evaluation of Bids

36.1 The Employer shall use the criteria and methodologies indicated in this Clause. No other evaluation criteria or methodologies shall be permitted.

36.2 Technical Evaluation

The Employer will carry out a detailed technical evaluation of the bids not previously rejected as being substantially non-responsive, in order to determine whether the technical aspects are in compliance with the Bidding Document. In order to reach such a determination, the Employer will examine and compare the technical aspects of the bids on the basis of the information supplied by the bidders, taking into account the following:

- a- Overall completeness and compliance with the Employer's Requirements;
- b- Deviation from the Employer's Requirements;
- c- Conformity of the plant and services offered with specified performance criteria;

d- Suitability of the plant and services offered in relation to the environmental and climatic conditions prevailing at the site;

e- and quality, function and operation of any process control concept included in the bid.

f- Type, quantity and long-term availability of mandatory and recommended spare parts and maintenance services;

g- And Other relevant factors, if any, listed in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).

The bid that does not meet minimum acceptable standards of completeness, consistency and detail will be rejected for non responsiveness;

36.3 Where alternative technical solutions have been allowed in accordance with ITB 13, and offered by the Bidder, the Employer will make a similar evaluation of the alternatives. Where alternatives have not been allowed but have been offered, they shall be ignored.

36.4 Economic Evaluation to evaluate a bid, the Employer shall consider the following:

a- The bid price, excluding provisional sums and the provision, if any, for contingencies in the Price Schedules;

b- Price adjustment for correction of arithmetical errors in accordance with ITB 33.1;

c- Price adjustment due to discounts offered in accordance with ITB 18.7;

d- Converting the amount resulting from applying (a) to (c) above, if relevant, to a single currency in accordance with ITB 34; and

e- The evaluation factors indicated in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).

36.5 If price adjustment is allowed in accordance with ITB 18.6, the estimated effect of the price adjustment provisions of the Conditions of Contract, applied over the period of execution of the Contract, shall not be taken into account in bid evaluation.

36.6 If this Bidding Document allows Bidders to quote separate prices for different lots (contracts), and the award to a single Bidder of multiple lots (contracts), the methodology to determine the lowest evaluated price of the lot (contract) combinations, including any discounts offered in the Letter of Bid Form, is specified in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).

36.7..If the bid, which results in the lowest Evaluated Bid Price, is seriously unbalanced or front loaded in the opinion of the Employer, the Employer may require the Bidder to produce detailed price analyses for any or all items of the Price Schedules, to demonstrate the internal consistency of those prices with the methods and time schedule proposed. After evaluation of the price analyses, taking into consideration the terms of payments, the Employer may require that

the amount of the performance security be increased at the expense of the Bidder to a level sufficient to protect the Employer against financial loss in the event of default of the successful Bidder under the Contract.

37 Comparison of Bids

- 37.1 The Employer shall compare all substantially responsive bids in accordance with ITB 36.4 to determine the lowest evaluated bid.

38 Eligibility and Qualification of the Bidder

- 38.1 The Employer shall determine to its satisfaction whether the Bidder that is selected as having submitted the lowest evaluated and substantially responsive bid is eligible and meets the qualifying criteria specified in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).
- 38.2 The determination shall be based upon an examination of the documentary evidence of the Bidder's qualifications submitted by the Bidder, pursuant to ITB 15.
- 38.3 An affirmative determination shall be a prerequisite for award of the Contract to the Bidder. A negative determination shall result in disqualification of the bid, in which event the Employer shall proceed to the next lowest evaluated bid to make a similar determination of that Bidder's qualifications to perform satisfactorily.
- 38.4 The participation of the manufacturers and subcontractors proposed in its Bid to be used by the lowest evaluated Bidder should be confirmed with a letter of intent between the parties, as needed. The capabilities of additional or different manufacturers and subcontractors proposed in its Bid to be used by the lowest evaluated Bidder will also be evaluated for acceptability in accordance with Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria). Prior to signing the Contract, the corresponding Appendix to the Contract Agreement shall be completed, listing the approved manufacturers or subcontractors for each item concerned.

39 Employer's Right to Accept Any Bid, and to Reject Any or All Bids

- 39.1 The Employer reserves the right to accept or reject any bid, and to annul the bidding process and reject all bids at any time prior to contract award, without thereby incurring any liability to Bidders. In case of annulment, all bids submitted and specifically, bid securities, shall be promptly returned to the Bidders.

F. Award of Contract

40 Award Criteria

- 40.1 Subject to ITB 39.1, the Employer shall award the Contract to the Bidder whose offer has been determined to be the lowest evaluated bid and is substantially responsive to the Bidding Document, provided further that the Bidder is determined to be qualified to perform the Contract satisfactorily.

41 Notification of Award

- 41.1 Prior to the expiration of the period of bid validity, the Employer shall notify the successful Bidder, in writing, that its bid has been accepted. The notification letter (hereinafter and in the Conditions of Contract and Contract Forms called the “Letter of Acceptance”) shall specify the sum that the Employer will pay the Contractor in consideration of the execution and completion of the Works (hereinafter and in the Conditions of Contract and Contract Forms called “the Contract Price”) and the requirement for the Contractor to remedy any defects therein as prescribed by the Contract.
- 41.2 At the same time, the Employer shall also notify all other Bidders of the results of the bidding and shall publish in UNDB online, in the dgMarket , and in its web site the results identifying the bid and lot numbers and the following information:
- (a) Name of each Bidder who submitted a Bid;
 - (b) Bid prices as read out at Bid Opening;
 - (c) Name and evaluated prices of each Bid that was evaluated;
 - (d) Name of bidders whose bids were rejected and the reasons for their rejection; and
 - (e) Name of the successful Bidder, and the Price it offered, as well as the duration and summary scope of the contract awarded.

After publication of the award, unsuccessful bidders may requested in writing to the Employer for a debriefing seeking explanations on the grounds on which their bids were not selected . The Employer shall promptly respond in writing to any unsuccessful Bidder who, after Publication of the contract award, requests a debriefing.

- 41.3 Until a formal contract is prepared and executed, the notification of award shall constitute a binding Contract.
- 41.4 The Employer shall promptly respond in writing to any unsuccessful Bidder who, after notification of award in accordance with ITB 41.1, requests in writing the grounds on which its bid was not selected.

42 Signing of Contract

- 42.1 Promptly upon notification, the Employer shall send the successful Bidder the Contract Agreement.
- 42.2 Within twenty-eight (28) days of receipt of the Contract Agreement, the successful Bidder shall sign, date, and return it to the Employer.

43 Performance Security

- 43.1 Within twenty-eight (28) days of the receipt of notification of award from the Employer, the successful Bidder shall furnish the performance security in accordance with the General Conditions of Contract, using for that purpose the Performance Security Form included in Section IX, Annex to the Particular Conditions - Contract Forms, or another form acceptable to the Employer. If the performance security furnished by the successful Bidder is in the form of a bond, it shall be issued by a reputable bank in the employer country that has been determined by the successful Bidder to be acceptable to the Employer. A foreign bank providing a bond shall have a correspondent bank located in the Employer’s Country.

-
- 43.2 Failure of the successful Bidder to submit the above-mentioned Performance Security or sign the Contract shall constitute sufficient grounds for the annulment of the award and forfeiture of the bid security. In that event the Employer may award the Contract to the next lowest evaluated Bidder whose offer is substantially responsive and is determined by the Employer to be qualified to perform the Contract satisfactorily.

Section 2 - Bid Data Sheet

For

EPC/Turn-Key of Works Contracts

This section consists of provisions that are specific to each procurement and supplement the information or requirements included in Section 1 (Instructions to Bidders).

A. Introduction

ITB 1.1	The number of the Invitation for Bids is : 346\2016-e
ITB 1.1	The Employer is: South refineries company
ITB 1.1	The name of the GCB is:. Three storage tanks (30000)m3 for each one and pumps The identification number of the GCB is: 346\2016 The number and identification of lots (contracts) comprising this GCB is:
ITB 2.1	The name and number of the Project in Federal Budget of (GOI) is: <u>346\2016 EPC. Three storage tanks (30000)m3 for each one and pumps</u>
ITB 4.1	All partners of the JV or association shall be jointly and severally liable for the execution of the Contract in accordance with the Contract terms
ITB 4.4	The black list of bidders which un eligible showing in ministry of paning site www.mob.gov.iq
ITB 5.1	The eligible country USA, WEST EUROPE , UK & JAPAN
ITB 5.2	Origin company mean manufacture country for commodities & equipment's

B. Bidding Document

ITB 7.1	For <u>clarification purposes</u> only, the Employer's address is: Attention: contract department Street Address: Floor/Room number: first floor_ manager of contract dept. City: Basrah Country: IRAQ p.box number: 77948 Electronic mail address: contracts@src.gov.iq
ITB 7.4	A Pre-Bid meeting (Insert will or will not) will takes place. If a Pre-Bid meeting will take place, date, time and place are as follows : Date: After 10 days from bid announce Time: 10.00 Am Place: South refinery company\ project dept. A site visit conducted by the Employer (will) be organized by south refinery company before one day from pre_ bid meeting .
ITB 10.1	The language of the bid is: Arabic & English

C. Preparation of Bids

ITB 11.1 (I)	The Bidder shall submit with its bid the following additional documents: STATEMENT OF APPROVAL TO PARTICIPATE IN TENDERS FROM TAX AUTHORITIES (for local suppliers). - CERTIFICATE OF INCORPORATION LEGALIZED BY THE IRAQI EMBASSY FOR INTERNATIONAL COMPANIES. - CHAMBER OF COMMERCE MEMBERSHIP CARD AND THE IDENTIFICATION DOCUMENTS OF THE MANAGER - Financial efficiency . - Authorized director's documents . - purchase bill of bid
ITB 13.1	Alternative bids are Not Allowed
ITB 13.2	Alternatives to the Time Schedule be permitted. Not allowed If alternatives to the Time Schedule are permitted, the evaluation method will be as specified in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).
ITB 13.4	Alternative technical solutions shall be permitted for the following parts of the Works : Not allowed Further detailed in the Specification. If alternative technical solutions are permitted, the evaluation method will be as specified in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).
ITB 17.1	Bidders shall submit details of price list for components and service and shall responsibility to insure EPCT contract
ITB 17.5 a	Bidder shall delivery all equipment and service to CIP SRC.site
ITB 17.5b	The collection of Government debts will be applicable as per the Iraqi Law for collecting government debts No.56 of year 1977.

	The contract subject to Iraqi law and all Iraqi taxes regulations .
ITB 18.1	Bidders shall quote for Turnkey Three storage tanks and pumps The following components or services will be provided under the responsibility of the Employer: (see part 6 item 9&10).
ITB 18.6	The prices quoted by the Bidder shall be fixed
ITB 19.1	The currencies of the bid shall be as follows: Dollar ,Euro , I.D
ITB 20.1	The bid validity period shall be . . .120 days.
ITB 20.3(a)	For fixed price contracts, the bid price adjusting factor shall be Not applicable
ITB 20.3(b)	For adjustable price contracts, the bid price adjusting factor shall be: Not applicable
ITB 21.1	A Bid Security. be required . If a bid security is required, the amount and currency of the bid security shall be: 335,700 \$
ITB 21.2 ©	Other acceptable forms of Bid Security :1- bid guarantee issued by recognized bank . 2- certified check from an accredited bank 3- seftage.
ITB 21.6	If bidder submit his offer as partner project shall partners submit a bid security
ITB 21.7	In the event the Bidder conducts anything stated in (a) or (b) of this clause, the Buyer shall have the right to declare the Bidder disqualified and suspend its participation in tenders for a period of (THREE YEARS).
ITB 22.1	In addition to the original of the bid, the number of copies is: (Three copies & three CD)

ITB 22.2	The written confirmation of authorization to sign on behalf of the Bidder shall consist of 1- Authorization letter to sign contract approved by his company 2- Alive stamp and signature 3- a period time for authorization

D. Submission and Opening of Bids

ITB 24.1a	Bidders have the option of submitting their bids electronically. If bidders shall have the option of submitting their bids electronically, the electronic bidding submission procedures shall be: not allow For <u>bid submission purposes</u> only, the Employer's address is
ITB 24.1 b	Attention: contract department Street Address: Floor/Room number: First floor City: Basrah ZIP Code: Country: Iraq The deadline for bid submission is Date: Time:
ITB 27.1	The bid opening shall take place at Street Address: Floor/Room number: information Room _ committee of receive & opening City : Basrah Country: Iraq Date: 2017 Time:
ITB 27.1	If electronic bid submission is permitted in accordance with ITB 24.1a, the specific bid opening procedures shall be: Not allow

ITB 27.3	Sign of bid letter and price details to bidders shall be done by employer representative (offers opening committee) is required

E. Evaluation, and Comparison of Bids

ITB 34.1	The currency that shall be used for bid evaluation and comparison purposes to convert all bid prices expressed in various currencies into a single currency is: dollar The source of exchange rate shall be: Iraqi central bank The date for the exchange rate shall be: date of offers opening day
ITB 35.1	A margin of preference apply (applicable) according to regulation No.11 from implementation of government contracts.
ITB 36.6	The Bidders' entitlement to submit their Bids as one part or more constituting the competitive general contracting (Not applicable) .

Section III. Evaluation and Qualification Criteria
For
EPC/Turn-Key of Works Contracts
(Without Prequalification)
Required

This Section contains all the criteria that the Employer shall use to evaluate bids and qualify Bidders. In accordance with ITB 36 and ITB 38, no other factors, methods or criteria shall be used. The Bidder shall provide all the information requested in the forms included in Section IV, Bidding Forms.

1. Evaluation

1.1 Technical Evaluation

In addition to the criteria listed in ITB 36.2 (a) – (c) the following factors shall apply:

1.2 Economic Evaluation

Any adjustments in price that result from the procedures outlined below shall be added, for purposes of comparative evaluation only, to arrive at an “Evaluated Bid Price.” Bid prices quoted by bidders shall remain unaltered.

1.2.1 Quantifiable Deviations and Omissions

Quantifiable Deviations and Omissions from the contractual obligations: the evaluation shall be based on the evaluated cost of fulfilling the contract in compliance with all contractual obligations under this bidding document. The Employer will assess the cost of such a deviation for the purpose of ensuring fair comparison of bids.

1.2.2 Time Schedule

Time to complete the plant and services from the effective date specified in Article 3 of the Contract Agreement for determining time for completion of pre-commissioning activities is: (540 days). No credit will be given for earlier completion.

1.2.3 Operating and Maintenance Costs

1.2.4 Functional Guarantees of the facilities

1.2.5 Work, services, facilities, etc., to be provided by the Employer

1.2.6 Specific additional criteria

1.2.7 Domestic Preference

1.3 Technical Alternatives

Technical alternatives, if permitted under ITB 13.4, will be evaluated

2 . Qualification:- Contractor shall submit his qualification as tables bellow

Factor	2.1 Eligibility					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Single Entity	Bidder			
			Joint Venture or Association			
			All partners combined	Each partner	At least one partner	
2.1.1 Nationality	Nationality in accordance with ITB 4.2.	Must meet requirement	Existing or intended JVA must meet requirement	Must meet requirement	N / A	Form ELI –1.1 and 1.2, with attachments
2.1.2 Conflict of Interest	No- conflicts of interests as described in ITB 4.3.	Must meet requirement	Existing or intended JVA must meet requirement	Must meet requirement	N / A	Letter of Bid
2.1.3 Employer Ineligibility	Not having been declared ineligible by the Employer as described in ITB 4.4.	Must meet requirement	Existing JVA must meet requirement	Must meet requirement	N / A	Letter of Bid
2.1.4 Government Owned Entity	Compliance with conditions of ITB 4.5	Must meet requirement	Must meet requirement	Must meet requirement	N / A	Form ELI –1.1 and 1.2, with attachments
2.1.5 Ineligibility based on a United Nations resolution or Borrower’s country law	Not having been excluded as a result of the Borrower’s country laws or official regulations, or by an act of compliance with UN Security Council resolution, in accordance with ITB 4.7	Must meet requirement	Existing JVA must meet requirement	Must meet requirement	N / A	Letter of Bid

Factor	2.2 Historical Contract Non-Performance					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Bidder				
		Single Entity	Joint Venture or Association			
			All partners combined	Each partner	At least one partner	
2.2.1 History of non-performing contracts	Non-performance of a contract did not occur within the last <u>THREE</u> () years prior to the deadline for application submission, based on all information on fully settled disputes or litigation. A fully settled dispute or litigation is one that has been resolved in accordance with the Dispute Resolution Mechanism under the respective contract, and where all appeal instances available to the bidder have been exhausted.	Must meet requirement by itself or as partner to past or existing JVA	N / A	Must meet requirement by itself or as partner to past or existing JVA	N / A	Form CON – 2
2.2.2 Pending Litigation	All pending litigation shall in total not represent more than _____ percent (<u>50</u> %) of the Bidder’s net worth and shall be treated as resolved against the Bidder.	Must meet requirement by itself or as partner to past or existing JVA	N / A	Must meet requirement by itself or as partner to past or existing JVA	N / A	Form CON – 2

Factor	2.3 Financial Situation					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Bidder				
		Single Entity	Joint Venture or Association			
			All partners combined	Each partner	At least one partner	
2.3.1 Historical Financial Performance	Submission of audited balance sheets or if not required by the law of the bidder’s country, other financial statements acceptable to the Employer, for the last____[Five] years to demonstrate the current soundness of the bidders financial position and its prospective long term profitability.	Must meet requirement	N / A	Must meet requirement	N / A	Form FIN –1 with attachments

Factor	2.3 Financial Situation					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Bidder				
		Single Entity	Joint Venture or Association			
	All partners combined		Each partner	At least one partner		
2.3.2. Average Annual Turnover	Minimum average annual turnover of <u>\$22,376,000</u> _____, calculated as total certified payments received for contracts in progress or completed, within the last _____(<u>FIVE</u>) years	Must meet requirement	Must meet requirement	Must meet _____ percent (<u>25</u> %) of the requirement	Must meet _____ percent (<u>50</u> %) of the requirement	Form FIN –2
2.3.3. Financial Resources	The Bidder must demonstrate access to, or availability of, financial resources such as liquid assets, unencumbered real assets, lines of credit, and other financial means, other than any contractual advance payments to meet: (i) the following cash-flow requirement: ... <u>\$3729333</u> and (ii) the overall cash flow requirements for this contract	Must meet requirement	Must meet requirement	Must meet _____ percent (<u>50</u> %) of the requirement	Must meet _____ percent (<u>50</u> %) of the requirement	Form FIN –3 Form FIN-4

Factor	2.3 Financial Situation					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Bidder				
		Single Entity	Joint Venture or Association			
			All partners combined	Each partner	At least one partner	
	and its current commitments.					

Factor	2.4 Experience					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Bidder				
		Single Entity	Joint Venture or Association			
			All partners combined	Each partner	At least one partner	

Factor	2.4 Experience					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Bidder				
		Single Entity	Joint Venture or Association			
			All partners combined	Each partner	At least one partner	
2.4.1General Experience	Experience under contracts in the role of contractor, subcontractor, or management contractor for at least the last _____ [~~TEN~~] years prior to the applications submission deadline, and with activity in at least nine (9) months in each year.	Must meet requirement	N / A	Must meet requireme nt	N / A	Form EXP-1
2.4.2a_Specific Experience	(a)Participation as contractor, management contractor, or subcontractor, in at least _____(~~THREE~~) contracts within the last _____ ~~Five~~ () years , each with a value of at least _____ (~~\$13425600~~), that have been successfully and substantially completed and that are similar to the proposed Works. The similarity shall be based on the physical size, complexity, methods/technology or other	Must meet requirement	Must meet requirements for all characteristics	N / A	Must meet requirement for one characteristic	Form EXP 2(a)

Factor	2.4 Experience					
Sub-Factor	Criteria					Documentation Required
	Requirement	Bidder				
		Single Entity	Joint Venture or Association			
			All partners combined	Each partner	At least one partner	
	characteristics as described in Section VI, Employer’s Requirements.					
2.4.2 _b Specific Experience	b) For the above or other contracts executed during the period stipulated in 2.4.2(a) above, a minimum experience in the following key activities: 1. <u>Crude oil tanks or hydrocarbon tanks</u>	Must meet requirements	Must meet requirements	N / A	Must meet requirements	Form EXP-2(b)

2.5 Personnel

The Bidder must demonstrate that it has the personnel for the key positions that meet the following requirements:

No.	Position	Total Work Similar Experience (years)	In Similar Works Experience (years)
1	<u>Project management</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
2	<u>Civil eng.</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
3	<u>surveyer</u>	<u>5</u>	<u>5</u>
4	<u>Mechanical eng.</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
5	<u>Instrument eng.</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
<u>6</u>	<u>Inspector eng.</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
<u>7</u>	<u>Electrical eng.</u>	<u>10</u>	<u>5</u>
<u>8</u>	<u>Instruction eng.</u>	<u>10</u>	<u>5</u>

The Bidder shall provide details of the proposed personnel and their experience records using Forms PER-1 and PER-2 included in Section IV, Bidding Forms.

2.6 Equipment **not applied**

The Bidder must demonstrate that it has the key equipment listed hereafter:

No.	Equipment Type and Characteristics	Minimum Number required
1		
2		
3		
4		
5		

The Bidder shall provide further details of proposed items of equipment using Form EQU in Section IV, Bidding Forms.

2.7 Subcontractors

Subcontractors/manufacturers for the following major items of supply or services must meet the following minimum criteria, herein listed for that item. Failure to comply with this requirement will result in rejection of the subcontractor.

Item No.	Description of Item	Minimum Criteria to be met
1		
2		
3		
4		
5		

In the case of a Bidder who offers to supply and install major items of supply under the contract that the Bidder did not manufacture or otherwise produce, the Bidder shall provide the manufacturer's authorization, using the form provided in Section 4 (Bidding Forms), showing that the Bidder has been duly authorized by the manufacturer or producer of the related plant and equipment or component to supply and install that item in the Employer's country. The Bidder is responsible for ensuring that the manufacturer or producer complies with the requirements of ITB 4 and 5 and meets the minimum criteria listed above for that item.

Section 4 - Bidding Forms

For

EPC/Turn-Key of Works Contracts

This Section contains the forms which are to be completed by the Bidder and submitted as part of his Bid.

Table of Forms

Letter of Bid	3
Appendix To Bid	5
Table A . Local Currency	6
Table B . Foreign Currency	7
Table C . Summary Of Payment Currencies (alternative A & Alternative B).....	8

Price Schedules

Schedule No. 1 Design Services	
Schedule No. 2 Works , Installation, and Other Services	10
Schedule No. 3. Plant and Mandatory Spare Parts Supplied from Abroad	11
Schedule No. 4 Plant and Mandatory Spare Parts Supplied from Within the Employer's Country	12
Schedule No. 5. Grand Summary	15
Schedule No. 6. Recommended Spare Parts	16
Schedule No. 7 Post Contract Technical Support	17
Schedule No. 8 Proposal For training	18

Bid Security.....	19

Technical Proposal	20

Site Organization	21
Conceptual Report And Detailed Description Of The Proposed Works.....	22
Drawings, Including Plans, Elevations And Typical Cross-Section.....	23
Commentary On The Employer's Requirement Detailing how it will be achieved.....	24
Method Statement	25
Mobilization Schedule	26
Construction Schedule	27
Schedules Of Particulars	28
Manufacturers Technical Brochures For Plant, Equipment, Material, Of Major Items	29
Proposal For Training.....	30
Proposal For Post-Contract Technical Support And Supply Of Spare Parts	31
Personnel	32
Form PER – 1: Proposed Personnel	33
Form PER – 2: Resume of Proposed Personnel.....	34
Equipments.....	35

Others	36
Proposed Subcontractors/Manufacturers for Major Items of Plant and Services.....	37
Manufacturer's Authorization	38
Time Schedule	39
Bidders Qualification	40
Form ELI - 1: Bidder's Information Sheet.....	41
Form ELI - 2: JV Information Sheet	42
Form LIT - Pending Litigation	43
Form FIN - 1: Financial Situation	44
Form FIN - 2: Average Annual Turnover.....	45
Form FIN - 3: Financial Resources	46
Form FIN- 4: Current Contract Commitments	47
Form EXP - 1: General Experience	48
Form EXP - 2(a): Specific Experience.....	49
Form EXP - 2(b): Specific Experience in Key Activities	50

Letter of Bid

Date:

ICB No.:

Invitation for Bid No.:

To:

We, the undersigned, declare that:

- (a) We have examined and have no reservations to the Bidding Documents, including Addenda issued in accordance with Instructions to Bidders (ITB) 8;
- (b) We offer to design, manufacture, test, deliver, install, precommission and commission in conformity with the Bidding Document the following Plant and Services:
- (c) The price of our Bid, excluding any discounts offered in item (d) below is the sum of: [amount of foreign currency in words], [amount in figures], and [amount of local currency in words], [amount in figures]
- (d) The discounts offered and the methodology for their application are:
- (e) Our bid shall be valid for a period of days from the date fixed for the bid submission deadline in accordance with the Bidding Documents, and it shall remain binding upon us and may be accepted at any time before the expiration of that period;
- (f) If our bid is accepted, we commit to obtain a performance security in accordance with the Bidding Documents;
- (g) We, including any subcontractors or manufacturers for any part of the contract , have or will have nationalities from eligible countries, in accordance with ITB-4.2;
- (h) We, including any subcontractors or suppliers for any part of the contract, do not have any conflict of interest in accordance with ITB 4.3;
- (i) We are not participating, as a Bidder or as a subcontractor, in more than one bid in this bidding process in accordance with ITB 4.3, other than alternative offers submitted in accordance with ITB 13;
- (j) Our firm, its affiliates or subsidiaries, including any Subcontractors or Suppliers for any part of the contract, has not been declared ineligible by the Employer, under the Employer's country laws or official regulations or by an act of compliance with a decision of the United Nations Security Council;
- (k) We are not a government owned entity / We are a government owned entity but meet the requirements of ITB4.5; *

- (l) We have paid, or will pay the following commissions, gratuities, or fees with respect to the bidding process or execution of the Contract: **

Name of Recipient	Address	Reason	Amount
.....			
.....			

- (m) We understand that this bid, together with your written acceptance thereof included in your notification of award, shall constitute a binding contract between us, until a formal contract is prepared and executed; and
- (n) We understand that you are not bound to accept the lowest evaluated bid or any other bid that you may receive.

Name

In the capacity of

Signed

Duly authorized to sign the Bid for and on behalf of

Date

* Use one of the two options as appropriate

** If none has been paid or is to be paid, indicate

Appendix to Bid

Schedule of Adjustment Data

[In Tables A, B, and C, below, the Bidder shall (a) indicate its amount of local currency payment, (b) indicate its proposed source and base values of indices for the different foreign currency elements of cost, (c) derive its proposed weightings for local and foreign currency payment, and (d) list the exchange rates used in the currency conversion. In the case of very large and/or complex works contracts, it may be necessary to specify several families of price adjustment formulae corresponding to the different works involved.]

Table A. Local Currency

Index code*	Index description*	Source of index*	Base value and date*	Bidder's related currency amount	Bidder's proposed weighting
	Nonadjustable	—	—	—	A: _____* B: _____ C: _____ D: _____ E: _____
Total					1.00

[* To be entered by the Employer]

Table B. Foreign Currency (FC)

State type: [If the Bidder is allowed to quote in local and foreign currencies and the Bidder wishes to quote in more than one foreign currency, this table should be repeated for each foreign currency.]

Index code	Index description	Source of index	Base value and date	Bidder's related source currency in type/amount	Equivalent in FC1	Bidder's proposed weighting
	Nonadjustable	—	—	—		A: _____* B: _____ C: _____ D: _____ E: _____
Total						1.00

[* To be entered by the Employer]

Table C. Summary of Payment Currencies

Table: Alternative A

For [Insert name of Section of the Works]

Name of payment currency	A Amount of currency	B Rate of exchange (local currency per unit of foreign)	C Local currency equivalent $C = A \times B$	D Percentage of Net Bid Price (NBP) $\frac{100 \times C}{NBP}$
Local currency _____		1.00		
Foreign currency #1 _____				
Foreign currency #2 _____				
Foreign currency # _____				
Net Bid Price				100.00
Provisional sums expressed in local currency	[To be entered by the Employer]		[To be entered by the Employer]	
BID PRICE				

Alternative Table B

To be used only with Alternative B Prices directly quoted in the currencies of payment. (Clause ITB 15.1)

Summary of currencies of the bid for _____ [insert name of Section of the Works]

Name of currency	Amounts payable
Local currency: _____	
Foreign currency #1: _____	
Foreign currency #2: _____	
Foreign currency #3: _____	

Price Schedules

PREAMBLE

General

1. The Price Schedules are divided into separate Schedules as follows:
 - Schedule No. 1: Design Services
 - Schedule No. 2: Works, Installation and Other Services
 - Schedule No. 3: Plant (including Mandatory Spare Parts) Supplied from Abroad
 - Schedule No. 4: Plant (including Mandatory Spare Parts) Supplied from within the Employer's Country
 - Schedule No. 5: Grand Summary (schedules 1 to 4)
 - Schedule No. 6: Recommended Spare Parts (Optional)
 - Schedule No. 7: Post- contract Technical Support (optional)
 - Schedule No. 8: Training (Optional)
2. The Schedules generally give a full description of the Civil Works, plant to be supplied and the services to be performed under each item. Bidders shall be deemed to have read the Employer's Requirements and other sections of the Bidding Document and reviewed the Drawings to ascertain the full scope of the requirements included in each item prior to filling in the rates and prices. The entered rates and prices shall be deemed to cover the full scope as aforesaid, including overheads and profit.
3. **For Lump Sum Contracts, the Contractor shall submit his proposal of Payment Schedules, in accordance with the activities in item (1) above.**
4. If bidders are unclear or uncertain as to the scope of any item, they shall seek clarification in accordance with ITB 7 prior to submitting their bid.

Item	Description	Qty	EXW Unit Price ¹	Total EXW Price ¹	Sales Tax	Total Price
1	2	3	4	5 = 1 x 2	6	7 = 5 + 6
TOTAL Column 5 to be carried forward to Schedule No. 5. Grand Summary						

Name of Bidder _____

Signature of Bidder _____

¹ *Specify currency in accordance with ITB 19.*

Schedule No. 4 –Civil Works, Installation and Other Services

Item	Description	Qty.	Unit Price ¹		Total Price ¹	
			Local Currency Portion	Foreign Currency Portion	Local Currency Portion	Foreign Currency Portion
1	2	3	4	5	6 = 3 x 4	7 = 3 x 5
TOTAL Columns 6 and 7 to be carried forward to Schedule No. 5. Grand Summary						

Name of Bidder _____

Signature of Bidder _____

¹ Specify currency in accordance with ITB 19.

Schedule No. 5 - Grand Summary

Schedule No.	Title	Total ¹	
		Foreign	Local
1	Design Services		
2	Plant, Equipment and Mandatory Spare Parts Supplied from Abroad		
3	Plant, Equipment and Mandatory Spare Parts Supplied from Within the Employer's Country		
4	Civil Works, Installation and Other Services		
GRAND TOTAL to be carried forward to Letter of Bid			

Name of Bidder _____

Signature of Bidder _____

Specify currency in accordance with ITB 19. Create additional columns for up to a maximum of 3 Foreign Currencies if so required

Schedule No.7: Post Contract Technical Support

SN	Description of Expert	No. of Experts	Period in Months	Monthly Wages		Total Amount	
				Local currency	Foreign Currency	Local Currency	Foreign Currency
Total							

Name Of Bidder

Signature Of Bidder

Schedule No.8: Proposal for Training

SN	Trainees Category	No. Of Trainees	Period Of Training	Cost Per Trainee/Month		Amount	
Total							

Name Of Bidder

Signature Of Bidder

Bid Security

Bank Guarantee

.....*Bank's Name, and Address of Issuing Branch or Office*

Beneficiary: *Name and Address of Employer*

Date:

Bid Security No.:

We have been informed that *name of the Bidder*. (hereinafter called "the Bidder") has submitted to you its bid dated (hereinafter called "the Bid") for the execution of *name of contract* under Invitation for Bids No. ("the IFB").

Furthermore, we understand that, according to your conditions, bids must be supported by a bid guarantee.

At the request of the Bidder, we *name of Bank*. hereby irrevocably undertake to pay you any sum or sums not exceeding in total an amount of *amount in figures* (. *amount in words*) upon receipt by us of your first demand in writing accompanied by a written statement stating that the Bidder is in breach of its obligation(s) under the bid conditions, because the Bidder:

- (a) has withdrawn its Bid during the period of bid validity specified by the Bidder in the Form of Bid; or
- (b) does not accept the correction of errors in accordance with the Instructions to Bidders (hereinafter "the ITB") of the IFB; or
- (c) having been notified of the acceptance of its Bid by the Employer during the period of bid validity, (i) fails or refuses to execute the Contract Agreement, or (ii) fails or refuses to furnish the Performance Security, in accordance with the ITB.

This guarantee will expire: (a) if the Bidder is the successful Bidder, upon our receipt of copies of the Contract Agreement signed by the Bidder and the performance security issued to you upon the instruction of the Bidder; and (b) if the Bidder is not the successful Bidder, upon the earlier of (i) our receipt of a copy your notification to the Bidder of the name of the successful Bidder; or (ii) twenty-eight days after the expiration of the Bidder's bid.

Consequently, any demand for payment under this guarantee must be received by us at the office on or before that date.

This guarantee is subject to the Uniform Rules for Demand Guarantees, ICC Publication No. 458.

.....*Bank's seal and authorized signature(s)*

Note: All italicized text is for use in preparing this form and shall be deleted from the final document

Technical Proposal

- **Site Organization**
- **Conceptual Report And Detailed Description Of The Proposed Works**
- **Drawings, Including Plans, Elevations And Typical Cross-Sections**
- **Commentary On The Employer's Requirement, Detailing How The Layout And Other Critical Requirement Will Be Achieved**
- **Method Statement**
- **Mobilization Schedule**
- **Construction Schedule**
- **Schedule Of Particulars**
- **Manufactures Technical Brochures For Plants, Equipment, Materials, Of Major Items**
- **Proposal For Training**
- **Proposal For Post-Contract Technical Support And Supply Of Spare Parts**
- **Personnel**
- **Equipment**
- **Proposed Subcontractors For Major Items Of Plant and Services**
- **Others**

Site Organization

**Conceptual Report and Detailed Description of the Proposed
Works**

Drawings, Including Plans, Elevations And Typical Cross-Sections

**Commentary On The Employer's Requirement, Detailing How
The Layout And Other Critical Requirement Will Be Achieved**

Method Statement

Mobilization Schedule

Construction Schedule

Schedule Of Particulars

**Manufactures Technical Brochures And/ Or Other Details Of The
Main Items Of Plant Including Spare Parts**

Proposal For Training

**Proposal for Post-Contract Technical Support and Supply of
Spare Parts**

Personnel

Bidders should provide the names of suitably qualified personnel to meet the requirements specified in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria). The data on their experience should be supplied using the Form below for each candidate.

Form PER – 1: Proposed Personnel

1.	Title of position*
	Name
2.	Title of position*
	Name
3.	Title of position*
	Name
4.	Title of position*
	Name

*As listed in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria).

Form PER – 2: Resume of Proposed Personnel

Position		
Personnel information	Name	Date of birth
	Professional qualifications	
Present employment	Name of employer	
	Address of employer	
	Telephone	Contact (manager / personnel officer)
	Fax	E-mail
	Job title	Years with present employer

Summarize professional experience in reverse chronological order. Indicate particular technical and managerial experience relevant to the project.

[illegible]

Equipment

The Bidder shall provide adequate information to demonstrate clearly that it has the capability to meet the requirements for the key equipment listed in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria). A separate Form shall be prepared for each item of equipment listed, or for alternative equipment proposed by the Bidder.

Item of Equipment		
Equipment Information	Name of manufacturer	Model and power rating
	Capacity	Year of manufacture
Current Status	Current location	
	Details of current commitments	
Source	Indicate source of the equipment ☐ Owned ☐ Rented ☐ Leased ☐ Specially manufactured	

Omit the following information for equipment owned by the Bidder.

Owner	Name of owner	
	Address of owner	
	Telephone	Contact name and title
	Fax	Telex
Agreements	Details of rental / lease / manufacture agreements specific to the project	

Others

Proposed Subcontractors/Manufacturers for Major Items of Civil Works, Plant, and Services
The following Subcontractors and/or manufacturers are proposed for carrying out the item of
the facilities indicated. Bidders are free to propose more than one for each item

Major Items of Plant and Services	Proposed Subcontractors/Manufacturers	Nationality

Manufacturer's Authorization

[The Bidder shall require the Manufacturer to fill in this Form in accordance with the instructions indicated. This letter of authorization should be signed by a person with the proper authority to sign documents that are binding on the Manufacturer. The Bidder shall include it in its bid, if so indicated in the BDS.]

Date: *[insert date (as day, month and year) of Bid Submission]*

ICB No.: *[insert number of bidding process]*

To: *[insert complete name of Employer]*

WHEREAS

We *[insert complete name of Manufacturer or Manufacturer's authorized agent]*, who are official manufacturers or agent authorized by the manufacturer of *[insert type of goods manufactured]*, having factories at *[insert full address of Manufacturer's factories]*, do hereby authorize *[insert complete name of Bidder]* to submit a bid the purpose of which is to provide the following goods, manufactured by us *[insert name and or brief description of the goods]*, and to subsequently negotiate and sign the Contract.

We hereby extend our full guarantee and warranty in accordance with Clause 27 of the General Conditions of Contract, with respect to the goods offered by the above firm.

Signed: *[insert signature(s) of authorized representative(s) of the Manufacturer]*

Name: *[insert complete name(s) of authorized representative(s) of the Manufacturer]*

Title: *[insert title]*

Duly authorized to sign this Authorization on behalf of: *[insert complete name of Bidder]*

Dated on _____ day of _____, _____ *[insert date of signing]*

Time Schedule

To be used by Bidder when alternative Time for Completion is invited in ITB 13.2.

Bidders Qualification

To establish its qualifications to perform the contract in accordance with Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria) the Bidder shall provide the information requested in the corresponding Information Sheets included hereunder. If the bidding was preceded by a prequalification process then the forms included in this section and used earlier during the prequalification process need to be completed only if the information submitted at the time of prequalification requires updating.

Form ELI - 1: Bidder's Information Sheet

Bidder's Information	
Bidder's legal name	
In case of JV, legal name of each partner	
Bidder's country of constitution	
Bidder's year of constitution	
Bidder's legal address in country of constitution	
Bidder's authorized representative (name, address, telephone numbers, fax numbers, e-mail address)	
Attached are copies of the following original documents. ☐ 1. In case of single entity, articles of incorporation or constitution of the legal entity named above, in accordance with ITB 4.1 and 4.2. ☐ 2. Authorization to represent the firm or JV named in above, in accordance with ITB 22.2. ☐ 3. In case of JV, letter of intent to form JV or JV agreement, in accordance with ITB 4.1. ☐ 4. In case of a government-owned entity, any additional documents not covered under 1 above required to comply with ITB 4.5.	

Form ELI - 2: JV Information Sheet

Each member of a JV must fill in this form

JV Information	
Bidder's legal name	
JV Partner's legal name	
JV Partner's country of constitution	
JV Partner's year of constitution	
JV Partner's legal address in country of constitution	
JV Partner's authorized representative information (name, address, telephone numbers, fax numbers, e-mail address)	
Attached are copies of the following original documents.	
☐ 1. Articles of incorporation or constitution of the legal entity named above, in accordance with ITB 4.1 and 4.2.	
☐ 2. Authorization to represent the firm named above, in accordance with ITB 20.2.	
☐ 3. In the case of government-owned entity, documents establishing legal and financial autonomy and compliance with commercial law, in accordance with ITB 4.5.	

Form LIT - Pending Litigation

Each Bidder or member of a JV must fill in this form

Pending Litigation			
☐ ☐ ☐ No pending litigation in accordance with Criteria 2.2 of Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria)			
☐ Pending litigation in accordance with Criteria 2.2 of Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria)			
Year	Matter in Dispute	Value of Pending Claim in US\$ Equivalent	Value of Pending Claim as a Percentage of Net Worth

Form FIN - 1: Financial Situation

Each Bidder or member of a JV must fill in this form

Financial Data for Previous 3 Years [US\$ Equivalent]		
Year 1:	Year 2:	Year 3:

Information from Balance Sheet

Total Assets			
Total Liabilities			
Net Worth			
Current Assets			
Current Liabilities			

Information from Income Statement

Total Revenues			
Profits Before Taxes			
Profits After Taxes			

☐ Attached are copies of financial statements (balance sheets including all related notes, and income statements) for the last three years, as indicated above, complying with the following conditions.

- All such documents reflect the financial situation of the Bidder or partner to a JV, and not sister or parent companies.
- Historic financial statements must be audited by a certified accountant.
- Historic financial statements must be complete, including all notes to the financial statements.
- Historic financial statements must correspond to accounting periods already completed and audited (no statements for partial periods shall be requested or accepted).

Form FIN - 2: Average Annual Turnover

Each Bidder or member of a JV must fill in this form

Annual Turnover Data for the Last 3 Years			
Year	Amount Currency	Exchange Rate	US\$ Equivalent
Average Annual Turnover			

The information supplied should be the Annual Turnover of the Bidder or each member of a JV in terms of the amounts billed to clients for each year for contracts in progress or completed, converted to US Dollars at the rate of exchange at the end of the period reported.

Form FIN – 3: Financial Resources

Specify proposed sources of financing, such as liquid assets, unencumbered real assets, lines of credit, and other financial means, net of current commitments, available to meet the total construction cash flow demands of the subject contract or contracts as indicated in Section 3 (Evaluation and Qualification Criteria)

Financial Resources		
No.	Source of financing	Amount (US\$ equivalent)
1		
2		
3		

Form FIN- 4: Current Contract Commitments

Bidders and each partner to a JV should provide information on their current commitments on all contracts that have been awarded, or for which a letter of intent or acceptance has been received, or for contracts approaching completion, but for which an unqualified, full completion certificate has yet to be issued.

Current Contract Commitments					
No .	Name of Contract	Employer's Contact Address, Tel, Fax	Value of Outstanding Work [Current US\$ Equivalent]	Estimated Completion Date	Average Monthly Invoicing Over Last Six Months [US\$/month]
1					
2					
3					
4					
5					

Form EXP – 1: General Experience

Each Bidder or member of a JV must fill in this form

General Experience				
Starting Month Year	Ending Month Year	Years	Contract Identification and Title Name and Address of Employer Brief Description of the Works Executed by the Bidder	Role of Bidder

Form EXP – 2(a): Specific Experience

Fill up one (1) form per contract.

Contract of Similar Size and Nature		
Contract No of	Contract Identification	
Award Date		Completion Date
Role in Contract	☐ Contractor ☐ Management Contractor ☐ Subcontractor	
Total Contract Amount	US\$	
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	Percent of Total	Amount
Employer's Name Address Telephone/Fax Number E-mail		
Description of the similarity in accordance with Criteria 2.4.2(a) of Section 3		

Form EXP - 2(b): Specific Experience in Key Activities

Fill up one (1) form per contract

Contract with Similar Key Activities		
Contract No of	Contract Identification	
Award Date		Completion Date
Role in Contract	☐ Contractor ☐ Management Contractor ☐ Subcontractor	
Total Contract Amount	US\$	
If partner in a JV or subcontractor, specify participation of total contract amount	Percent of Total	Amount
Employer's Name Address Telephone Number Fax Number E-mail		
Description of the key activities in accordance with Criteria 2.4.2(b) of Section 3		

Section V. Eligible Countries For EPC/Turn-Key of Works Contracts

Eligibility for the Provision of Goods, Works and Services in Bank-Financed Procurement

1. The Employer permits firms and individuals from all countries to offer goods, works and services for the Government of Iraq financed projects. As an exception, firms of a Country or goods manufactured in a Country may be excluded if:
 - a- as a matter of law or official regulation, the Employer Country prohibits commercial relations with that Country, provided that the Employer is satisfied that such exclusion does not preclude effective competition for the supply of the Goods or Works required, or
 - b- by an Act of Compliance with a Decision of the United Nations Security Council taken under Chapter VII of the Charter of the United Nations, the Employer's Country prohibits any import of goods, or execution of works or provide services, from that Country or any payments to persons or entities in that Country.
2. For the information of Employers and bidders, at the present time firms, goods and services from the following countries are excluded from this bidding:(Israel)
 - (a) With reference to paragraph: 1-a

 - (b) With reference to paragraph: 1-b

**Part 2- Works Requirement
For
EPC/Turn-Key of Works Contracts**

Section VI – Employer Requirement For EPC/Turn-Key of Works Contracts

1. Scope of Works	2
2. Particular Requirement	3
3. Specification	4
4. Supplementary Information	5

Scope of Works

Particular Requirement

Specification

Supplementary Information

وثائق مناقصة نموذجية لقطاعات تخصيصية

تصميم وتجهيز وتنصيب
خزانات النفط الخام عدد ثلاثة
بطاقة (٣٠٠٠٠) م^٣
ومضخات النفط الخام

نطاق تجهيز المصنع والخدمات من قبل المقاول

- 1- Contractor's Scope of Work
 - 1.1 Scope of Work
 - 1.2 Description of Plant
 - 1.3 Description of Existing Facilities
 - 1.4 Information of License Agreements
2. Project Execution Requirements
 - 2.1 General
 - 2.2 Project Schedule
 - 2.3 Project Execution
3. Technical requirements
 - 3.1 Process
 - 3.2 Mechanical requirements
 - 3.3 Electrical requirements
 - 3.4 Instrument requirements
 - 3.5 Inspection requirements
 - 3.6 Civil requirements

1. Contractor's Scope of Work

Contents

- 1.1 Scope of Work
 - 1.1.1 General
 - 1.1.2 Design and Engineering
 - 1.1.3 Procurement
 - 1.1.4 Logistics
 - 1.1.5 Construction
 - 1.1.6 Inspection, Testing, Quality Assurance and Control (QA/QC)
 - 1.1.7 Estimates, Schedules, Lists and Reports
 - 1.1.8 Project Scheduling
 - 1.1.9 Operation and Maintenance Manuals and Data Books
 - 1.1.10 Contractor's Scope of Work after Mechanical Completion
 - 1.1.11 Contractor's Scope of Work following Provisional Acceptance
 - 1.1.12 Support Services
 - 1.1.13 Miscellaneous and Final Clean-up
 - 1.1.14 Training of Employer's Personnel
 - 1.1.15 Health, Safety and Environment (HSE)
 - 1.1.16 Quality Management
 - 1.1.17 Coordination with Authorities and Other Parties
- 1.2 Description of Plant
 - 1.2.1 The Plant
 - 1.2.2 Overall Process Block Flow Diagram
 - 1.2.3 Buildings
 - 1.2.4 Others
 - 1.2.5 Plot Plan of Plant
 - 1.2.6 Site Information
 - 1.2.7 Soil investigation and topographic report

1- contract scope of work

1.1 Scope of Work

1.1.1 General

Contractor shall have overall responsibility for EPC works, which include Basic & Detailed Design and Engineering, Procurement, Logistics, Construction, Pre-Commissioning, Commissioning and Performance Tests of Project, which consist of Process unit and related facilities up to Final Acceptance on the fixed Lump-sum and Turn-Key Basis.

Contractor shall study and scrutinize the all information in Employer requirement Section 3 and, based on the study, shall committed a design and engineering of the Plant consisting of process tanks & pumps and offsite facilities, and carry out procurement of all equipment and materials including site preparation and construction of the Plant at the proper location on the Site, which will lead the Project to Mechanical Completion.

After Mechanical Compilation, Contractor shall carry out Precommissioning work activities. Upon completion of the Precommissioning, the Project attains Ready for Start-up. From Precommissioning through Provisional Acceptance, Contractor shall provide equipment, materials and services other than those supplied by Employer, the latter of which include operation and maintenance personnel, feedstock ..etc.

After Start-up, Contractor shall conduct Commissioning works including carrying out performance tests of the Plant. Upon successful completion of performance tests, the Project will be in a state of Provisional Acceptance subject to completion of other conditions required by the Contract.

Contractor's Scope of Work shall include preparation to conduct all required action to remedy any defects of the Works until Final Acceptance of the Project

Contractor shall procure all required insurances, including cargo insurance during transportation and Installation All Risks insurance in accordance with the Contract for EPC works.

Contractor's scope of work shall include management and control of its own activities and also the activities of Suppliers, Subcontractors and others, in order to achieve Provisional Acceptance and thereafter Final Acceptance.

Contractor shall prepare all plans and procedures required for its execution of the Project based on its study and scrutiny of the documents and perform all Work in accordance with such plans and procedures, as approved by Employer.

Contractor shall carry out the Work so as to achieve Provisional Acceptance within **540days** from the Effective Date and thereafter all activities required to achieve Final Acceptance.

1.1.2 Design and Engineering

Contractor shall perform all design and engineering, and deliver the complete engineering covering those portions not expressly provided in SECTION 3 (**technical requirements**) but inferred as necessary for safe and stable operation of the Plant.

The Plant shall be designed and engineered to enable it to meet the performance guarantees requested in employer requirement .

Design and engineering shall include, without limitation, the studies, calculations and preparation of drawings for construction and general assembling, equipment and technical specifications, field construction specifications, definitive specification lists, equipment and materials lists and revisions thereto pertaining to all systems, general arrangements of equipment of the Plant, all other required drawings, surveys, soil reports, maps, specifications required for the procurement of all equipment and materials, the performance of all construction and installation services, and any other works required up to Provisional Acceptance of the Plant, and preparation of all relevant technical data, including, without limitation, plot plans, flow diagrams and material balances.

Contractor shall be familiar with the international Codes and Standards, , Iraqi national standards and government regulations which are relevant to the Project. Wherever those standards for equipment/materials and construction contain any duplication or contradiction, Contractor shall use the optimum technical standards for Employer

Contractor shall produce a 3-D electronic model and isometric drawing using relevant Intergraph Software or any other software of need with the Employer

The model shall be a detailed model, full to scale, containing all items and facilities and provided to the Employer at the Provisional Acceptance.

1.1.3 Procurement

Contractor shall supply all equipment and materials for construction of the storage tanks and crude oil pumps including contraction spares, construction special tools, lubricants and the like required up to Provisional Acceptance.

Contractor shall supply spare parts for COMMISSIONING , precommissioning and start up operation for storage tanks and crude oil pumps when the Employer request after discussion of the proposed provisional spare parts for two years operation..

All procurement shall be carried out in accordance with the Project procedures to be prepared by the Contractor and approved by Employer. Contractor shall obtain and deliver to Employer all operation and maintenance manuals not later than 2 months prior to Mechanical Completion.

Contractor's procurement scope shall include:

- (a) preparation and issuance of Contractor's bidding documents (i.e. bid invitations, instructions for bidding, forms of contract, general conditions, special conditions, specifications and terms of payment), obtaining bids and analysis of bids, including suppliers' offers of recommended two (2) years operation spare parts,
- (b) negotiating and adjusting prices for changes in contracts and purchase orders, and,
- (c) administration and follow-up of purchase orders or contracts and coordination thereof to ensure deliveries from suppliers to meet the Project Schedule

1.1.4 Logistics

Contractor shall arrange the complete handling and protection of all equipment and materials, construction equipment, temporary facilities, and other materials and supplies used in the performance of the Work including shipping, forwarding, transporting, storage in transit, expediting, unloading, receiving and storage thereof at Site.

Contractor's scope for materials handling shall include:

- (a) Provision of all necessary documentation for obtaining import licenses for all shipments arriving in Iraq;
- (b) Obtaining customs clearance of all such shipments upon arrival at the Iraqi port of entry;
- (c) Inspection of all shipments at the time of off-loading, at the Site or at any other appropriate time, with timely notice to Employer so that Employer may participate in any such inspection if it so requires, provided that Contractor shall not be required to unpack, uncrate or unseal shipments, where, in the judgment of Contractor, the proper procedure is to leave the particular item in its closed condition unless Governmental Authorities otherwise require; and

(d) Developing procedures for the uniform crating and marking of shipments, for the procurement of insurance and for processing claims for losses and damages arising under all insurances. Contractor shall procure All Risk Insurance covering cargo insurance.

Contractor shall establish with Employer, within one month after the Effective Date, details of all customs documentation required and the procedures and time schedules for processing such documentation in order to obtain customs clearance.

Contractor shall procure all financial guarantees and bonds required for the temporary importation of equipment, materials and tools required for execution of its scope of work. Employer will provide assistance to obtain such permits and documentation.

1.1.5 Construction

Contractor shall, in the shortest practicable time, provide the services, staff and laborers (skilled and unskilled), materials, tools, machineries, equipment, facilities (including temporary facilities and construction utilities) and other supplies, other than those furnished by Employer, and do all things necessary to construct the Plant, all in accordance with the plan, procedure and description to be prepared by Contractor and approved by Employer.

Contractor's scope for construction shall include:

- (a) Site preparation
- (b) Warehousing and protection of all equipment, materials, machineries, equipment, and spare parts etc.... the erection of all equipment and materials; the arranging of suppliers (and manufacturers) of equipment and materials to provide supervision of their construction; construction of all pipings, all electrical (equipment and materials and cables/wirings) and all instruments and RTG (equipment and materials and cables); all civil works, and the carrying out of all pressure / mechanical tests of the plant. In addition carrying out all test/checks including, electrical and instrumental tests, lubricants and sealing fluids all other works and services necessary to achieve Operational Acceptance (for a part of the Plant) and PA of the Plant in accordance with the procedures prepared by Contractor and approved by Employer;
- (c) Provision of all materials, engineering and quality assurance, field material control and testing, arranging survey services for the Project at the Site and provision of all necessary Site grading and paving,
- (d) Preparation and coordination of construction and manning schedules, developing and maintaining uniform project labor practices, developing and maintaining proper standards for safety and housekeeping at the Site, for security of the Site and for other related protective services, and
- (e) Provision of and administration of construction shelters, offices and camps (if required), developing and administering on-the-job training programs for construction workers retained on

the Site, procurement of all insurances in accordance with the requirements of the Contract. In addition, administration of insurance programs for Contractor and its subcontractors, administration and resolution of labor matters, provision of field office services (including for Employer's personnel) and administration and maintenance of field vehicles and equipment.

1.1.6 Inspection, Testing, Quality Assurance and Control (QA/QC)

Contractor shall carry out inspection and testing of all equipment and materials, machineries, spare parts, tools and appliances to be furnished for the Plant, or used in connection with the Work on Site, throughout all phases of design, procurement and field construction. Contractor shall prepare and implement inspection, testing and QA/QC procedures for the Project, which shall be subject to Employer's prior approval. All test equipment, materials, and consumable are to be supplied by Contractor. During procurement and field construction, Contractor shall implement such additional procedures as may benefit quality control of the Project, provided that Contractor shall obtain Employer's approval before implementing any such additional procedures.

All equipment purchased and supplied by the Contractor should be tested at the workshop of manufactures approved by Employer. Contractor's personnel in charge of inspection, testing and quality control shall be dedicated to the Project. Any inspection agencies used by Contractor shall be subject to Employer's approval.

Contractor shall make or cause to be made all necessary or prudent field and laboratory tests of equipment and materials either at the Site or at any time or place as may be necessary or appropriate as Employer in consultation with Contractor may reasonably require. Contractor shall report to Employer in writing as to the conformity or non-conformity to specifications of the workmanship and materials of items tested.

Employer may place subcontracts with a Third Party Inspector(s).

Contractor shall enable any Third Party Inspector to perform, in an independent manner, any inspection on Contractor QA/QC program and operations to ensure that all related requirements specified in the Contract are met. Contractor shall deal with the Work, shall provide information and access to the Third Party Inspector, and shall process QA/QC related matters in a manner that will enable the Third Party Inspector to perform inspections of Work in a timely manner in accordance with the work time schedule.

Contractor shall not be entitled to a Change Order in respect of requirements as may be specified by the Third Party Inspector within the inspection Scope of Work outlined herein or elsewhere in the Contract.

Inspections performed by the Third Party Inspector on the behalf of Employer and/or the Certifying Authority shall not be construed as releasing the Contractor from performing its inspection obligations.

1.1.7 Estimates, Schedules, Lists and Reports

Contractor shall prepare and deliver to Employer all estimates, schedules, lists and reports necessary or appropriate for the most diligently and orderly performance of the Plant. These shall be prepared in accordance with the Project Procedures to be prepared by the Contractor and approved by Employer and shall include, but not be limited to:

(a) Estimates of:

- manpower requirements, by category, for all phases of the Work, including field staff labor and personnel
- quantities of equipment and materials and construction equipment

(b) Schedules of:

- proposed sequence of the works, with dates of anticipated commencement and completion of the various phases of the Works and the portions or units thereof
- Work schedules and manpower build-up charts for all phases of the Works both general and detailed and showing, by category, the labor (skilled and unskilled) and personnel to be used
- procurement schedules showing dates for requisitions, required approvals, release of purchase orders, anticipated delivery and dates required at Site

(c) Lists of:

- all equipment and materials, including spare parts and special tools
- critical items of equipment and materials
- construction spare parts to be used up to Provisional Acceptance
- spare parts for two (2) years operation

(d) Reports of:

- progress reports weekly and monthly progress report, general and specific, with respect to all phases of the Work and all portions of the Plant
- deliveries of equipment and materials
- modifications, change orders and changes in the Scope of Work
- final report For all the progress and general information during the project life cycle

1.1.8 Project Scheduling

Contractor shall perform the planning and scheduling for execution of the Project.

1.1.9 Operation and Maintenance Manuals and Data Books

Contractor shall furnish Employer with definitive operation and maintenance manuals, mechanical catalogues, and data and design calculation books for the Plant, including all systems and parts thereof. Such manuals, catalogues and books will be prepared in accordance with, and delivered at the times required by the Project Procedures. The definitive operation and maintenance manuals are to be delivered two months before Mechanical Completion.

Contractor shall periodically supply to Employer information generally made available by it to its customers to reflect technical development and operating experience gained from other similar projects by Contractor.

1.1.10 Pre-Commissioning, Commissioning, Performance that after Mechanical Completion

Contractor shall be responsible for conducting the Pre-Commissioning and start-up activities after Mechanical Completion and items to start-up, commission and implement the performance test run of the plant to reach the provisional Acceptance of the Plant Contractor shall also be responsible for providing supervisors, labors, materials, equipment/tools and consumable other than those supplied by the Employer.

1.1.11 Scope of Work following Provisional Acceptance

Contractor shall also be responsible to conduct the required action to remedy any defects of the Works until Final Acceptance of the Plant.

1.1.12 Support Services

Except for items provided or arranged for by Employer, Contractor shall provide all services required for the support of its obligations unless otherwise expressly described in **CONDITIONS** of the Bidding Documents.

Contractor's provision of such support services shall include:

- (a) Provision of all appropriate home office services necessary or appropriate to enable Contractor to perform its obligations under the Contract,

1.1.13 Miscellaneous and Final Clean-up

Prior to PA of the Project,

- (a) Contractor shall remove all temporary structures, debris, wastage, spoil and utilities facilities furnished by it and its Subcontractors, relocate excess equipment and materials to locations agreed by Employer and the Site in a clean and orderly condition.

- (b) Contractor shall leave Site office (building with interiors) for Employer's use in a clean and proper condition.
- (c) Contractor shall turn over to Employer or sell, at Employer's option, all surplus materials including saleable scrap and remit or credit the proceeds of such sales to Employer. Unless otherwise directed by Employer, the purchases and sales prices of such surplus materials shall be subject to approval by Employer.
- (d) Contractor shall prepare and furnish in accordance with the Project Procedures record drawings and specifications to show construction "as built" of the Plant. Such record drawings shall be prepared by correcting drawings (including Employer's drawings) prepared for construction purposes or by preparation of appropriate new drawings when construction drawings cannot be satisfactorily revised for record purposes. These drawings shall include those of equipment and materials provided by suppliers and subcontractors.
- (e) Contractor shall prepare final fixed asset records and inventory lists of surplus materials and spare parts in accordance with the Employer's requirement.

1.1.14 Health, Safety and Environment (HSE)

Contractor shall at all times maintain the health and safety of its personnel, including those of its subcontractors, suppliers and related parties and Employer working together with it. Contractor shall assign medical staff and make available first aid facilities and ambulance services etc. at all times at the Site.

Contractor shall take proper measures to mitigate the impact on the environment of the Site in accordance with the local laws and regulations.

1.1.15 Quality Management

Contractor shall provide and implement an effective Quality Management System which conforms with ISO 9001.

Contractor shall develop and provide all documents necessary for the successful completion of the Work referring to the relevant documents in Section VI.

1.1.16 Coordination with Authorities and Other Parties

Contractor shall coordinate and cooperate with all authorities and parties in Iraq related to the Project for its EPC execution, including but not limited to;

Ministry of Oil
Ministry of Environment
Ministry of Electricity
Labor Office
Custom Authorities
Local Stakeholders

1.2 Description of Plant

1.2.1 The Plant

The Plant will be:

- (a) Three storage tanks double deck floating capacity of each one (30000)m³
- (b) Two crude oil pumps with shed and crane capacity of each one (600)m³/hr
- (c) incoming and outgoing pipelines, as required for the transfer of the crude oil between the three tanks and crude distillation 4 .

1.2.2 Overall Process Block Flow Diagram

Refer to **section 3**– Employer's Requirements & Services(process requirement)

1.2.3 Buildings

Contractor shall provide all Buildings required for the Project, which expectedly include the following,

- Control Rooms
- pumps Shed
- Pumps shelter

1.2.4 Others

In addition to the buildings listed above all other infrastructure facilities shall be provided, which include following items,

- Roads
- Drainage and Sewerage Systems
- Lighting Systems
- Earthing, Lightning and Cathodic Protection Systems
- Fire Fighting System
- Detection and Protection System)

1.2.5 Site Information

Contractor shall collect all required further information for its Project execution in Co Operate with employer

1.2.6 Soil Investigation and Topographic Report

Contractor shall follow soil investigation report attached NO.(6 & 7)

2.Project Execution

Contents

- 2.1. General
 - 2.1.1 Scheduling
 - 2.1.2 Coordination
 - 2.1.3 Approvals
 - 2.1.4 Minutes of Meetings
- 2.2 Project Schedule
 - 2.2.1 Schedule and Physical Progress Measurement Methodology
 - 2.2.2 EPC Project Schedule
 - 2.2.3 Project Milestones
 - A- Overall Project Milestones
 - B- Intermediate Milestones
- 2.3. Project Execution
 - 2.3.1 Project Management and Control
 - 2.3.2 Project Organization and Manpower Plan
 - A- Organization
 - B- Not Use
 - C- Changes to Key Personnel
 - 2.3.3 Schedule Control and Progress Control
 - 2.3.4 Quality assurance (QA) and Quality control (QC)
 - A- QA/QC Plan and Procedure
 - B- Third Party Inspection
 - 2.3.5 Engineering
 - A- General
 - B- Drawings
 - C- Engineering Approvals
 - 2.3.6 Procurement
 - A- Purchasing Procedure
 - B- Spare Parts
 - C- Lubricants and Consumables etc.
 - D- Inspection and Expediting Procedure
 - E- Shipping Procedure
 - F- Receipt of Materials Procedure
 - G- Damage Claims
 - H- Purchasing Status Report

2.3.7 Construction

- 1) General
- 2) Construction Plan
- 3) Quality Control Procedures
- 4) Testing Procedures and Facilities

2.3.8 Completion of the Work

2.3.9 Health, Safety and Environmental Plan

- 1) Safety Plan
- 2) Environmental Protection

2.1. General

The scope of this Section Project Execution is to provide an outline summary of minimum duties and obligations to be undertaken by Contractor for the execution of the Project.

"

The Contractor shall be responsible for execution of whole of the Project throughout all the duration up to Final Acceptance of the Plant, including but not limited to the activities required below and the relevant procedures shall be confirmed and/or approved by the Employer at the Kick-off Meeting of the Project, which will be hold after the Effective Date of the Contract.

2.1.1 Scheduling

Contractor shall apply a computerized control system to all phases of the Work. Schedules shall be continuously updated by Contractor throughout the Project duration. The schedules shall cover planning, scheduling and reporting all engineering, procurement, construction, pre-commissioning, commissioning and performance test activities, including those of sub-contractors'.

2.1.2 Coordination

Contractor shall submit to Employer within 14 days after Effective Date a Project Coordination Procedure for approval by Employer, which will identify and describe the Project's key personnel and their duties and responsibilities; specify the administrative, correspondence and other Project procedures; and establish the functional relationships and limits of authority of all parties concerned.

2.1.3 Approvals

Approval of Contractor's documents and/or activities by Employer will be no way relieve Contractor from its responsibilities to conform to terms, specifications and other obligations under the Contract. Employer reserves the right to review and approve matters relating to all phases of the Project including:

- (a) Confirm conformity to specifications for all phases of the Project;
- (b) Ensure conformity to all applicable operating, maintenance and safety practices;
- (c) Ensure maintenance of Contractor's good working relations with subcontractors, suppliers, governmental agencies and the public sector etc.

2.1.4 Minutes of Meetings

Contractor shall prepare in written form and issue within 3days for Employer's approval of all Employer/Contractor's minutes of meetings and issue it to the Employer and for Employer's information, minutes of all meetings with subcontractors (except only matters relating to pricing or costs) will also be issued to the Employer. . Employer shall approve or comment on such minutes within 7days of receipt before official signing.

2.2 Project Schedule

2.2.1 Schedule and Physical Progress Measurement Methodology

Contractor shall clearly define the progress measurement system forming part of Contractor's execution procedures, within 14 days after the Effective Date. Contractor shall submit updated progress 'S' curves for the overall Project. For the purpose of preparation of 'S' curves, Contractor shall apply a weighting to each individual activity, and the 'S' curve shall represent the percentage of the status of the progress and forecast at any time during the execution of the Work. The percentage progress shall be based on 'earned value' calculations.

All 'S' curves shall be presented in the following format:

- One 'S' curve for "originally planned";
- One 'S' curve for "achieved" as of the time of report; and
- One's 'S' curve for "forecast" by the time of report

2.2.2 EPC Project Schedule

Contractor's schedule shall cover all phases of the Work, including those performed by its sub-contractors and Suppliers. Contractor shall be responsible for all planning and scheduling necessary to ensure that the Work is completed in accordance with the Contract, including activities relating to the relevant authorities.

The start date of the schedules shall be the Effective Date. Contractor shall covering the whole Works. The schedules shall be submitted for Employer's approval within 14 days after the Effective Date and, in any case, before the K.O.M. .

Contractor shall update all three schedules at least monthly and additionally, if so requested by Employer. All updated schedules shall be submitted to Employer under signature of Contractor's Project Manager.

The activities which shall be reflected in the schedule is :

- 1.) For design and engineering, all deliverables of drawings, calculations specifications, procedures and other documents to be produced based upon specific disciplines will be described separately, including the preparation and compilation of documentation required for application for construction permits, licenses and certificates.
- 2.) The procurement activities for equipment and materials shall include the following items;
 - Preparation and issue of inquiry
 - Preparation and placing of purchase order
 - Approval of vendor drawings by Contractor
 - Manufacturing start/finish including final tests
 - Shipments and delivery to the Site
 - Receipt of vendor documentation

- 3.) The construction activities shall include the following items;
 - Site preparation
 - Civil/structural construction
 - Equipment/material installation
 - Storage tanks & Piping prefabrication and erection
 - Electrical installation
 - Instrument installation
 - Other construction activities
 - Tests and inspections
4. The pre-commissioning and commissioning activities shall be broken down into the following;
 - Pre-commissioning
 - Commissioning
 - Performance Tests
5. Preparation for Provisional Acceptance shall include the following items;
 - Preparation of documents to be handed over to Employer
 - Preparation of documents required for Provisional Acceptance

2.2.3 Project Milestones

1) Overall Project Milestones

Overall milestone dates for the Project shall be as described below:

- Provisional Acceptance Date: 540 days after of Effective Date of the Contract
- Final Acceptance Date: 365 days after Provisional Acceptance

2) Intermediate Milestones

Contractor shall establish the detailed milestones for engineering phase, procurement phase and construction phase consistently with the Contract's conditions.

2.3 Project Execution

2.3.1 Project Management and Control

Contractor shall be responsible for execution of the whole of the Project and for all arrangements, practices, resources, sequence of activities and methods which Contractor proposes to adopt for the execution of the Work; and shall prepare the required documents for each of such activities including all Project procedures. The documents shall be submitted to Employer within 14 Fourteen days after Effective Date and when approved as such by Employer, the documents shall be effective.

The documents shall be listed below:

- Overall execution plan
- Coordination plan
- Health, safety and environmental plan (HSE Plan)

- Quality assurance and control plan (QA/QC Plan)
Pws(procedure of welding)
- Project schedule control plan
- Engineering plan
- Procurement plan
- Materials control plan
- IT application plan
- Construction plan
- Pre-commissioning, commissioning and performance test plans

Contractor shall establish the functional organization for the execution of each phase of the Project and how the works for the Project will be carried out, indicating the relevant procedures for the following:

- Project quality management (PQM) and co-ordination of all phases of the Work
- Engineering
- Procurement
- Construction
- Pre-commissioning, Commissioning, Start up and Performance Tests

Contractor shall set out the specific quality management practices, resources and sequence of activities relevant to the Work. The documents prepared shall refer to applicable codes and standards. It shall specifically identify and ensure the compliance with all relevant acts and international regulations and be relevant to each phase of the Project, and it shall ensure that:

- Design and engineering are executed using verified and validated methods and design tools, which meet Employer's specific requirements.
- Input parameters for design and engineering are reviewed and checked for inconsistencies and errors.
- Deliverable documents have a proper trail with respect to issue, checking and approval.
- Specific quality practices and resources meet the requirements of Employer's and all regulatory bodies, and are clearly defined.
- Equipment, materials, products conform to specified requirements, are suitably labeled for traceability, and are properly stored, protected, handled and transported.
- Tests and inspections are conducted in accordance with the proper procedures which contain suitable acceptance criteria.
- Pre-commissioning, commissioning, start up and performance tests are conducted in accordance with the procedures properly prepared and all required interfaces are identified.
- Construction, commissioning, start-up and performance tests are conducted meeting with statutory requirements for permits, licenses and certificates, including those for equipment/materials.

Matters to be covered in project management and control shall include, but not be limited to, the following:

- Organization
- Document register and control
- Drawing review and approval

- Authority levels for documentation approval
- Scheduled reviews

2.3.2 Project Organization and Manpower Plan

Contractor's Project organization and manpower plan through different phases of the Work, shall be prepared.

A- Organization

Contractor shall prepare organization charts for each phase of the Work identifying the key positions on the chart. Organization charts shall start from the Project Manager with overall responsibility for the Contractor, and end at the supervisory level.

The organization chart shall cover at a minimum the following typical key positions:

- Project Manager
- Engineering Manager
- Construction Manager
- Welding procedure
- Project Administration Manager
- QA/QC Manager
- HSE Manager
- Procurement Manager
- Pre-Commissioning/Commissioning Manager
- Project Lead Engineer
- Mechanical (Rotating) Lead Engineer
- Piping Lead Engineer
- Electrical Lead Engineer
- Instrument Lead Engineer
- Civil/Building Lead Engineer
- Construction Lead Engineer
- Lead Pre-Commissioning/Commissioning Engineer
- Administration Senior Staff
- Any other discipline lead engineer , supervisor or specialist resource that are deemed necessary to complete the Project Organization for the punctual fulfillment of Contractor's obligations.

Contractor shall submit the organization chart to Employer for approval within one month after the Effective Date. The Employer's approval does not relieve Contractor from his duties and obligations. In particular if during execution it will be necessary to assign additional professional resources to the Project Organization, the Contractor shall provide at no extra cost for the Employer. These documents shall be subject to control by the Employer and any change shall be subject to Employer's approval.

B- Changes to Key Personnel

In case Contractor wishes to make changes to personnel in key positions (Key Personnel) due to illness, resignation or other valid reason, Contractor shall notify Employer in writing immediately and propose alternative personnel. CV's of potential replacement personnel shall be submitted to Employer for approval. Replacement of Key Personnel is subject to Employer's approval and shall in no way delay the performance of the Work.

Employer has the right to interview Key Personnel prior to their employment on the Project. All expenses relating to such interviews shall be for the account of Contractor.

2.3.3 Schedule Control and Progress Control

Contractor shall prepare and implement a program and procedures for schedule monitoring, control and progress reporting for all activities and subcontractors and submit to Employer prior to starts of the work. All schedules, progress reports, status reports, manpower histograms shall be updated at least one time each month and submitted to Employer with Project Monthly Report.

Contractor shall analyse the cause of potential or actual delays and forecast the impact of such delay. If such delay seem not within allowable schedule float, Contractor shall be fully responsible to take counter measures immediately and prepare effective action plans to recover such delay.

The schedule and progress status reports shall include but not be limited to;

- a) Critical Paths Identification and Analysis
- b) Progress curve and progress percentage table showing the base project and historical data
- c) Potential problems and counter measure taken or to be taken
- d) Manpower mobilization schedule with base plan, forecast and histograms
- e) Construction equipment status
- f) Material and equipment procurement status reports
- g) Subcontractor status reports

Contractor shall submit any other schedule and status reporting information or data upon request from Employer.

2.3.4 Quality assurance (QA) and Quality control (QC)

A- QA/QC Plan and Procedure

Contractor shall be responsible for the quality of equipment and materials, machinery, spare parts, tools and appliances to be furnished for the Plant or used in connection with the work, throughout all phases of design, procurement and construction up to Final Acceptance of the Project. Contractor shall operate a quality management system that meets the intent of ISO 9000 (Families) or other equal and approved quality management system, covering all aspects of the Work and shall impose the same or higher level of quality on all subcontractors and suppliers.

The systems ensure that quality management of the Work as a whole is applied from commencement to the completion of the Project.

During Project duration, Contractor shall implement additional procedures that may benefit the quality control of the Project, provided that Contractor obtains Employer's approval before implementing any such additional procedures. Inspection, testing and QC personnel shall be dedicated to the Project. All QA/QC procedures shall be subject to Employer's prior approval.

Contractor shall make or cause to be made all necessary or prudent field and laboratory tests of equipment and materials either at site or at any time or place as may be necessary or appropriate. Contractor shall report to Employer in writing as to the conformity or non-conformity to specifications of the workmanship and materials of items tested. All test equipment, materials and consumables are to be supplied by Contractor. Inspection agencies used by Contractor shall be subject to Employer's approval.

B- Third Party Inspection

As part of his scope of work the Contractor shall subcontract to an independent Third Party Inspection Agency any inspection on Contractor QA/QC program and operations to ensure that all related requirements specified in the Contract are met. The Third Party Inspection Agencies approved by the Employer for the Project will be informed during EPC stage.

Contractor shall deal with the Work, shall provide information and access to the third party inspector, and shall process QA/QC related matters in a manner that will enable the third party inspector to perform inspections.

Contractor shall not be entitled to a change order in respect of requirements as may be specified by the third party inspector within the inspection scope of work. Inspection performed by a third party inspector on behalf of Employer and/or the certifying authority shall not be construed as releasing the Contractor from performing its inspection program or obligations.

For equipment and materials which shall be subject to inspection by Iraqi Government agencies, Contractor shall arrange the inspections and obtain all documentation as required. All costs for arranging and obtaining all inspections and documentation as required as above are included in the Contract Price.

Contractor shall obtain from Employer relevant certificates and operating permit for the specific equipment may be required by the Iraqi regulations. All costs associated with the above inspections shall be borne by the Contractor.

2.3.5 Engineering

(1) General

The design bases, specifications and other engineering requirements and information are provided in the Scope of Work and other documents in Section VI of the Bidding Documents.

(2) Drawings

(2-1) Drawings

Contractor shall prepare all drawings, including descriptions, specifications, instructions and manuals, required for all phases of the Project consisting of engineering, procurement, construction, pre-commissioning and commissioning, of the Plant. Contractor shall submit the drawing format for Employer's approval. At the completion of the works Contractor shall turn over the originals and in electronic files of all documents. Approved drawings shall be clearly stamped "Approved". Final as built drawings shall be stamped "As Built" Drawing. Contractor shall submit the drawing numbering system procedure for Employer's approval within one month after Effective Date.

(2-2) Suppliers' Drawings

The Contractor is responsible to review and approve the drawings and other technical documents issued by the Suppliers.

Copy of Suppliers deliverables reviewed/approved by Contractor shall be transmitted to Employer.

For some important supplies the Employer reserves the right to review/approve the Suppliers deliverables. This review/approval from Employer does not relieve the Contractor from his duty to provide review/approval of Suppliers deliverables.

Contractor shall confirm that all equipment and materials comply with the agreed specifications.

Supplier's drawings shall be clearly and properly identified in accordance with the following:

- Purchase Order Number
- Suppliers Drawing Number
- Equipment Title and Number

(2-3) "As Built" Drawing

Contractor shall document all field changes and revise plot plans, electrical single-line diagrams, process-flow diagrams (PDF), piping and instrument flow diagrams (P&ID), area classification drawings, underground drawings, line schedules (tables, instrument lists and other drawings to as-built conditions). As Built drawings are also required for all suppliers' drawings and prints.

(2-4) Computerized Engineering Formation Transfer System

Contractor shall provide an "electronic file" containing all drawings of the electronic file and documents.

(2-5) Drawing Index

Contractor shall maintain an up-to-date reproducible index listing of all Contractor , Subcontractor and supplier drawings by number and title.

These listings shall form a permanent record of the Plant, shall be made available by Contractor upon request by Employer and shall be distributed monthly by Contractor to all related parties.

(3) Engineering Approvals

Procedures for approval by Employer of engineering drawings, data and other items shall be based on the Approval Procedures to be approved by the Employer.

(3-1) Review of Other Items by Employer

Employer reserves the right of review and refuse on reasonable grounds all other documents and work performed by Contractor or by subcontractors in the Project.

For such items Contractor shall forward all data to Employer in accordance with procedures established in these Project Procedures.

Employer's comments, if any, with respect to such items will be forwarded to Contractor within the time period.

(3-2) Timely Submission

It is Contractor's responsibility to ensure that drawings and other data requiring Employer's review are to be submitted timely so as to allow review to be carried out within a reasonable period and avoid delay to project progress.

(3-3) Technical Data Books

Contractor shall submit to Employer the a Technical Data Book for the TANKS AND PUMPS of the Plant suitably bound in hard covers and in electronic file which is to be used for management and operation of the Plant by Employer and the contents of it shall be prepared by Contractor for Employer's approval. The number of copies required and distribution thereof shall be as set forth in the procedure. Contractor shall submit for Employer's approval a draft of the Technical Data Books at least **one month** prior to schedule Mechanical Completion of the Plant. Thereafter the Technical Data Books shall be updated by Contractor to include all final information prior to Provisional Acceptance.

(3-4) Operating and Maintenance Manuals

Contractor shall prepare suitably bound in hard covers and in electronic files operational and maintenance manuals for the plant..Such manuals shall include in detail the operating and maintenance procedures and instructions and any other information useful for the Plant. The purpose of the operating and maintenance manuals is to have assembled under one cover all of the data and instructions necessary for the plant operator to maintain and safely to start, operate, properly control and shut down the equipment under both normal and emergency conditions. Contractor shall submit to the Employer the operation and maintenance manuals 2 two months

prior to the scheduled Mechanical Completion of the plant. The operating and maintenance manuals will be rectified if necessary prior to Provisional Acceptance of the Plant.

2.3.6 Procurement

(1) Purchasing Procedure

The following general procedures will apply to procurement and subcontracting for the Project.

(1-1) Requisition

, Contractor shall prepare all required requisitions for the equipment and materials for the Project. Except as agreed in more detail in Project Plan and Procedures, copies of all requisitions shall be distributed simultaneously to Employer, which will check for conformity with the Technical Specifications.

Employer shall use its best effort to respond to requisitions originating from the project office and/or the Site within 10 days of receipt of such requisitions.

(1-2) Subcontracts

Contractor may not subcontract any portion of the Work without prior written approval by Employer.

All subcontracted portions of work shall be clearly identified and shall be subject to approval by Employer.

Contractor shall minimize any sub-subcontracted portions of the work, which portions shall be limited to secondary activities or activities requiring the expertise of subcontractor(s).

(1-3) Selection of Suppliers

When issuing requests for quotation or placing orders for equipment and materials, Contractor shall not use any suppliers except Employer's Approved Suppliers. The same shall apply to sub-suppliers identified before the placing of the purchase order.

In addition to the Employer's Approved Supplier lists, Contractor may recommend other qualified suppliers who are able to provide services or equipment and materials for the Work and can use such suppliers only after the Employer's approved.

(1-4) Local Requirements and Considerations

Contractor shall use its best efforts, in accordance with the provisions of the agreement, to direct inquiries, requests for quotations, purchase orders and subcontracts to suppliers', subcontractors' agents and/or subcontractors located in the immediate area of the Site, so that proper consideration may be established locally for technical and warranty services after completion of construction.

In this case the bidding procedures shall comply with all laws and regulations of Iraq.

(1-5) Compliance Bid Analysis

Except as agreed in more detail in Project Plan and Procedures, a compliance bid analysis will be prepared for all equipment and materials to demonstrate compliance with Technical

Specifications and the terms of the Agreement. A compliance bid analysis will ordinarily consist of the Contractor's customary technical analysis, except in cases where non-technical matters (without prices) are important in determining selection, in which case the compliance bid analysis will include or consist of a qualitative analysis of such factors.

Contractor will furnish to Employer the compliance bid analysis, together with a table showing the cost differences between the preferred and all other bids and an unpriced copy of the technical or qualitative section of the preferred bid, prior to the placing of the related purchase order.

For certain classes of equipment, such as rotating equipment, etc., pre-bid meetings may be required to ensure that all bidders understand the specifications and instructions. Employer representatives will attend these meetings. In all other cases Employer may attend pre-award meetings at its discretion (except for discussions of price).

(1-6) Employer Approval

In all cases, Employer will determine whether equipment selections by Contractor meet Employer's intension, provided that Employer will not act unreasonably in making such determinations.

Employer shall make its best efforts to respond to the compliance bid analysis within 14 working days of receipt.

(1-7) Purchase Order

Purchase orders and subcontracts will be issued in the name of Contractor acting as principal and shall be signed by Contractor. Unpriced copies of all purchase orders and subcontracts, together with all attachments, shall be provided to Employer in accordance with correspondence procedures.

Purchase orders (and requisitions) shall include reference to the appropriate Employer equipment numbers or equipment and material account classifications and adequate Contractor provided equipment reference data sheets which shall be attached to, and become part of, each purchase order, Contractor shall request acceptance by the Supplier in writing of special terms and conditions contained in the order. Guarantee and defect liability clauses of any purchase order, where at variance with those of the supplier's quotation, shall require written acceptance of the supplier.

(2) Inspection and Expediting Procedure

(2-1) Responsibility of Contractor

Contractor shall be responsible for conducting all expediting and shop and field inspections required in the execution of the Project. Contractor shall prepare separate project procedures for inspection activities.

(2-2) Periodic Inspection

In addition to required inspections and expediting of equipment and materials, Contractor shall arrange periodic inspections of the general quality levels being maintained by suppliers of major items including without limitation all engineered items of equipment and materials, all cables and all pipings etc.

(2-3) Inspection, Expediting and Testing Plans

Contractor shall prepare, for Employer's approval, specific plans and schedules for manning and implementing the expediting and the shop inspection and testing of all items of equipment and materials. Contractor's plans and schedules shall include provisions for reporting the results to Employer.

(2-4) Inspection and Expediting Reports

Copies of Contractor's inspection and expediting reports shall be forwarded promptly to Employer for information.

Such inspection and expediting reports shall include observations, conclusions and summaries of actions taken necessary to reflect the effectiveness of the inspections and Contractor's actions in connection therewith. All inspectors and inspections shall be approved by Employer.

Contractor shall review with Employer the performance and effectiveness of the inspectors on a monthly basis and shall promptly replace any inspector at the request of Employer.

Contractor shall inform Employer promptly of any non-conformity or problems encountered with regard to quality, compliance with specifications and requirements, job progress and steps being taken by Contractor and supplier to overcome any such problems. Prior to shop release of manufactured equipment Contractor shall confirm that all inspections to be made in accordance with the designated plans have been successfully completed.

(2-5) Employer's Right to Inspect

Employer reserves the right to carry out inspections at suppliers' shops during all stages of fabrication and testing, provided that such inspections shall not unreasonably delay suppliers' schedules. In case that the pre-shipping inspection according to the Iraqi regulation, the Contractor shall accept and assist the Employer for such activities at the shop prior to the release for transportation.

Contractor shall keep Employer informed as to the status of fabrication to allow orderly scheduling of Employer's inspections.

(4) Shipping Procedure

(4-1) Procedure

after Effective Date, Contractor shall prepare and issue a shipping procedure for review and approval by Employer. The shipping procedure shall be updated during the project execution with other information and data available on progress.

(4-2) Contractor's Responsibilities

Contractor shall handle all arrangements for delivery and expediting from points of origin of manufacture to the Site and shall issue a certificate of inspection of equipment and materials shipped.

(5) Receipt of Materials Procedure

Contractor shall arrange to receive, store, issue, account for, protect and safeguard all equipment and materials purchased for the project.

(6) Damage Claims

All claims for damaged, short delivered, stolen or incorrect materials shall be filed and processed by Contractor. Contractor shall promptly inform Employer of damaged items and keep Employer advised of the current status of claims through a monthly report.

2.3.7 Construction

1) General

Contractor shall construct the Plant in accordance with the requirement of the Contract, accepted industry practices, applicable Industry codes, standards and procedures. The Facilities shall be constructed in a safe and reliable manner and suitable for their intended purpose.

Contractor shall have project quality assurance system that provide an effective and economical means for achieving the desired level of quality in this project, the resulting of this system should assure that the finished plants are reliable, safe and efficient.

Quality Assurance system should include specification of the tool and equipment required to measurements and perform test in the field and instruction for the use, storage and calibration of the equipment.

Contractor shall provide all management supervision, technical support, labor, transportation, construction/erection/marine equipment, tools, construction material and consumables, temporary facilities, construction services and utilities, so on, and render all other support services necessary to complete the construction.

Contractor shall plan, manage and control all the construction activities for the facilities.

Contractor is deemed to have full knowledge of the applicable laws and regulation, conditions of labor, local conditions, Site conditions and environmental requirements, and shall comply with all of the requirements therein.

Contractor is responsible to coordinate activities with other contractors responsible for adjacent plant construction, if required.

Contractor's construction work shall include but not limited to the followings:

- 1-1) Plan and schedule the construction work and take action allocate manpower and construction equipment etc. to maintain schedule.
- 1-2) Plan, coordinate and control the activities of all Subcontractors
- 1-3) Supervise and certify the quality of all Subcontractors work to ensure that all work is adequate for the purpose intended and is in accordance with good engineering, construction standards and practices, design drawings and specification.
Contractor shall report to Employer of any unsatisfactory work that requires correction and action required to correct the work
- 1-4) Report progress of construction work in accordance with Schedule Control and Progress reporting
- 1-5) Report immediately any misuse of the equipment and materials not in accordance with drawings, specification and the Contract and action required
- 1-6) Execute all activities required for change of the Work approved by Employer
- 1-7) Erect and install the equipment and materials according to the approved codes, specification and procedures
- 1-8) Carry out inspection, non-destructive tests, and analyze and certify acceptability of all welds. All welding work shall be as specified in codes and engineering specification
- 1-9) Prepare and submit records of all Site meetings and any other related document to all parties concerned
- 1-10) Prepare and submit safety and labor relations procedures in accordance with all applicable codes, regulations and Employers requirements.
- 1-11) Supervise and ensure all safety and labor relations and report to Employer immediately all violations and injuries
- 1-12) Prepare and submit the following data and files to Employer
 - a) Engineering data
 - b) Weekly manpower, construction equipment progress etc.
 - c) Weekly summary of work completed and Subcontractor activities
 - d) Manufacturing Data Record
 - e) Welder qualification certificates
 - f) Quality control test certificates
 - g) Equipment and Materials transportation, deliveries and receiving reports
 - h) Data for as built drawings

The aforementioned files are to be kept up to date and shall be made available to Employer when requested.

1-13) Undertake housekeeping during all segments of construction including sweeping, cleanup, removal excess materials, removal of debris, temporary facilities, unnecessary scaffolding, etc.

-16) Prepare and submit to Employer the following daily log of construction activities:

- A. Summary of construction activities for each Subcontractor
- B. Manpower, highlighting expatriates, personnel distribution for each Subcontractor or direct hire
- C. Construction Equipment in use
- D. Problems encountered and corrective action taken
- E. Work progress and quantities installed
- F. Injuries and accidents and steps taken to avoid future incidents
- G. Site visitors
- H. Planned activities for the next day to allow preparation of work permits/safety check

2) Construction Plan

Prior to field mobilization and start of construction activities, Contractor shall submit a Construction Plan to Employer review.

The Plan shall detail optimum procedures and methods for the construction including, but not necessary limited to, the following:

- 2-1) Construction Schedule
- 2.2) Subcontracting Plan with List of Subcontractors
- 2.3). Constriction Execution Plan with details of mobilization, construction manpower and construction equipment requirements
- 2.4) Tie-In Plan
- 2.5) Quality Control Procedure
- 2.6) Material Control Procedure
- 2.7) Schedule Control Procedure
- 2.8) Waste Disposal Procedure
- 2.9) Safety Procedure
- 2.10) Pre-commissioning, Ready for Startup and Commissioning, including Performance Tests Procedures

Contractor's plans shall be prepared with sufficient coordination among the engineering, procurement and pre-commissioning/commissioning personnel of the Project.

The Plans shall be up-dated, revised or supplemented by Contractor as required by Employer.

The following section herein describes the minimum requirement to the Contractor Plan.

3) Quality Control Procedures

Contractor shall operate a quality management system that meets the intent of ISO 9000 families or other equal and approved quality management system, covering all aspects of the Work and shall impose a commensurate level of quality on all Subcontractors and Suppliers. The system shall ensure that quality management of the Work as a whole is applied from inception to completion of the Work.

During procurement and field construction, Contractor shall implement additional procedures that may benefit to the quality control of the Project, provided that Contractor obtains Employer's Approval before implementing any such additional procedures. Contractor shall prepare Quality Control procedures and submit to Employer for approval to start of each construction activity.

Contractor shall have and applied Positive Material Identification (PMI) procedure on ferrous and non-ferrous materials in shop and field. The test is intended for use on pressure and non-pressure containing alloy components of equipment and piping.

The procedure covers the extent of parts to be checked, sampling requirement, approved testing methods, acceptance/rejection criteria and marking requirements for PMI. The purpose of PMI is to ensure that the nominal composition of the material specified has been correct by supplied.

The procedures for Quality Control Program shall include, but are not limited to the followings:

- 3-1) Site preparation, excavation and backfill
- 3-2) Pilling Installation if any
- 3-3) Underground piping and electrical installation and testing
- 3-4) Concrete batching and testing
- 3-5) Concrete placement
- 3-6) Building construction
- 3-7) Structural steel fabrication and erection
- 3-8) Welding qualification procedures
- 3-9) Welder qualification
- 3-10) X-ray and non-destructive testing
- 3-11) Pipe fabrication, installation and testing
- 3-12) Mechanical equipment installation and testing
- 3-13) Instrumentation installation and testing
- 3-14) Electrical installation and testing
- 3-15) Painting and coating application
- 3-16) Tie-ins
- 3-17) Repair procedure and testing

Inspection Agencies used by Contractor shall be subject to Employer's approval.

4) Testing Procedures and Facilities

Contractor shall be responsible for strict control and adherence to the testing methods and procedures required by the specification, applicable codes and other standards. All test equipment, materials and consumable are to be supplied by Contractor.

Contractor shall make or cause to be made all necessary or prudent field and laboratory tests of Equipment and Materials either at the Site or at any time or place as may be necessary or appropriate or as Employer after consultation with Contractor may require. Contractor shall report to Employer in writing as to the conformity or non-conformity to specifications of the workmanship and materials of items tested.

Contractor shall provide for concrete testing and test laboratory facilities at the Site or make suitable arrangements at a government recognized/Employer's approved laboratory.

Contractor shall provide at the work Site or have an arrangement with a government recognized/Employer's approved laboratory for all non-destructive testing equipment and facilities. Non-destructive testing required for both weld procedure qualification and welder certification shall be performed and Employer shall be permitted access to these facilities at all time.

All Inspection, Testing and Quality Control personnel shall be dedicated to the project and not involved in the expediting of the goods.

2.3.8 Completion of the Work

Contractor shall develop procedures for Mechanical Completion, through Provisional Acceptance, and Final Acceptance for Employer's approval. The procedures shall include a schedule for all relevant portions of the Work.

On successful completion of erection, testing and inspection activities of the Plant, Contractor shall submit for the Plant, completion notice for Employer's approval.

Steps for completion of work to be followed by Contractor are as follows:

- Mechanical Completion Certificate issued by Employer
- Pre-commissioning
- Ready for Start-up Certificate issued by Employer
- Commissioning (including Performance Tests)
- Provisional Acceptance Certificate issued by Employer
- Defect Liability Period
- Final Acceptance Certificate issued by Employer

Contractor shall prepare all required detailed procedures including schedules for execution of each of the above steps for Employer's approval ..

Contractor shall make available on Site well in advance all required personnel, equipment and materials for execution of each of the above steps.

A detailed description of each of the above steps shall be submitted by Contractor for Employer's approval at reasonable time before commencement of the each step.

2.3.9 Health, Safety and Environmental Plan

Environmental Protection

Contractor recognizes the importance of the protection of the environment at Site.

During the entire duration of the Project, Contractor shall demonstrate that it has sufficient resources to be able to prevent and/or limit any source of pollution and to minimize the consequences of such pollution (air, water, solid wastes and noise etc.) as per Employer guidance and/or local regulations.

3. Technical requirement

3.1 Process

3.2 Inspection requirement

3.3 Mecanical

3.4 Instrumentation

3.5 Electrical

3.6 Civil

3.7 Safety

3. Technical Requirement

3.1 process

This specification covers the minimum requirement for the design, engineering , supplying , construction ,fabrication , inspection , field erection testing of atmospheric , welded steel , above ground **Three flouting double deck type storage tanks net capacity for each one(30000)m3 and supplying pumps**

Large welded vertical above ground storage tanks for atmospheric or near atmospheric and **pumps for crude oil which have specifications in Attached NO. 2**, Unless otherwise specified tank height and diameter shall be proportioned for the most economical design, contractor shall indicate in his submittal data how required liquid capacity is calculated

Operating Capacity M3	Mixer	Fluid	SP.Gr	Inlet Rate	Outlet Rate	No. of Tanks	Type
30000	Yes	Crude Oil				Three	Flouting double deck

3.1.1 BOTTOM

*All bottom plate shall have a minimum thickness of **6.3mm** exclusive of any corrosion allowance.

*Lap joint shall not be allowed in bottom welded to tank shell , the prepheral ring on which shell plates shall be welded shall have a minimum of **750mm**.

*The joint between inner plates with each other shall be of the overlapping type. Overlap shall not be less than five times the nominal plate thickness.

*The joint between the inner plates with those of the peripheral ring shall be of the overlapping type, overlap shall be not be less than 60mm.

*The plates of the peripheral ring shall be always jointed by butt joints, they may be single welded with backing strip, or welded.

*Welding sequence shall be made in order to minimize plate distiotion , the welding sequence plan shall submitted to SRC for review.

*Tank bottom shall be installed with a **1:120** minimum slope from coenter to periphery, unless otherwise specified on the tank data sheet.

*Before the welding work is started, overlapping limits shall be marked to simplify the inspection work.

*Wear plates, 360mm diameter by **12mm** thick shall be supplied and shall be continuously seal-welded to bottom plates under all roof legs and supports that contact the tank bottom.

*Tanks which are intended to be set concrete ring wall foundation shall be provide with a drip angle around the tank base ring.

*All tanks shall have draw-off sump with associated internal piping and shell nozzle. Sumps shall be near the periphery of the tank and close to manhole.

*A bitumen's paints coal-tar base type shall be applied on the outer surface of the bottom plates.

*Metal surface shall be carefully cleaned before paint application . coal-tar film thickness shall not less than 2mm.

Design, supply and construction storage tanks required as bellow completed fully prefabricated material ready for erection with all accessories needed for good and safety operation .

3.1.2 Tanks Accessories

(1) ROOF

- 1- Roof manholes
- 2- Pontoon manholes
- 3- Emergency roof drain
- 4- Automatic bleeder vent
- 5- Deck manholes
- 6- Guide pole
- 7- Deck support
- 8- Rolling ladder & ladder run way
- 9- Seal device :Mechanical seal with stainless steel sheet.
- 10- Deck Earth.
- 11- Platform.
- 12- Run Way.
- 13- Drain system for floating roof.

(2) SHEEL

- 1- Inlet Nozzle
- 2- Return Nozzle
- 3- Outlet Nozzle
- 4- Shell Manhole
- 5- Temp. Themocouple
- 6- Foam System according to NFPA standards (last addition)
- 7- Roff drain Nozzle
- 8- Stair Way
- 9- Earth connect device
- 10- Cathodes protection
- 11- Name plate
- 12- Lighting
- 13- Wind girder
- 14- Top angle
- 15- Cooling water system according to NFPA standards
- 16- Over Flow
- 17- Foam dams

3.1.3 Tanks nozzle

(1) ROOF NOZZLE

Function	Tank Crude Oil	
	Size	No.
Manway	30	3
Venting filter	As your design	
Sample	1.5	3
Level guage	As your design	
Level messurment	As your design	

(2) SHELL NOZZLE:

FUNCTION	Tank of crude	
	Size "	No.
Inlet	16	2
Inlet	12	2
Outlet	24	3
Manhole	30	3
Water draw off	6	2
Draining	6	1
Roof water drain	8	2
Nozzle for mixer	24	3
Thermo well	2	2
Over flow	As your design	
Rectangular manhole	As your design	
Welded on piece	As your design	

3.1.4 SHELL

Minimum thickness of tank shell to be calculated accordance with API standard 650.

Corrosion allowance shall be specified in tank data sheet. **Attach NO.1**

Minimum thickness for shop-assembled tank shell should be according to API standard 650.....

Reinforcing pads shall be welded to the shell for all pipe supports, gauges and sample lines.

All attachment to the shell, such as roof external appurtenances which include reinforcing pads , shall seal-welded all around . seal welding is required on the underside of fixed roof only if the roof is to be internally lined or painted.

Reinforcing pads and all other external attachment pads shall have rounded corners of minimum **50mm radius**.

Nozzle reinforcing pads and pads that cross shell seams shall be provided with a 1\4 inch tapped hole for a compressed air-Soapsuds test of sealing welds.

All horizontal butt joints have complete penetration and fusion. Square groove btt joints shall be permitted to a maximum plate **thickness of 7mm**. except that this may be increased to 9mm. plate thickness if submerged arc welding process is used or if one side of the weld is background to form a grove.

Automatic welding of vertical joints is not permitted unless specifically approved. Submittals for approval by SRC shall include all necessary information and previous experience.

3.1.5 ROOF

Floating roof shall be design in accordance with appendix c of API 650 .

They shall be of the multiple completely type, double deck as noted. Pontoon bulkhead shall be completely welded for liquid tightness. Roof shall be fabricated with **4.76 mm** (3\16) inch plates. Welded joints shall be of the overlap type , Roof surface shall be free of concavities to ensure complete rainwater runoff.

Pontoon type floating roof **35** meter diameters or larger shall have the central deck properly reinforced to avoid buckling or distortion of the steel plates.

Floating roofs shall have a performance guarantee against specific gravity variations of the stored liquid up to(- 10%) , Unless otherwise mentioned on the tank data sheet.

Contractor shall inform of the design criteria for the design of the roof supporting legs . Supporting legs shall be provided with base plates, thickness shall be no less than 10mm.

Floating roof shall not sink or in any other way be render inoperative in either of the following conditions concerning floating requirements.

(A) First condition :- Roof flooded with **250 mm** of rain water while floating on a liquid with specific gravity equal 0.7

(B)Second condition :- Two adjacent compartments flooded and central deck flooded as ruptured , while floating on a liquid with specific gravity equal to 0.7 , contractor shall be inform and analytically demodulate which are the most critical compartments with respect to floatability.

Floating roof drawing shall indicate floating level for actual operation and hydrostatic conditions.

Pantograph-type seal shoes shall be eclectically bonded to the roof with stainless steel shunts at intervals of 3 meter , maximum on the tank circumference in tanks to be protected with non-

conductive internal shell coating the roof shall be bonded to the shell by a suspended cable arrangement. Roof rotation shall be prevented by means of vertical guide pipe. If specified this pipe shall be arranged to permit sampling through it.

Floating Roof drawing shall indicate floating levels for actual operation and hydrostatic conditions. Floating roof drains shall be manufactured with steel pipe with swing joints or flexible pipe with exterior cover suitable for hydrocarbon service, exact type shall be indicated on job specification. The flexible pipe shall be oriented to prevent interference with roof support legs or other internals. A check valve shall be provided between roof rain water collection and drain piping. This valve shall be located so as to allow easy access and maintenance. Tanks up to 36 meter diameter shall be provided with 4 inch minimum diameter drain line. Larger tank drain line shall be at least 6 inch diameter. Drain sizing shall take into consideration the maximum local rainfall. Each of the proposed drains shall be able to drain all roof water with the other drains inoperative. Calculation sheet regarding floating roofs draining system design shall be submitted to SRC for approval.

Seals for floating shall be as specified in tank data sheet.

Non-metallic type seals when specified shall be equipped with metallic weather hood unless secondary seals are provided.

Seals shall be of the foam-filled type, non-metallic seal material shall be satisfactory for use with petroleum products with aromatic content up to 75%.

Seal material shall have a flame spread rating of not more than 35 in accordance with ASTM E162.

If metallic seal is specified, the seal material closing the rim space between the metal shoe and the floating roof shall be a vapor-tight, weatherproof, and fire resistance. The fabric seal shall be durable in its environment and shall not contaminate, discolor or be affected by the liquid stored.

The metal shoes employed in the sealing. Device between the roof and the tank shell shall be ASTM A240 Type 304 stainless steel, 1.6 mm thickness minimum.

The followings are specific requirements for secondary seals:-

(A) Seal material shall be compatible with tank product.

(B) The seal design shall have been tested by the vendor or an independent laboratory. Result shall be submitted to SRC with the vendor's bid.

(C) The seal shall be designed for a temperature range from zero to 80 °C.

(D) The seal shall be designed or tested for at least 2000 cycles of tank filling.

(E) The seal shall be inspected of the primary seal without removal.

*Roof plate shall be joined by means of single welded lap joints, overlap shall be no less than the larger value of the following

(A) Five times the nominal thickness of the plates being joined

(B) 25mm (10 inch)

* Overlap shall be oriented so as to provide adequate rainwater runoff.

*Roof to shell weld joints shall be designed so that in case of excessive internal pressure they will fail before failure occurs in the tank shell to bottom joint.

*Welding sequence shall be made in order to minimize plate distortion. Welding sequence shall be submitted to SRC for review.

*Blot joints of roof structure shall be designed so as to allow axial expansion of beams, and shall also be capable of absorbing movement caused by foundation settlement

3.1.6 ACCESSORIES

(A) NOZZLES

Unless otherwise mentioned flanges shall be ANSI B16.5 slip-on type. Bolt holes shall straddle tank center line.

*All shell nozzles 2 inch diameter and larger shall be provided with reinforcing plates the dimension of which shall be as specified in API650.

*All bottom nozzles shall be provided with reinforcing plates the dimensions of which shall be as specified in API 650.

*Coupling and half couplings shall be made of forged carbon steel,3000-ib class.

*The neck of nozzle used as mixer supports shall be reinforced by gusset plates.

*Cleanout fittings shall be flush. Type; dimensions shall be as specified by API 650.

*Gauge hatches shall be made of non- sparking material with hinged gas tight lids.

*Flanges for –non – process piping, such as man ways , may be light weight plate flanges. Carbon steel forgings shall meet the requirement of API standard 650.

*Manholes cover shall be fixed to a davit when the weight exceeds 50 kg.

Nozzle lengths shall be long enough to permit removal of a standard length bolt from the back side of the flange and clear the –tank shell.

*Nozzles welded to tank shells or roofs shall have full penetration welds.

*For nozzles in the first course of field- erected API 650 tanks , a stress analysis of the tank to piping intersection shall be performed to assure adequacy of the design . the analysis shall be submitted to SRC for review .

*Flush – type cleanout doors are required to facilitate cleaning. A 900 mm.by 1200 mm cleanout door shall be used on all tanks having a capacity of 1600 cu.m or greater and storing diesel ,crude, or fuels. The cleanout door shall be used on all tank (regardless of product stored) with diameters above 30m.

Where possible cleanout doors and bottom cleanouts shall be located transverse to the prevailing winds and easily accessible from the roadway .

(B) ADJUSTABLE (ROLLING) LADDER

Floating roofs shall be supplied with one inside Rolling ladder and runway. The ladder shall be designed to connect with the top stair platform. The lower end of the ladder shall have wheels of such size as to prevent binding in position of the roof. The wheels shall have bearings that do not require lubrication after erection, and which will not oxidize or rust in a corrosive atmosphere.

(C) SPIRAL STAIRWAY AND HANDRAILS

Unless otherwise specified in tank data sheet, all tank shall be equipped with an external stairway and handrail stairway angle with the horizontal shall be 45 degree. Non-slip material shall be used for the treads.

In insulated tank stairway should be provided with a handrail on both sides, with sufficient available space to permit the shell of the tank to be insulated.

Hand rails shall be provided on the top wind girder and tank roof the entire circumference. external carbon steel attachments, such as brackets, shall be seal- welded at all joining edges in addition to strength welds.

External attachments which will retain rainwater shall not be used.

Stairways shall be located on the upwind side of the tank when possible .

(D) WIND GIRDERS

Floating – roof tank shall be provided with ring type wind girders. This girder shall be placed 1.0 m below the reinforcing shell top angle.

Unless otherwise specified width of wind girder shall not be less than 600mm. and shall be provided with handrail.

(E) GROUDING

Each tank shall be furnished with electrical grounding plate(s) at least 12 * 75* 75 mm. of 300 series stainless steel welded perpendicular to the tank near grade.

Grounding details shall be clearly shown on tank drawings. Number of grounding plates shall be as indicated on tank data sheet.

(F) MECHANICAL REQUIRMENTS FOR FIRE PROTECTION SYSTEM

*The distribution and riser piping for the fire protection system shall be in accordance with project piping material specification.

*The splash boards shall be mounted to top of the tank shell. The hight of the splash board shall be such that discharge port of the foam maker in above the roof and seal when the roof is at its highest position.

*The splash board shall be fabricated of steel plate with steel angle members for structural stiffening.

*The splash board shall be adequately braced to the shell and wind grader, so as to prevent deflection and movement under design wind loading.

*The bottom edge of the splash board shall mate smoothly with the inside of the tank shell such that the foam will flow evenly to the shell.

*Foam dam shall be of a height such that the top of the dam extends at least 50mm above the top of the weather seal , but not shall be less than 600 mm high. The dam shall be *provide with drain slots at the bottom, evenly spaced along the circumference.

*The dam shall be fabricated of steel and shall be adequately braced to hold the hydraulic head generated by the foam.

3.2 INSPECTION REQUIERMENTS

3.2.1 INSPECTION REQUIERMENTS

Design and supply and implementation crudeoil storage tanks, (three) double- deck floating roof tanks capacity of each one (30000) m3 and six pumps completely prefabricated ready for erection with all accessories needed for good and safety operation with piping systems connection between these tanks . And (6) pumps as specification mention in mechanical requirement . The requirements for this Order included but not limited as below:

3.2.2 MATERIALS SPECIFICATIONS

Materials shall comply with the requirements of API 650, unless equivalent materials are proposed by the vendor and approved by SRC . such material shall comply as a minimum with ASTM specification , chemical and mechanical properties shall be furnished by the vendor for evaluation Plate material for tank shall be A-516 Gr (60 or 70) C.

material of reinforcing plates to be the same as for base plates.

Structural shape, shall be A-36

Forging, including lap-joint flanges ,shall be A-181, or A-105.

Piping shall be seamless carbon steel A-106, Gr A

External bolting for man ways , flanges, and connections shall be stud bolts and hex nuts.

Material grade shall be not less than A- 193 Gr B7 for bolts and A-194 Gr 2H for nuts.

Tank internals made of carbon steel that are joined by bolting shall use A-193 Gr B6 bolts and A-194 Gr6 (AISI 416) nuts.

Primary and secondary mechanical seal shall be stainless steel

Corrosion allowance for roof , bottom and sheel plate shall be (3mm) minimum

Internal bolting for connecting parts in areas of corrosion shall be 18-8 stainless steel.

Gaskets for raised or flat face pressure connections, handholds, shall be compressed asbestos.

Man ways and end flanges gaskets shall be compressed asbestos, 1.6mm thick Gasket shall seat against surface finishes of 125 AARH minimum to 200 AARH maximum (arithmetic average roughness height).

At least two sets of gaskets to be supplied one for the hydrostatic test and other, Un-used, should be supplied separately with suitable protection .

Rimmed and capped steels are acceptable only for low stressed components such as hand rails, but are not permitted for roof (fixed or floating), bottom and shell plates

The storage tank plates shall be prefabricated, assembled according to API 650 sec 4 with thicknesses considerations.

- flush- type clean out connections shall be fully fabricated and heat- treated according to API Standard Before furnished.
- .
- for first shell course exceed 25 mm thickness with nozzle size (12 in.) shall supply completely fabricated, assembled and stress relieve according to API.650
- all plates shall be primer coated.
- mill and shop inspection shall not release the manufacturer from responsibilities for replacing any defective material that discovered later in our site.
- the plates shall be the same type of metal for all tank plates .
- materials groups IV,V,IVA,VI shall be excluded.
- materials of tank plates shall be according to ASTM.
- the minimum thickness for the highest shells plates courses shall be 8mm .
- plate used to reinforce shell opening and insert plate shall be the same plate as shell plate to which they are attached except for nozzle and man way neck the material shall be equal or greater than yield and tensile strength .
- for pipes less than 16 in. shall be according to ASTM 106 GR.B SCH.STD.
- for pipes greater than 16 in. shall be API 5L SCH. STD (SAW) single straight.
- the insulation materials is usually fitted externally to the wall of the tank and must be design to avoid the absorption of oil and water with feature included but not limited to :
 - 1- supply the insulation materials according to ASTM
 - 2- thermally efficient ,energy –saving contracture
 - 3- eliminate potential condensation and mold
 - 4- high load capacity structural integrity , and personnel health , safety concerns
 - 5- low thermal conductivity to reduce loss heat

3.2.3 Codes and standard (last edition):

Storage tanks shall be designed , manufactured , fabricated , erected , assembled , completed inspection , tested and certification according to the latest editions codes& standers included but not limited to:-

- ASME SEC. II (material specification)
- ASME SEC. V (NDT. Examination)
- ASME SEC. IX (welding and brazing qualification)

API 650 with applicable appendixes (welded tanks for oil storage tank).

API 2000 (venting atmospheric and low –pressure storage tank).

API 651 (cathodic protection of aboveground petroleum storage) .

ASME 16.5 (pipe flanges and flanged fittings) .

ASME 16.25 (butt welding ends) .

ASME 16.9 (valves , flanges, fitting and gasket) .

ASME 16.34 (valves –flanged, threaded and welding end) .

ASTM for pipes and tubes.

3.2.4 Design data :

- Shell thickness calculations shall be one –foot method
- -corrosion allowances for shell plates shall be (3) mm, for roof plates(3 mm), for
- Bottom plates shall be(3 mm) for submerged piping (3mm).
- Design Temperature liquids at 93c
- Minimum design metal temperature (MDMT) min.(-5 C ,max. 55C)
- Rainfall shall be 250 mm\year , wind velocity 180 km\hour

3.2.5 DOCUMENTATIONS :

THE Manufacturer shall supply these documentations that related to storage tanks and pumps (included but not limited to).

- Materials test reports (MTR),(MTC) approved by third party
- Shop inspections certificate approved by third party
- Drawings for all storage tanks with 6 copies and 3 on CD that contain all details for

3.2.6 Erections.

At the site , the contractor shall carry out the inspection activities (NDT , DT) by authorized inspector according to (ASNT – 1A) during the installations.

- Weld assembly sequences .
- Welding procedure specifications.
- Insulations procedure if applicable for tanks .
- All NDE requirements and inspection plans.
- Hydrostatic test certificate if applicable such as coil steam.
- Heat treatment procedures requirement.

3.2.7 Calculations :

-Determinations of thickness for all pressure boundary elements to Satisfy all loading condition ,included but not limited to contents Pressure , partial vacuum , rain load , dead load , snow load, roof Floatation ,dike or flood plain partial submergence ,wind and seismic activity , rainfall rate Overturning check and anchorage ,due to wind forces ,seismic forces, And internal pressure if applicable

- Seismic design requirements (eg. base shear ,long. Compression, sliding Friction resistance checks ,overturning moment checks , and anchorage , if applicable .

Stability checks to determine whether shell stiffeners or increased shell Course. Thicknesses will be required.

- Floating roof buoyancy calculations
- Intermediate wind girders calculations

- . determination of the venting requirement.
- The calculations shall be in SI unit

3.2.8 Painting

Under bottom coating.

Coating entire bottom and one meter of shell from inside.

Coating external surfaces

Supplying of painting materials shall be at later stages of erection

Painting design includes the following :

- specification of paint .
- instruction of repair work.
- Color code .
- Bill of Materials .

3.2.9 Third Party:

The third party inspection shall be carried out by one of the following (TUV , Lloyds ,B.V)

Responsibilities of third party inspection:

- Review drawings, documentations and applicable document check list.
- Review WPS, PQR, welding key forms and welder qualification.
- Review NDT personal qualification ,procedure ,&NDT report .
- Review base &filler metal certificate .
- Review and verify transfer marking of basic material .
- monitor welding process as per relevant WPS at random basis.
- check beveling (weld preparation) and visual testing of weld during production.
- review NDE inspection plan and results of NDE records
- examine surface and weld visually for parts that welded in the shop .
- review pressure test report if applicable .
- verify the identification stamping .
- supervision work site for project that conform to the applicable codes and standards.
- issue the final certificate for the project eg. Hydrostatic test certificate.

3.2.10 MARKING:

all plates (special plate which are cut to shape before shipments) roof, supporting structural members shall marked as shown on the manufacturer drawings.

3.2.11 PACKING:

-all accessories for each tank shall be packed or boxed (for small sizes) individually marked with tank number.

3.2.12 SHIPMENT:

Tank plates and other materials ship in a manner that ensure without damage ,others Shall be boxed ,all flange and machined surfaces shall protected .

3.3 MECHANICAL REQUIRMENTS

3.3.1 Codes and standards :

a- The following codes and standards (last edition) shall be applicable for all project units .

ACI	American concrete institute
AISC	American institute of steel construction
ANSI	American national standards institute
API	American petroleum institute
ASME	American society for mechanical engineers
ASHRAE	American society of heating refrigerating air conditioning engineers
ASTM	American society for testing materials
AWS	American welding society
AWWA	American water works association
HI	Hydraulic institute
ISA	Instrument society of American
ISO	International organization for standardization
NEC	National electrical code
NEMA	National electrical manufacturers association
NFPA	National fire protection association
IEC	International electro technical commission

b. Machinery :

- API – 610 centrifugal pumps .
- API – 675 positive displacement pumps .

c. Piping :

- ANSI B 31-3,.

d. Electrical :

- IEC , CEI
- API RP 500 A, VDE

e. Instrument :

- API RP 550

f. Safety :

- API RP 520
- RP 521
- ANSI B 2.1

3.3.2 Engineering :

Detailed engineering and detailed drawing and specification shall be in accordance to standard with process requirements .

Which are the compile documents and drawings of all basically required condition from design to commissioning including design basis, design condition , engineering standards, recommended practices local data, codes standards and regulation .

3.3.3 Piping design :

The contractor shall draw up the complete piping system required for process and utilities . Piping assembly and isometric drawing to be made on a graphical basis with any attendant details required to clarify assembly drawings the fabrications drawings to be made for the pipelines which are prefabricated are the site and /or shop

3.3.4 Insulation

The contractor shall prepare schedule of insulation, typical details and list of materials to be supplied to cover insulation of vessels, exchangers, pumps, and piping in accordance to process and design condition for the units .Piping insulation requirements to be indicated on suitable line table .

3.3.5 Painting

Painting design includes the following :

- specification of paint .
- instruction of repair work.
- Color code .
- Bill of Materials .

3.3.6 InstrumentsDesign

The contractors will prepare complete specifications and requisition for all instruments and make drawings at least to the following extent.

- a) schedules of design data and installation details for all control valves, indicating recording or controlling instruments and auxiliary facilities.
- b) Assembly and installation drawings for instrument panel boards, including list of materials.
- c) Location drawings for all instrument points (which may be on piping drawings).
- d) List of all materials required for installation of equipment.
- e) Installation drawing for instrumentation full work .
- f) Summary and calculation sheets for flow meters .

3.3.7 Electrical design

The contractor shall design , specify and prepare inquiry requisition and complete installations drawings show diagrammatic layout , cable and conduit size and locations, starter location and mounting , typical connection and installation details, lighting system layout and details, earthing details.

3.3.8 Civil building and structure design :

The design includes the preparation of the following :-

- a) General arrangement drawing .
- b) Equipment foundation drawing .
- c) Grading and piles drawing where necessary .
- d) Structure drawing
- e) Pipe rack drawing
- f) Building drawing
- g) Construction work drawing
- h) Bill of materials .

3.3.9 Health, Safety , Environment HSE and Fire Fighting

Safety and fire protection requirements shall be according to NFPA code, API standard and (OIA) standards. Pollution shall be relevant to USA standard (EPA).

Noise shall be according to OSHA or relevant USA standards .

3.3.10 Welding & welding examination on-site .

- 1- All the welding processes shall be indicated according to AWS demonstration .
- 2- detailed engineering of the welding procedure shall be given by the contractor which shall include the following :-
 - edge preparation .
 - No. of passes Gap limitation .
 - Electrode No.(AWS) .
 - Heat Treatment
 - Examination And Test

3.3.11 General :

- 1. Parts under pressure shall be in compliance with ASME code VIII and IX.
- 2. Piping flanges and connections shall be in compliance with (ANSI) STDs (B-31-3) .
- 3. Materials shall be in comply to with (ASTM) standard or other standard according to the point 2.3 of this specifications.
- 4. pumps shall comply with API standard .
- 5. Instrumentation and electric motor test shall be in compliance with API STD's.
- 6. The thickness of the casing shall be suitable for the max allowable working pressure.
- 7. Each horizontally split casing shall be sufficiently rigid to allow removal and replacement of its upper half without disturbing rotor to casing running clearances .
- 8. Shaft shall be ground at coupling-seal .bearing area and the location of vibration reading –the roughness of the surface shall not exceed (16 micro inch).
- 9. Shaft shall be (forged- rolled)steel unless otherwise be (A276 TY 405) ASTM.

3.3.12 pumps

3.3.12 A -Pump Engineering shall include, but not be limited to the following:

- 1 -Select equipment and auxiliaries as required best suiting the process conditions throughout various operating
- 2-Review/complete data sheets prepared by process in accordance with Project specifications..
- 3-Prepare packaged equipment auxiliary and system P&IDs in accordance with relevant Project Standards, including symbols and level of details.
- 4-Develop pump and other related calculations applicable for Pump design and engineering.
- 5-Prepare material requisitions for inquiry.
- 6- Issue technical evaluation and recommendation reports for COMPANY approval.
- 7- Prepare and issue material requisitions for order, including definition of shop testing and documentation requirements.
- 8-Define Vendor's scope for performance tests in field and the performance guarantee requirements.
- 9-Arrange kick-off meetings and pre-inspection meetings between VENDOR, COMPANY and CONTRACTOR.
- 10- Receive, review and approve VENDOR data, drawings, calculations and documentation including operating and maintenance manuals and manufacturing data reports.
- 11-Carry-out shop inspection activities and issue periodic and shop test inspection reports to COMPANY.
- 12-Perform audit of major (API 612, 617, 618 and large API 610) equipment by a Third Party and incorporate their recommendations.
- 13-Approve shop and field test procedures.
- 14-Prepare and issue Operation and Maintenance philosophy and any specific requirements on an equipment tag number basis.
- 15-Process all VENDOR concession requests, maintain a log and gain COMPANY approval if necessary.
- 16-Define VENDOR'S assistance required for field installation and start-up of rotating equipment.
- 17-Supply final technical assistance for equipment field installation which includes:
 - Level base plated and soleplates and grout all bearing surfaces.
 - Remove rust preventers.
- 18-Supply requirements and prepare procedures for field hydrostatic/pneumatic testing.
- 19-Assign the criticality rating to all equipment data sheets in accordance with project specifications.

20-Check, verify and confirm material selection and develop material specification data sheets, giving ASME/ASTM material designations, for all items.

21- Prepare specifications/standard drawings for equipment.

22-Supply final technical requirements for equipment purchase.

23-Prepare a detailed Inspection Quality Plan for each individual equipment, including a fabrication schedule, all in agreement with Project Requirements.

3.3.12 B- Centrifugal Pumps:

Centrifugal pump complete with Motor:

- 1) Pumps shall be manufactured according to API (610) last edition.
- 2) Pump shall be furnished with (john Crane , eagle burg man , flow serve, fluten) mechanical seal.
- 3) Pump shall be furnished with flexibox metastream coupling .
- 4) Mechanical seal shall be furnished API (682).
- 5) Coupling shall be balanced to class ISO (6.3).
- 6) Dynamic Balancing according to ISO (1).
- 7) Pump shall be manufactured by one of the vendors requirements
- 8) Motor power shall be have specification according to electrical requirements
- 9) Mechanical degree of protection: Eexd IIBT4 1P55 motor shall be a power 20% more than the rated power of the pump .

3.3.12 C- General specifications for each centerfugal pumps

The contractor shall supply two crude oil pumps which have specifications in attached NO.2, have flow rate (600)m³/hr min as below specifications

Heavy duty centrifugal pumps driven by electrical motor and flexible coupling . mounting on commen base plate , material and design according to API 610 standard for pumps and IEC for motor .

SITE CONDITIONS:-

1)Ambient Temp.	-5 / +55 C
2)Relative Humidity	90%
3)Location	outdoor
4)Area classification	hazardous area
5)Suction / discharge size	8 / 6 inch

General specifications :-

- 1) Coupling type TSCS Metastream
- 2) Seal mechanical seal
- 3) Guarantee for pumps& motor required
- 4) pumps shall be located under sheds provided with crane
- 5) pumps shall install and construct by contractor on available area which mentioned in attach NO.7
- 6) complete all connecting pips , fitting and gauges to tanks and to crude distillation unit NO.4
- 7) Horizontal centrifugal pumps type which far (1000 m)from crude distillation unit NO.4
- 8) crude oil pumps shall have specifications bellow

Capacity	600 m3/hr
Discharge pressure	10kg/cm2 min.
Suction pressure	as your design
NPSHa	depended on your design
Specific gravity at minimum operate for crude oil	0.84 to .86
API	28-33
Viscosity @ 40 C	6.0 sct
Operating pressure	10 kg cm2
- 9) Operation and maintenance manual and CD provide with pumps & motor (three copies).
- 10) All tests and origine certficates should be provide with pumps& motors
- 11) Pumps shall be manufactured by one of vendor list
- 12) Construction materials for pumps ARE:-

Barrel/case	12/Cr
Impeller	12/cr
Wear ring	12/cr
Shaft	410ss
Sleeve	316ss

3.3.13 Tanks

tanks engineering shall include,
but not be limited to the following:

- 1-Provide tank calculations required by codes and Project specifications for all equipment items.
- 2-Prepare/complete the tank data sheets and/or general arrangement tank drawings
- 3-Prepare/complete all of the detailed material requirements on the data sheets, giving the ASME/ASTM designations.
- 4-Identify all of the required reference specifications and standard drawings and input to data sheets.
- 5-Prepare nozzle orientation and detailed support drawings.
- 6-Prepare design drawings for vessel internal/external details and special flanges.
- 7-Prepare/complete nozzle loadings and develop reinforcement calculations.
- 8-Prepare/complete any nozzle or pipe support loadings to tank VENDOR for analysis.
- 9-Check and approve all VENDOR calculations, data, drawings and procedures.
- 10-Prepare drawings showing orientations for ladder and platforms, pipe supports/guides, column davits and support clips. These drawings shall be in line with Company specifications, the ladders and platforms requirements indicated on drawings for tanks.
- 11-Perform structural and local loading calculations for ladder and platforms, pipe supports/guides, column, davits and support clips.
- 12-Review and approval of final data/information from VENDORS, including as built data and Manufacturer's Data Reports.
- 13-Define inspection heat treatment and NDE requirements.
- 14-Coordinate interfaces between ladder and platform VENDOR and tanks vendor
- 15-Complete equipment material selection requirements and specifications.
- 16-Complete heat treatment requirements.
- 17-Provide welding procedures (WPS/PQR/WPQ, welding key forms, etc.) both for VENDOR shop and field welding.
- 18-Provide field heat treatment procedures.
- 19-Prepare material requisitions and perform technical evaluation for COMPANY approval.
- 20-Prepare material requisitions for order.
- 21-Supply final technical requirements for equipment purchase.
- 22-Prepare a detailed Inspection Quality Plan for each individual equipment,
- 23-Supply requirements and procedures for field hydrostatic/pneumatic testing.

3.3.13 Tanks Technical Requirements:

- 1- All materials are delivered fabricated and ready for construction.
- 2- The offer shall include all services required for the tanks including but not limited to the verification of basic design given in the attached tank data sheet and detailed engineering.
- 3- Detailed engineering shall include the following:
 - (3.1) Tank detailed engineering which shall be performed in accordance with the latest edition of API 650, API 620 and the attached data sheets for the tanks. This detailed engineering shall be subject for SRC's approval and shall include the followings:
 - Thickness calculation.
 - Shell stability calculation.
 - Safety devices calculation.
 - Material and equipment specification.
 - Tank erection and installation specification.
 - Inspection specification.
 - Nozzle orientation.
 - Testing specification.
 - (3-2) Detailed fabrication drawings including bill of materials for bottom, shell, roof, attachments and accessories.
 - (3-3) pressure gauge , temperature gauge , mechanical level gauge shall be consider for storage tanks.
 - (3-3) tanks shall connect to crude oil pumps which mentioned in item (3.3.12 C) above with all pipes , valves and fitting needed

3.3.14 MIXER

Heavy duty mixer design exclusively for oil industry

Three of each tanks

Short mixing time

Low weight

Single mechanical seal with shaft lock device to remove mechanical seal

Mixer shall be manufactured by one of vendors (plenty , Milton roy , jense

3.3.15 Control valves

(1) Contractor shall supply For inlet and outlet tanks a motorize valves according to API standard and ANSI B16.5

as bellow.

24 inch motorize valve (2) for each tanks outlet

16 inch motorize valve (1) for each tanks inlet

12 inch motorize valve (2) for each tanks inlet

(2)contractor shall completed install all motorize valves above on tanks inlet & outlet

3.3.16 Piping Systems:

Contractor shall supply and implementation pipes required for interconnections as specifications and quantities as below.

- A- (24) inch sch. STD / longitudinal seam submerged are welded API 5L Gr. B to be connecting between outles tanks and crude oil pumps ,the work including install motorize valves and all fittings required according to suction size of pumps.
- B- (16) inch sch. STD / longitudinal seam submerged are welded API 5L Gr. B to be connecting between inlets tanks and crude oil pipe line which far 1400 m , , the work including istall motorize valves and all fittings and gauging needed
- C- (14 & 10) inch sch. 40 / longitudinal seam submerged are welded API 5L Gr. B to be connected between discharge of pumps(((14) INCH AND RETURN(10) INCH)) and B.L of crude distillation unit NO.4 which far 1000 m for each one with all fittings, valves and gauges required ,
- D- (12) Inch sch.40 / Seamless carbon steel ASTM A-106 Gr.B
12 inch pipe carbon steel (1750m)
- E- All pipes and fitting required for complete connect crude oil pumps to tanks
- F -Motorize valves , pressure gauge , temperature gauge , mechanical level gauge shall be consider for pipes 24,14& 16 inch

Interconnections pipes mentioned above for supplying and implementation with 5% fittings as specifications below:-

Pipe length double random length(11-13) m

Pipes ends beveled and coated outside plugged with PVC cups for two ends.

Coating outside three layers of medium polyethylene coating according to DIN 30670 min. thickness of total (4) mm.

3.3.17 Vendor list

Only vendors from USA, UK , Western Europe and Japan .CONTRACTOR shall supply a vendorlist for all equipments required and subjected to SRC approval.

3.4ELECTRICAL REQUIRMENTS

3.4.1 Descriptions:

The designer have to design the electrical systems of all tanks and pumps according to the specification mentioned in tender, the design have to be according to IEC standard as minimum requirements additional to the specification listed below as precedence requirements unless the IEC standard is the best requirements.

SRC have the rights to change any design and specification to improve the operation and maintenance of the project.

SRC have the rights to ask for any additional documents and drawing during the design times.

3.4.2- ELECTRICAL REQUIERMENTS:

GENERAL:

The Tender proposal shall cover all requirements of the Tender Documents and any other items not specifically mentioned but which are deemed to be necessary for the satisfactory design, supply of materials, construction and supervision of electrical works on the basis of a E.P.C contract .

Material shall be new and shall conform to the requirements of the mentioned specification and applicable Codes. Materials used shall be compatible with their use and exposure and shall be noncombustible.

All structural design shall be completed, signed and sealed by a registered professional engineers whose CV's shall be subject to the approval of the owner and shall certified and approved .

The OWNER shall reserve the right to examine the Contractor's design and to instruct a changes or modifications . These modifications shall be carried out by the Contractor without additional cost as a result of any claims made by the Contractor on the OWNER

Approval of the design by the OWNER shall not relieve the Contractor of liability for the construction works.

No additional cost will be considered for any item which the Contractor has over looked but are essential for the full completion of the Project in every aspect.

The owner is not responsible to pay for items which are not appeared in the bill of quantities (BoQ) inadvertently or intentionally .

SRC will provide a power supply source (3.3 KV) which far equal or more 1500 M from battery limit and supplying of cable is a responsibility of contractor

Constrain : equipments with rated power more than 132 KW shall input voltage be 3.3 KV

The contractor must submit with his tender the following :-

- 1- Full informations about the experience and performance of the personnel who shall make design in all the required fields , notably carrying out the electrical works .
- 2- Preliminary drawings showing general layout , Clearly states that the contractor will execute the electrical works according to the owners requirements ,scope of electrical works ,materials , origin ,codes and standards and specification mentioned in electrical works section.

The purpose of this specifications is to:

- a) Elaborate the general scope of work of the electrical system.
- b) Define the technical basis for the design, equipment selection, and supply, installation. It's intended in this design requirement to indicate the relevant codes and standards and general requirements in order to understand the bases of South Refineries Company requirements .

- The contractor shall provide Basic design
- The contractor shall provide Detailed design
- The contractor shall supply , install , test by third party inspection , commission and startup the Materials , equipments and anything not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects.

3.4.3 Electrical Scope of work :

3.4.3.1- Power:

The Owner will provide the Contractor with 3.3 KV power supply .

The contractor shall supply the all equipments and materials with power and control (pumps , mixers , cathodic protection , lighting , actuators and any

materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects.)

All the cables (power and control) and connections between power source (3.3 KV) and all the equipments and materials like (pumps , mixers , cathodic protection , lighting , actuators and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects) should be supply and install by the contractor .

A- MV switchgear cubical (3.3 KV) specification

- 1 – Metal – enclosed , metal – clad and air insulated switchgears for indoor installation .
- 2 – draw able mounted vacuum circuit breaker , motorized charged , 3 poles .
- 3 – service voltage 3.3 KV , 50 Hz , 3 Ph .
- 4 – Breaking capacity 25 KA / 3 s minimum at least or more according to your design calculation .
- 5 – copper bus bar rated according to your calculation with 50 % safety margin .
- 6 – control voltage 110 VDC .
- 7- charging motor voltage 110 VDC .
- 8 – Anti condensate heater and motor space heater : 220 VAC .
- 9 – protection degree : IP3X
- 10 – Protection relay should be multifunction microprocessor based with mimic LCD monitoring for parameters and events , flush monted with local PC communication port tp pre-set all parameters , power supply 110 VDC , In:5A for protection , Vn: 110, 50 Hz for under protection relays with ON/OFF and L \R button with profibus communication protocol .
- 11 – Separated differential protection relay must be installed for transformers with specification as mentioned in 10 above .
- 12- MV switchgear consists of one (1) feeder incoming , two (2) motors feeders , one (1) feeder for transformer , one (1) feeder spare .

B- Power transformer (3.3 / 0.4 KV) specifications :

- 1 – Two winding , oil immersed power transformers .
- 2 – primary voltage : $3300\text{ V} \pm 5\%$, 3 ph .
- 3 – secondary voltage : 380 V , 3 phases + neutral .
- 4 – connection Δ / Y .

5- rated power : as your load calculation included spare additional to 30% extra power .

6- vector group : DYN 11 .

7- cooling type : ONAN .

8- ambient temperature : 55 °C .

9- installation : out door installation with sun protection shield .

10- Tap changer : 5 steps (at least) off – load tap changer .

11 – protection and control equipment as below :

A – buchholz relay (alarm and trip)

B – oil level indicator (alarm and trip)

C – Dehydrating breather .

D – Oil thermometer (alarm and trip) .

C- Motor control center (MCC) :

400V, metal clad with stainless , 50Hz, 3Ph+N+E busbar rated as designer in addition of 1.5 safety factor, control voltage for motor 220V, control voltage for actuators as design ,this panel should have a main CB and divided to multi section to deliver electric power for all tanks as lighting fixtures ,actuators ,cathodic protection & mixers motor starters , and provide spare feeders for motor starters

and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects .

D- Motor starter : the starter should have motor circuit breaker, contactor, motor protective device with earth fault ,MCB for control voltage, current transformer secondary 5 ampere ,digital ampere meter, control and signaling unit ,local/remote selector switch , three position drawable type (connected – test – disconnected) .

EEXed Sites motor controlling Start/stop push button (starting box)with ampere meter should be supplied for each mixer and pump motor.

E- Power and Control cables :

All the required cables which essential for (pumps , lighting fixtures ,actuators ,cathodic protection & mixers motor starters and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects) should be PVC/SWA/ PVC stranded copper wire , other cables types as design calculations and can be modified , changed by the Owner .

All the cables (power and control) and connections between power source (3.3 Kv) cathodic protection , lighting , actuators and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects should be supply and install by the contractor .

F- DC System :

The battery charger(s) and d.c. distribution board shall generally be provided in separate self contained units housed in separate cubicles, bolted together to form a common board. The battery shall be suitable for indoor installation in a separate battery room. The batteries, chargers and d.c. switchboards shall conform to the requirements of this Section and where applicable, the other Sections of this Specification with regard to equipment rating, fuses, small wiring, instruments, earthing, switchboards, isolators, cubicles, etc.

DC Systems covered in this section is:

Single 110 V DC system for station control & protection for 3.3/0.4 kV Sub Stations. The system shall consist of: - battery charger - battery bank(s) - d.c. main switchboard for distributing power to the various loads

G- Smoking detector for power substation: as design

H- Cooling System for power substation : as design

3.4.3.2- Lighting:

lighting fixtures should be 220V, 50Hz , EEXed , IP55, each tank should have switch to control lighting installed at the first step of the ladder .

3.4.3.3- Earthing system :

A complete earthing system should designed and supplied (all materials must be pure copper) for all tanks to achieve earthing resistance less or equal to 4 Ω .

3.4.3.4- Motors:

A- Motors for pumps : input voltage 3.3 kV , 50 Hz , 3 ph induction motors, heavy duty (S1), ambient temperature 55oC , rated power as design calculations , EExed T4, insulation class F, temperature rise class B, cast iron, IP 55 PTC for temperature monitoring and trip for winding and bearings and vibration monitoring .

B- Motors for mixers : 380 V , 50 Hz , 3 ph induction motors, heavy duty (S1), ambient temperature 55oC , rated power as design calculations EExed ,T4, insulation class F, temperature rise class B, cast iron, IP 55 , PTC for temperature monitoring and trip for winding and bearings and vibration monitoring .

3.4.3.5- Cathodic protection system:

cathodic protection system should be designed and offered for all tanks :

A - External Cathodic protection system:

- anodes : should be mixed metal oxide
- reference cell : as design calculations and can be modified according to Owner notes .
- portable reference cell : as design calculations and can be modified according to Owner notes .
- DC unit : DC unit should be outdoor IP 55 , input voltage 220 V , 50 Hz , output voltage as design , Oil cooled transformer copper winding , high impressed current

B - Internal Cathodic protection system:

The scope of work shall include the design and supply of all necessary material for the internal protection of tank bottom and one meter ring of tank wall to achieve a protective level of -0.9 volt versus Cu/ CuSO₄ half –cell . The cathodic protection design shall consider formation water resistivity (100 ohm.cm) . protective current as design calculations .

The design life time requirement for the internal cathodic protection system shall be 20 years the above system shall be based on the use of sacrificial anodes system utilizing either one of the following two alternatives :

- aluminum anodes .
- zinc anodes .

3.4.3.6- Lightning arrester system :

Each tank should be protected against lightning by surge arresters.

3.4.3.7- Actuators :

- a. 3 phase , 380 V , 50 Hz , IQ rang EExedIIBT4
- b. IP 55
- c. Temp. rise 80K
- d. Ambient temp 60CO
- e. Insulation Class F
- f. Winding over temperature protection
- g. Over load motor protection
- h. Lost phase protection
- i. Automatic phase rotation correction
- j. 60 start / hour
- k. 40%-100% setting torque
- l. (2-40) mA position indicator CPT
- m. LCD for showing(alarm , trip , status , torque.....etc.)

- n. LED for (ON, open ,close) indication
- o. open/close push
- p. Local /remote selector
- q. IQ Setting tool qty (3)

3.4.3.8- Manufacturers:

Japan or USA, UK & West Europe .

3.4.3.9- Code and Standards :

The electrical equipment and installations, including their erection and testing, shall

conform in general to good engineering practice and in particular shall comply with the requirements laid down in the latest editions of the local standards, regulations and practices as applicable, provided they are not less stringent than the provisions of this specification. In the absence of local standard, internationally recognized standards and industry practices shall be adopted subject to the Owner approval.

The electrical equipment and installations, including their erection and testing, shall be in accordance with relevant International Electrotechnical Commission (IEC) publications or IEC based national equivalent standards. Non-IEC equipment shall only be used in instances where IEC equipment cannot be readily obtained or for which no IEC publication exists and shall comply with ANSI, API ,BS, DIN or VDE standards as approved by the Owner .

The Project Design Data Specification shall be used as the basis for the environmental conditions.

3.5 INSTRUMENT REQUIREMENTS

INSTRUMENT

3.5.1 General

The Instrumentation and control system shall be designed to manage all the process facilities for storage tanks and pumps according to latest International codes and standards

This request defines the requirements for engineering, supply, install, operating and commissioning high precision radar tank gauge with custody transfer and inventory accuracy for storage tanks in Basrah refinery . The request covers all hardware, software, software configuration, calibration and communication with host to connected to our existing system and software In addition to level measurement, the request covers auxiliary temperature, pressure and water level interface instrumentation

3.5.2 Tank Gauging system :-

A tank gauging system shall be used for inventory management within the Project units.

Radar tank gauging (for custody transfer/ highest measurement accuracy) shall be the preferred method of implementation for tank gauging systems, together with tank strapping tables and temperature and pressure compensation as required

The diagram of this system which consist of control room and side showing in attachment NO.6

- 1- Radar tank gauge
 - 2- Multi spot temperature
 - 3- Pressure transmitter
 - 4- Local display transmitter
 - 5- Junction box power
 - 6- Junction box signal
 - 7- RTU for FCU
 - 8- Tank master
 - 9- Field communication
- RTU: Remount terminal unit
FCU: Field communication unit

3.5.3 Philosophy of instrument requirement

System must be precision machining system is very accurate and accuracy (+- 3 mm), which is three tanks could be expanded and should the system is safe in dangerous areas and has a program of reading shows the following:-

Level

Temperature

Total observed volume (TOV)

Net standard volume (NSV)

Weight in air (WIA)

Gross observed volume (GOV)

That these reading (TCT) thermally calibrated according to API and among (raw) and multi-tables act AB54.

That program system including alarms (Audio warning system) archive password, to be the report of the daily, weekly, monthly, yearly showing readings and events that get.

3.5.4 System requirements

a- The manufacturer of the tank gauging system shall comply with the international standards ISO 9001 and ISO 14001.

b- The level measurement of the tank gauging system shall be based on high precision Radar Tank Gauges (RTG).

c- The system shall be certified according to the OIML R85:2008 standard. The certificate shall include gauges for tanks with and without still-pipes.

d- Each RTG shall be individually tested for accuracy over a distance up to at least 30 meters. The test shall be performed in a test range approved by a nationally accredited institute.

e- The tank gauging system shall consist of a total system solution from tank units to Operator Interface and external data communication.

f- The system shall be able to measure tank levels, temperature, pressure and water interface levels. Based on the measured values the system shall provide Inventory calculations (net volumes, density and mass).

g- The system shall internally use an international standardized communication bus. No proprietary protocols shall be used. The system shall be scalable enabling add-on of devices at a later stage.

h- The tank gauging system shall be able to integrate a wide range of measurement devices in order to meet different performance and functionality criteria required for each tank in the system.

- i- The RTG, associated temperature transmitters, pressure transmitters, field displays and related equipment shall be Intrinsically Safe (IS), 2-wire and bus-powered. The devices shall be FISCO certified. All sensors and devices shall communicate via digital communication.
 - j- The system shall automatically adjust to external power in the range of 24 – 48 VDC or 48 – 240 VAC, 50/60 Hz.
 - l- The tank gauging system shall have the ability to emulate and interface with other types of tank gauging systems using built-in communication adapters and protocol drivers.
 - m- The system shall have a separate safety function suitable for use in Safety Instrumented Systems (SIS). The function must be certified by a third party to meet Safety Integrity Level 3 (SIL 3) requirements as per IEC 61508. The system shall be certified for Safety Integrity Level 3 (SIL 3) using a single radar tank gauging unit.
 - n- The tank gauging system shall have optional relay outputs, which are controlled by customer-selected variables such as level and temperature. The relays can be used for control of pumps, valves etc. or indication of alarms. The relay outputs shall meet requirements for overfill prevention. The relay alarms shall be configurable from the software residing in the operator interface unit in the control room. It shall be possible to control each relay by multiple inputs and multiple alarm criteria.
- The system must be able to perform alarm and error handling for all system components. All devices shall have built-in status LEDs.
- o- The system shall provide for certain levels of redundancy;
 - P. The Control Panel Should be Containing a UPS System For (Two Hours) at least.

(Including Batteries With Proper Ventilation ...etc.)

UPS SYSTEM

- Rated power: 5KVA (estimated) Industrial Type

Input

- Voltage: $380 \pm 5V$, 3PH
- Frequency: $50 \pm 1Hz$

Output

- Voltage: $110 \pm 5V$ 1 or 3 PH
- Frequency: $50 \pm 0.1Hz$
- Ambient Temperature: $40^{\circ}C$ MAX
- Wave form: pure sine wave
- Microprocessor Based control panel with LCD display
- Power Factor: 0.8

- Efficiency (100% Load):>90%
 - Including emergency line with by-pass Transformer, Rectifier, Inverter & Battery charges.
 - Complete with Ni cd batteries & battery racks, rated time 120min
- The level gauging device shall have built-in redundancy for all function including power supply .
- The system design shall support dual devices for each function.
- The system shall support redundant communication paths from the tank to the data collector/control room. Dual hard wired buses or a combination of wired communication and Wireless HART.
- Critical system devices such as the field data concentrators shall have the ability to operate in hot standby redundancy mode. The switch to redundant standby units shall be automatic.
- q- The system shall have the possibility to be provided with field mounted indicators. The system shall support up to three (3) field displays per tank. The readout devices shall be user configurable in Metric units. The display digits shall have a height of at least 25 mm (1 in.) and be back-lit. The displays shall be configurable for various read-out parameters and view modes. Field level indicator integral to the field control unit shall display exactly the same level as indicated in the control room operator console.
- r- Measurement devices in the system shall be configurable remotely from a software package in the control room, or locally on the tank using an Intrinsically Safe (IS) handheld field communicator, or in case of wireless communication via the wireless interface. All configurable measurement devices shall have an optional hardware based write protection function which can be sealed.
- s- Sensor water Level For Each Tank (Water Condensate Drain)
- t- Water Condensate Drain For each Tank (Contain Rotok Valve & Sensor For Water) are work automatically in the System.
- y- Three level switch for each Tank (High High, High, Low)

3.5.5 Environmental Conditions

All measuring devices shall be designed for continuous operation in ambient temperature of -40 to +85 °C (-40 to +158 °F) and relative humidity of 100%, non-condensing. For hot climates, self-ventilating sun radiation protection shall be provided. The control room equipment such as operator workstations and associated peripheral equipment shall be installed indoors. The control room equipment shall be designed for operation at ambient temperatures of 0 - 50 °C

(32 - 122 °F) and a relative humidity of 95%, non-condensing. The system shall have lightning and surge protection.

The field equipment shall be designed with galvanic isolation on communication and power connections. The field units shall be equipped with transient suppression components.

During normal operation, bench testing or field service, the RTG shall not generate microwave power levels hazardous to humans. International health requirements stipulate that the radiated power shall be less than 2 mW EIRP.

3.5.6 Requirements of the Rim-seal Fire Protection system of the Floating Roof Tanks

This specification applies to all the floating roof tanks, the system shall be a fully automatic foam system specifically designed for extremely fast detection and extinction of any type of Rim-seal fire. Each system shall protect 40 meters (as a maximum) of tank perimeter, detection or actuation of the Rim-seal foam protection system shall be performed mechanically (pneumatically). Supervisory signal (Nitrogen pressure low) and Fire alarm signal (Foam pressure low) shall be sent through cables terminated to a suitable junction box (Explosion proof) installed at the bottom of the tank. A conventional fire alarm panel displaying the above mentioned signals for all the floating roof tanks shall be supplied with 30% spare capacity, the fire alarm cable between the junction box at the bottom of the tank and the panel at the fire fighting station shall be specified by the vendor.

Three Explosion proof junction boxes one marshaling JB above the roof, the second one at the end of the spiral ladder, and the final one at the bottom of the tank shall be supplied with each tank. All the documents and manufacturer technical catalogues for the proposed system shall be submitted with the offer, Spare parts for the commissioning stage and for two- year operation shall be supplied.

3.5.7 General Radar Tank Gauge Design

The device must use Frequency Modulated Continuous Wave (FMCW). Radar technology which measures level based on elapsed time between send/receive of a fixed frequency signal, (pulse or time domain) shall not be used for high performance tank gauging. Incremental phase evaluation shall not be used since it can lead to significant level gauging errors.

The radar tank gauge (RTG) shall have a signal processing system optimized for high accuracy tank gauging.

The RTG shall have a separate safety function suitable for use in Safety Instrumented Systems (SIS). The function must be certified by a third party to at a minimum meet Safety Integrity Level 3 (SIL 3) requirements as per IEC 61508.

The RTG subparts (antennas, electronics, housing etc.) shall be designed in such a way that they can be freely interchanged, without recalibration.

The radar gauge itself shall calculate the level rate value. The filtering of the level rate value shall be adjustable. The level rate value shall be available on the field bus as a standard

parameter in the communication protocol. A host calculated level rate shall not be used since timing errors make it unreliable.

The gauge shall be able to operate in a stand-alone mode (single gauge installation) or in a network of up to at least 300 gauges and operator interface workstations in the control room. Level update time shall not exceed one (1) second in the field data concentrator. The standard fieldbus communication shall have a baud rate of at least 4800 Baud.

The RTG shall be equipped with dual memory banks enabling reprogramming and configuration under continuous operation.

3.5.8 Installation on still-pipes

The RTG shall be made to fit pipe diameters from 5 to 12 inches with different wall thickness.

The antenna for still-pipe gauges shall operate in the Low Loss-circular-symmetric transmission mode to prevent loss of accuracy due to slots, holes, rust and deposits.

The antenna design shall be made with sloping surfaces to ensure condensation drip-off. Therefore a horizontal, flat antenna is not to be used in still-pipes.

When fresh insert still pipes are specified, it shall be such that the insertion stilling well design addresses on-line retrofitment on normal working tanks without the need for any hot work. As this design requires a no. of safety features such as Anti-Sparking Spacers for self-alignment, Special pipe brackets, the design proposed for any such fresh Insert stilling well shall be "field proven". A valid site reference within the same country / region demonstrating identical installation shall be evidenced with full details and End user contact information.

3.5.9 Temperature System

The temperature conversion accuracy in the temperature transmitter must be ± 0.1 °C (± 0.1 °F) or better. Spot and averaging temperature elements shall be of Pt-100 type (RTD). The RTD system measurement accuracy shall be ± 0.5 °C (± 1.0 °F) or better. The field electronics shall be capable of automatically determining a true average from the submerged RTDs. In case of non-cylindrical tanks, weighing factors shall be possible to use for correct average product temperature calments. In case of 4-wire RTD elements, configuration of calibration data shall be supported calculations.

The distance between the individual elements shall not exceed 3 meters (10 ft).

The system shall support up to 16 RTD elements per temperature transmitter. The system shall support multiple temperature transmitters per tank.

The system shall be able to handle both 3-wire and 4-wire RTD ele.

Averaging temperature elements shall include a specified number of RTD elements of graduated lengths housed in a common flexible metal thermo-well.

3.5.10 Performance Criteria

For storage tank applications, the instrument accuracy of the RTG shall be equal to or better than $\pm 1\text{mm}$ max deviation over the entire measuring range. The vendor shall on request provide accuracy certification documentation for each individual gauge. The test procedure shall be traceable to national standards.

The RTG shall deliver stated accuracy from the day of the initial adjustment on the tank. The instrument must not need emptying or filling operations for calibration.

The RTG must operate under the same accuracy under both static and dynamic process conditions i.e. moving or steady levels.

Proposed solution shall have been verified for the stated Field Installed Accuracy by 3rd party recognized agency and duly certified for Custody Transfer use as per relevant International Standards and practices. Copies of such certification from any major terminal operator from within the Middle East region shall be submitted.

Offered gauges/ system shall have at least three (3) years satisfactory field proven record for similar application within the country of end use. Vendor to furnish full reference list with contact details of such local reference. Where new models are proposed, it shall be traced back to Min. 1 year successful field trial and suitably substantiated with common design and measurement principle used from previous proven models.

3.5.11 Human Machine Interface (HMI)

The HMI shall consist of (Two) PC based on (main & other standby) provide with ups & printer, user configurable graphical interface. It shall perform calculations, system management, alarm handling, configuration and data storage.

The HMI shall support network functions. Real-time data from all tanks shall be available on all server and client stations. It shall be possible to configure which tanks shall be available on each server and client PC station.

The HMI must, at a minimum provide, the following general categories of standard functions:

- All standard windows shall be able to customize on demand. Standard operator' views shall be easily customized on-site, e.g. possible to change font, color and presented parameters.
- The HMI shall have the ability to support local languages.
- The HMI software tank master system .
- The HMI software shall be able to act as a master for other types of tank gauging systems. All standard parameters shall be supported. The HMI system shall present diagnostics and support maintenance and service commands to connected devices. The Master interface to other systems shall be Modbus RTU and OPC DA. The collected data shall be mappable to any tank in the HMI software.

- An alarm log shall be provided which displays all current acknowledged and cleared alarms. An alarm inhibit function shall be provided so a single or group of alarms could be de-activated. The ability to inhibit any alarm shall be multi-level password protected.
- A group configuration function shall be provided that permits the plant operator(s) to define the groupings of tanks for display on the group view screen and the group Inventory screen. A similar grouping function shall be available for alarm handling.
- A value entry function shall be provided that permits the plant operator(s) to manually enter process values and operating parameters for each tank. It shall be possible to configure tanks in the system which are not equipped with RTGs.
- An engineering function interface shall be provided for system configuration and set-up. All configuration changes shall be password protected.

3.5.12 Tank Inventory Management

The HMI shall be able to calculate tank inventory values according to API. All values in the calculation process shall be displayed. The Inventory calculations shall be certified by an independent third party.

The system shall have an input for ambient air temperature. The system shall be able to use this temperature value combined with the product temperature, for compensation of thermal tank shell expansion.

The system shall be capable of storing unique volume tables and correction factors, with at least 1000 strapping points for each storage tank. These tables will provide level to volume conversion of the tank.

The system shall be capable of handling primary and secondary value units. (e.g. primary volumetric values in cubic meters and secondary unit in barrels).

Leakage Alarm: The system shall generate leakage alarms based on the change in level or the Net Standard Volume of the products in the storage tanks.

Flow rate: The system shall provide a calculated volume rate of change based on the true level rate from the RTG and the tank capacity table.

Alarming Capabilities: The system shall generate multiple High, Low, and Safe alarms for level, level rate, temperature, pressure and water interface level. Configurable time delays shall be provided for each process variable to minimize nuisance alarms.

Batch handling: The system shall provide importing and exporting flow indications based on volume movements in the tank. Indications of “estimated end time of batch” shall be provided based on user set points. The Batch Handling shall be able to handle multiple destinations and sources. The Batch function shall generate printable batch reports.

Report functions: The system shall be able to generate reports in different formats, minimum in text-, PDF- and HTML-format. All reports shall be printable, sent via e-mail or store as a file. All reports shall be generated manually or automatic by user defined schedules. Minimum required reports include: Tank reports, Inventory balance reports and Alarm reports. Reports shall be configurable by the user.

3.5.13 System Diagnostics

The system diagnostics shall be capable of performing self-checks on each tank gauge and data collection or control units. At a minimum, the following features shall be included:

All field inputs, including level, temperature, pressure and water level interface signals shall be monitored for errors. All errors shall be alerted and logged. The error indications shall be categorized as communication failure, measuring device failure or software failure.

All diagnostic information shall be displayed, alarmed, stored in historical files and included in reports. This diagnostic information shall include details of all failure types, system status and configuration modifications. All diagnostic alarms shall be presented locally or distributed via e-mail.

3.5.14 System Security

The tank gauging software shall have functions to enable auto start of the software when the PC is powered up. The software shall be able to run as a shell, in order to prevent the PC to be used for other activities.

A metrological seal function shall be provided in the HMI to prevent unauthorized tampering of the system. The method of sealing shall be approved by NMI (the Netherlands) and PTB (Germany).

The HMI and main application software shall have a minimum of 15 levels of password protection. The security level of certain functions shall be changeable in all configuration windows. All functions shall have a pre-set security password level.

It shall be possible to set up individual user accounts with unique passwords and security levels for each operator. This shall enable tracking of system changes recorded in a log file. The system administrator with the highest level of authority and password shall handle the assignment of user accounts.

3.5.15 System and Data Recovery

The tank gauging software shall support redundancy in several ways. The PC-based system itself shall support redundancy as well as being able to handle redundant data concentrators and communications ports.

The tank gauging software shall be capable of automatic data backup of all system configuration and process parameters. The system shall also be capable of retrieving all configuration parameters once a system failure has been cleared.

3.5.16 JUNCTION BOXE

Light alloy casting corrosion resistant, weather proof IP 55 for signal JB and EX for power JB .

With all accessories (electrical terminals, copper bar- ground, earthing bolt, Fuses for power JB).

3.5.17 FIELD CABLES

Twisted pairs 7-strand bare tinned copper .

105 °C flame retardant PVC insulation.

Cable shield 0.002" polyester backed aluminum tape.

Drain wire 7-strands tinned copper.

Inner jackets 90°C Flame retardant PVC .

Aarmor ANSI 1006 several soft annealed galvanized steel wire.

Outer Jacket 90°C flame retardant PVC.

3.5.18 Equipments should be with the following conditions:

1.All cables, cable trays, cable glands, junction boxes, terminal & numbers and cable

ties suitable for the project should be supplied.

2. supply 2 portable electronic open gauge device

3. Supplier should be investigate our needs and advise the best solution for our application.

4.one year warrantee from start up..

5. one laptop with operation system.

6.Supply Hart communicator for configuration

7. set off hand tools recommended for start-up.

8.Three set of documents in English for (installation, operation procedure, calibration, drawing & measurements, maintenance and troubleshooting).

9. certificate of origin issued, the origin should be USA,UK,Germany,France.

10. Electrical area calcification is classI, GroupD, Divition1

11. power supply 110 V 50 HZ.

12. The system of units is SI units.

13. the traceability unit system is MPMS.

14. any miss design is supplier responsibility.

Address of the manufacturers and supplier companies:

Honeywell Enraf www.honeywellprocess.com

Email : cdt@cdtcompany.com

USA

Loops automation www.loopsautomation.com

Email : info@loopsautomation.com

	And yousef@loopsautomation.com	USA
Endress+hauser	www.ii.endress.com Email : mushtaq.alalwan@ae.endress.com	GERMANY
Emerson	www.EmersonProcess.com Email : info@sgedco.com And s.doughlah@sgedco.com	USA
Varec	www.varec.com Email : aramires@varec.com And s.shmareey@ramallahengineering.com	USA

3.5.19 STANDARD CODES.

The bidder shall design the control system required for this project in accordance with the following codes:

- 1- The Instrument Society of America (ISA).
- 2- American Petroleum Institute (API).
- 3- Underwriter Laboratories (UL).
- 4- American National Standard Institute (ANSI).
- 5- National Electric Code (NEC).

American Petroleum Institute/Manual of Petroleum Measurement Standards:

API MPMS ch. 1	Vocabulary
API MPMS ch. 3.1A	Standard Practice for Manual Gauging of Petroleum and Petroleum Products in Stationary Tanks
API MPMS ch. 3.1B	Standard Practice for Level Measurement of Liquid Hydrocarbons in Stationary Tanks by Automatic Tank Gauging
API MPMS ch. 3.3	Standard Practice for Level Measurement of Liquid Hydrocarbons in Stationary Pressurized Storage Tanks by Automatic Tank Gauging
API MPMS ch. 3.6	Measurement of Liquid Hydrocarbons by Hybrid Tank Measuring Systems
API MPMS ch. 7	Static Temperature Determination Using Fixed Automatic Tank Thermometer
API 2350	Overfill Protection for Storage Tanks in Petroleum Facilities

Electrical standards for hazardous areas:

Local regulations apply	Examples: USA Class 1 div 1 Europe zone 0, Ex IIB ia, zone 1, Ex IIB d, e ATEX C-UL (Canada) IECEX Gost (Russia)

OIML, International Organization of Legal Metrology:

OIML R85:2008	Conformity to pattern requirements by the International Organization of Legal Metrology (OIML) R85, version 2008. Test report format R85 shall be available. The product shall be registered at the OIML certificate database. (www.oiml.org)

3.5.20 GENERAL DESIGN.

Basic design.;

Instrument and associated equipment shall be designed and installed to meet the following requirements:

- a) maximum accuracy of measurement and control
- b) Full safety
- c) Efficient protection against chemical or physical effects and weather conditions.
- D) All instrument devices shall be identified by means of metallic tag (plastic or paper tag shall not be used).
- e) All process variables effecting operation of the plant are under automatic control through instruments in the main control room.
- f) All the electrical instruments and apparatus to be installed in explosion proof area and in accordance to the standard codes stated above.
- g) Alarm signal shall be considered that audible and visible need to take corrective process action to be advised on condition.
- h) Instruments shall be protected from adverse conditions by protective sunshade, sealing, housing, insulating, or purging if necessary.
- I) At an emergency failure of the instrumentation air or power, the plant shall be automatically shifted in a safe condition

3.5.21 Accessibility of instrument devices:

- All instruments shall be installed So as to be easy accessible for handy adjustments and maintenance (hand held communicator shall be provided).
- Engineering units shall be in-accordance to the metric system.
- Instruments and their process connections shall be protected by means of heating against freezing or congealing temperature.

3.5.21 TRANSMISSION SYSTEM :

- Electronic two wire transmitters (two wire) shall be used with a signal at (4-20) mA DC Hart protocol ,with local indicator (linear scale) , with remote diaphragm seals for corrosive, viscous or condensing services& equipped with sun-shade for protection against direct sunlight and rain and in easy locations for maintenance.
- Copper tubing of 1/4" GD for instrument air with PVC covering to be used only (i.e. no PVC tubing shall be use).
- Armored and shielded cables on trays shall be used for electronics transmitters.
- Thermocouples or RTD extension cables also shall be armored and shielded.
- Junction boxes, weather proof / explosion proof shall be used for the field instruments.
- Instrument circuits shall be grounded to reduce the effect of the electrical interference.

3.6 CIVIL REQUIREMENTS

CIVIL WORKS

The mentioned attachments and Tender Drawings shall be read in conjunction with this Specification. Matters described in one are not necessarily repeated in the others.

The attachments related to civil works are:-

- Plot Plan Attach NO.4
- soil investigation report Attach NO.6
- soil investigation report Attach NO.7

NOTE:-

Available Aria

During an available aria showing in plot plan for three storage tanks for crude oil (340 * 105)m with road and dikes and (90 * 39)m for two crude oil pumps.

Contractor should be take in consider :-

- safety requirement in his design in order to create adequate space around the tanks to accommodate the volume of fluid in the tanks at the time of emergency cases to any failure
- **The diameter of each tanks shall be 44 m**

3.6.1-GENERAL REQUIREMENTS

The bidder's proposal shall cover all requirements of the Tender Documents and any other items not specifically mentioned but which are deemed to be necessary for the satisfactory design, supply of materials, construction, supervision, and maintenance of the civil works on

the basis of a turnkey contract. The Contractor must ensure that all Works required by this project, should be performed and completed in a professional manner, properly recorded on drawings and documents where applicable, as EPCC (Engineering, Procurement, Construction and commissioning & Maintenance) Contract.

The Contractor shall design the foundations and other structures, develop and prepare the detailed design and the construction drawings of all civil structures for the approval of the employer which shall meet the equipment and structures specification, to be supplied by the Contractor for the Project. **ACCORDING TO SOIL INVESTIGATION IN ATTACH 6&7**
The employer shall reserve the right to examine the Contractor's design and to instruct a change or modification by the Contractor. These modifications shall be carried out by the Contractor without additional cost as a result of any claims made by the Contractor on the employer. Approval of the design by the employer shall not relieve the Contractor of liability for the construction works.

The contractor must submit with his tender the following:

- 1- Preliminary drawings showing general layout of the tanks area.
- 2- Clearly state that he will execute the civil works according to the contractor responsibilities ,scope of civil works ,materials origin ,codes and standards ,requirements , specification mentioned in civil works section.
 - 2- Clearly explain that he warrants that his work shall be free from defects in the design, engineering, materials, and workmanship supplied and execution.

3.6.2- CONTRACTOR RESPONSIBILITIES:

In addition to general contractor responsibilities and in conjunction with the works summarized in the SCOPE OF WORK, CONTRACTOR shall also be emphasized to carry out the following for the WORK:

- 1)- Perform site survey before submitting his tender
- 2)- Provision of basic and detail engineering drawings, shop drawings, and calculation sheets of the project to employer for review and approve. The signing, countersigning or other endorsements of any drawings and documentation by employer's representatives shall not be interpreted as implying the responsibility for the correctness of such documents or relieving the CONTRACTOR of its obligations to review all information, data, drawings, and specifications provided by employer.
- 3)- Provision of equipment & materials procurement, construction, installation, maintenance, project control services, administration, accounting and reporting to employer or its

representatives as defined in CONTRACT. The construction materials origin as the following:

a- sand , gravel ,sub-base , concrete reinforcement, cement, concrete , precast concrete products , ceramic , granite , tiles , fill earth material, and masonry block, should be from the best local suppliers from Iraq market and have the employer's approval. These materials should be tested according to requirements of this tender

b- Epoxy coating, grouting materials, and sealing materials, should be from Western Europe and tested according to requirements of this tender.

4)- Site preparation work, including temporary access, roads, tracks etc, as required for the work. Contractor shall be responsible about any remediation work for soil. The existing site soil contaminated with oil and organic materials.

5)- Provision of instrument, tools & facilities for the employer or its representative as required and including all inspection tools for civil site works.

6)- Provision of all materials required for execution of WORK.

7)- All the services and facilities to employer and its representatives shall be provided by the contractor

8)- Disposal of construction surplus and scrap during execution and upon completion of the WORK to a designated place approved by employer.

9)- The Contractor shall provide a site laboratory to carry out quality control tests of material accordance with the procedures and tests as described in the relevant ASTM Standard or other approved Standard. He may as an alternative to the provision of laboratory equipment, make arrangement for all necessary tests to be carried out by personnel with relevant experience from an approved laboratory. The tester of structural or non-structural material should be Iraqi official authorized tester or international tester.

10)- The Contractor shall keep at the Site accurate and up to-date records and drawings of the Works, and shall submit these records to the employer at the end of every week. Such record shall include the amount of labor, plant and materials employed upon the Site during that week

11)-The Contractor should submit the design criteria as a part of the required documents of basic design which include but not limited to:

a- structural design criteria (note: earthquake load must be included in design in addition to other types of loads. Seismic zone 1($Z=0.075$), code UBC

b- Foundation design criteria

c- Structural steel design criteria: generally structural steel should be according ASTM A36

d- Foundation for vibration equipment design criteria

e- Roads, paving, and miscellaneous design criteria

f- Site preparation design criteria

g- Building design criteria

h- Drainage system design criteria

12)- Prepare time schedule which should be submit to owner approval

3.6.3- SCOPE OF CIVIL WORKS

The civil works shall include the following items and not limited to:

A- within the battery limit:

1-Perform basic and detailed design, production of approval drawings and construction drawing. As built drawings must be prepared at the end of civil construction work. The Civil Works shall be designed and constructed in accordance with the following Specifications. Any conflict between the referenced codes and standards, contract documents and this specification shall be brought to the attention of the employer, in writing, for clarification prior to any action by the Contractor. The most stringent requirement shall govern until written clarification is provided by the employer.

- NFPA 101 - Life Safety Code
- International Code Council (ICC)
- International Building Code (IBC)
- International Fire Code (IFC)
- International Plumbing Code (IPC) (
 - American National Standards Institute ANSI
 - ANSI / ASCE 7- 95 – Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures.
 - American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)
 - AASHTO Standard Specifications for Highway Bridges
- Uniform Building Code (UBC) – 1997 – Volume 2
- American Concrete Institute (ACI)
 - ACI 318/318R - Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary
 - ACI 350/350R - Code Requirements for Environmental Engineering Concrete Structures and Commentary.
 - ACI 530/ASCE 5/TMS 402 - Building Code Requirements for Masonry structures.
- American Institute of Steel Construction (AISC)
 - AISC Steel Construction Manual Allowable Stress Design (ASD) and Load. And Resistance Factor Design (LRFD)
 - Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts Structures.
- American Society of Civil Engineers (ASCE)
 - ASCE/SEI 7-05 - Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures.
 - SEI/ASCE 37-02 - Design Loads on Structures During Construction.
- ASTM International (ASTM)
 - ASTM A36/A36M - Standard Specification for Carbon Structural Steel
 - ASTM A82/ A82M - Standard Specification for Steel Wire, Plain, for Concrete Reinforcement

- ASTM A 185/ A 185M - Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Plain, for Concrete
- ASTM A193/A193M - Standard Specification for Alloy-Steel and Stainless Steel Bolting Materials for High Temperature or High Pressure Service and Other Special Purpose Applications
- ASTM A307 - Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength
- ASTM A325 - Standard Specification for Structural Bolts, Steel, Heat Treated, 120/105 ksi Minimum Tensile Strength
- ASTM A354 - Standard Specification for Quenched and Tempered Alloy Steel Bolts, Studs, and Other Externally Threaded Fasteners
- ASTM A490 - Standard Specification for Structural Bolts, Alloy Steel, Heat Treated, 150 ksi Minimum Tensile Strength
- ASTM A615/A615M - Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
- ASTM A 706/ A 706M - Standard Specification for Low-Alloy Steel Deformed And Plain Bars for Concrete Reinforcement
- ASTM A992/A992M - Standard Specification for Structural Steel Shapes
- ASTM F1554 - Standard Specification for Anchor Bolts, Steel, 36, 55, and 105-ksi Yield Strength
- ASTM C 136 - Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Course Aggregates
- ASTM D422 - Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils
- ASTM D698 - Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft³ (600 kN-m/m³))
- ASTM D 1140 - Standard Test Methods for Amount of Material in Soils Finer Than the No. 200 (75-µm) Sieve
- ASTM D1556 - Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method
- ASTM D 1557 - Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft³ (2700 kN-m/m³))
- ASTM D2167 - Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by the Rubber Balloon Method
- ASTM D2922 - Standard Test Methods for Density of Soil and Soil-Aggregate in Place by Nuclear Methods (Shallow Depth)
- ASTM D2937 - Standard Test Method for Density of Soil in Place by the Drive Cylinder Method
- ASTM D4253 - Standard Test Methods for Maximum Index Density and Unit Weight of Soils Using a Vibratory Table
- ASTM D4254 - Standard Test Methods for Minimum Index Density and Unit Weight of Soils and Calculation of Relative Density
- ASTM D4318 - Standard Test Method for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- ASTM A74 - Standard Specification for Cast Iron Soil Pipe and Fittings
- ASTM C76 - Standard Specification for Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain, and Sewer Pipe

ASTM C478 - Standard Specification for Precast Reinforced Concrete Manhole Sections

ASTM C564 - Standard Specification for Rubber Gaskets for Cast Iron Soil Pipe and Fittings

- ASTM D1248 - Standard Specification Polyethylene Plastics Molding and Extrusion Materials

- ASTM D2321 - Standard Practice for Underground Installation of Thermoplastic Pipe for Sewers and Other Gravity Flow Applications

- ASTM D 1785 - Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe, Schedules 40, 80, and 120

- ASTM D2564 - Standard Specification for Solvent Cements for Poly (Vinyl Chloride) (PVC)

Plastic Piping Systems

- ASTM D2855 - Standard Practice for Making Solvent-Cemented Joints with Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Pipe and Fittings

- ASTM D3212 - Standard Specification for Joints for Drain and Sewer Plastic Pipes Using Flexible Elastomeric Seals

- ASTM D3350 - Standard Specification for Polyethylene Plastics Pipe and Fittings Materials

- ASTM F477 - Standard Specification for Elastomeric Seals (Gaskets) for Joining Plastic Pipe

• Steel Joist Institute (SJI)

- SJI Standard Specifications, Load Tables and Weight Tables for Steel Joists and Joist Girders

• American Welding Society (AWS)

-AWS D 1.1 /D 1.1 M - Structural Welding Code – Steel

The Contractor shall submit together with his bid a schedule of standards and codes of practice to be followed in the design and construction of the Work.

2- Provision of labor, supply of materials, and construction the civil work which include but not limited to the following

a- Site preparation, soil remediation, and earth filling with structural fill type (B) according to Iraqi specification of roads and bridges (SORB) to design level. each layer of embankment should be compacted and tested according to (SORB)

b- Foundation and concrete works including control building, frames, floors, ..etc

c- Steel structures work

d- Roads including perimeter roads from three sides , internal roads, drainage system, lighting posts, curbstones ,walks, culverts, road marking, ...etc. perimeter roads are rigid pavements from reinforced concrete width 7m

e- Control buildings/ the following points should be satisfied

1- Control building consists of:

- Two rooms (6*5) m for each one

- Water circle

2-Generally the floor of building must be finished with granite. For internal walls at least (0.1) m shall be with granite . Windows and external door are aluminum.

- f- Shelters for pumps
 - g- Pipe racks and pipe slippers (to be decided according design requirements)
 - L- Drainage System /Waste water system should consist of the following systems:-
 - Sanitary waste water system
 - Storm water system
- Sanitary waste water system: Sanitary water will be collected in the cesspits located near building (not less than 8m). The cesspits will be discharged to sewage sump within the battery limit (constructed by contractor) (contractor responsible to supply and install the pipeline within the battery limit, outside the battery limit will be supplied by others).
- Storm water system: Storm water drainage from roads, buildings, sheds, and roof should be discharged to sewage sump.
 - Other systems as design requirements

M- Concrete Pavement / Concrete area paving shall be provided around buildings, process equipment, roads, and yards to collect spillage, leaks, rainwater and firewater where there is a risk of contamination or erosion of the soil. Paving shall be provided where required for maintenance access areas, walkway, Parking or storage area.

N- For lifting facilities (overhead crane) see other parts

O- Painting works for steel structure

P- Others as required

4- Rectification of defects during the Warranty Period of the Works (one year after final execution of work).

5-Temporary works as necessary to construct the permanent works.

6- Provision of site office for owner representatives includes all services, furnishings, .. etc as this tender requirements.

7- Any concrete with contact with water, wastewater, and soil (from inner face our outer face) must be coated with epoxy not less than two layers and according manufacturer's instructions.

4-Notes

4.1- Climatic Condition

a. CLIMATIC AMBIENT CONDITIONS

• Maximum ambient temperature.	+55C
• Minimum ambient temperature	-50C
Black object under direct sun	85 C
• Winterizing temperature	+10C
• Relative humidity	92% - 100% max.,4% - 20%min.
• Design minimum temperature	+10C

- Wet bulb temperature +28.50C
- Design data for HVAC Dbt =530C
- Rh =70%(during summer season)
- Dbt =50C
- Rh= 80%(during winter season)
- Sound level shall be 42 dBa
- Ambient atmosphere corrosive dusty sand storms with
- Windblown dust
- Black body temperature 830C
- Under direct sun radiation
- Max wind speed 180 km/hr
- Prevailing wind direction west – north – west
- Raining

Duration	total rainfall mm	intensity mm/hour
1hour	15	-
12hours	-	11
24hours	87.5	3
1year	250	

b. Design load for road:

HS-20 (AASHTO)

4.2- Available area is shown in drawing. The average of existing site elevation () is approximate value, the contractor is responsible to prepare topographic survey. The required final floor level of the unit should be + and for road +

3.7 Safety Requirments

3.7.1 Contractor shall design fire fighting system for tanks according to NFPA

3.7.2 automatic gas fire fighting shall be inveromently

3.7.3 the stockes of CF3I shall be 150% from using quantity

3.7.3 heat detectors shall be ingage with fire& gas detection system and work at 73C

Fired Equipments:3.7.4

contractor shall design,supply and construction fire fighting system around tanks including supplying a firefighting equipment(pipes, pillar hydrant, fixed monitor, hydrant branch , portable monitor....) and any equipment needed to system as your design.

Rim seal protection type is (CF31) shall be (4) four set and the system shall be a fully automatic designed for extremely fast detection and extinguishing for any type of rim seal fire

•
Fired equipment engineering shall include, but not be limited to the following services:

Preparation of supporting specification to Project specification and Standards as required.

Development of all equipment and auxiliary data sheets and/or duty specifications to the level of detail required by PROJECT specification.

Preparation of material requisition for inquiry for fired equipment.

Analysis and technical evaluation of Vendors proposal, for COMPANY approval.

Preparation of material requisition for order with updating of equipment and auxiliary data sheets with as-purchased information.

Review and approval of all vendors data, drawings, calculations, procedures and documentation as required.

Perform engineering and pre-inspection meeting with VENDORS.

Definition and integration of the equipment control and emergency shutdown system with the plant control and Emergency Shutdown (ESD) system.

Provide welding documentation according to contractual Codes (WPS/PQR, WPQ, welding key forms, etc.) for both VENDOR shop & field welding activities.

Definition of the VENDORS assistance required for field equipment assembly, commissioning and start-up

Supply requirements and procedures for field hydrostatic/pneumatic testing.

Supplier is to perform the following test in addition to that mentioned in data sheets or API 619. (

- *Material check (certificates) are required.

- *Barring over.

- *Mechanical running test.

- *Internal inspection after Mech. Run.

- *Auxiliary equipment test.

**PART 3 – CONDITIONS OF CONTRACT AND
CONTRACT FORMS**

**For
EPC/Turn-Key of Works Contracts**

Section VII – General Condition For EPC/Turnkey Contracts

1. Table of Clauses

1. General Provisions	7
1.1 Definitions	7
1.2 Interpretation	10
1.3 Communications.....	10
1.4 Law and Language	10
1.5 Priority of Documents	11
1.6 Contract Agreement	11
1.7 Assignment.....	11
1.8 Care and Supply of Documents.....	11
1.9 Confidentiality.....	11
1.10 Employer's Use of Contractor's Documents	12
1.11 Contractor's Use of Employer's Documents	12
1.12 Confidential Details.....	12
1.13 Compliance with Laws.....	12
1.14 Joint and Several Liability.....	13
1.15 Inspections and Audit by the Employer	13
2. The Employer	14
2.1 Right of Access to the Site	14
2.2 Permits, Licenses or Approvals.....	14
2.3 Employer's Personnel	14
2.4 Employer's Financial Arrangements.....	15
2.5 Employer's Claims.....	15
3. The Employer's Administration	16
3.1 The Employer's Representative	16
3.2 Other Employer's Personnel.....	16
3.3 Delegated Persons	16
3.4 Instructions	17
3.5 Determinations	17
4. The Contractor	18
4.1 Contractor's General Obligations.....	18
4.2 Performance Security	18
4.3 Contractor's Representative	19
4.4 Subcontractors	19
4.5 Assignment of Benefit of Subcontract	20
4.6 Co-operation.....	20
4.7 Setting Out.....	20

4.8	Safety Procedures	21
4.9	Quality Assurance	21
4.10	Site Data	21
4.11	Sufficiency of the Accepted Contract Amount	21
4.12	Unforeseeable Physical Conditions.....	21
4.13	Rights of Way and Facilities	22
4.14	Avoidance of Interference	22
4.15	Access Route	22
4.16	Transport of Goods.....	22
4.17	Contractor's Equipment	23
4.18	Protection of the Environment	23
4.19	Electricity, Water and Gas	23
4.20	Employer's Equipment and Free-Issue Materials.....	23
4.21	Progress Reports.....	24
4.22	Security of the Site	25
4.23	Contractor's Operations on Site	25
4.24	Fossils.....	25
5.	Designs.....	26
5.1	General Design Obligations	26
5.2	Contractor's Documents	26
5.3	Contractor's Undertaking	27
5.4	Technical Standards and Regulations	27
5.5	Training	27
5.6	As-Built Documents.....	28
5.7	Operation And maintenance Manuals	28
5.8	Design Error	28
6.	Staff and Labor.....	29
6.1	Engagement of Staff and Labor	29
6.2	Rates of Wages and Conditions of Labor.....	29
6.3	Persons in the Service of Employer	29
6.4	Labor Laws.....	29
6.5	Working Hours.....	29
6.6	Facilities for Staff and Labor	30
6.7	Health and Safety	30
6.8	Contractor's Superintendence	31
6.9	Contractor's Personnel	31
6.10	Records of Contractor's Personnel and Equipment	31
6.11	Disorderly Conduct	31
6.12	Foreign Personnel.....	31
6.13	Supply of Foodstuffs	32
6.14	Supply of Water	32
6.15	Measures against Insect and Pest Nuisance	32
6.16	Alcoholic Liquor or Drugs	32
6.17	Arms and Ammunition.....	32

6.18	Festivals and Religious Customs.....	32
6.19	Funeral Arrangements	32
6.20	Prohibition of Forced or Compulsory Labor	33
6.21	Prohibition of Harmful Child Labor.....	33
6.22	Employment Records of Workers	33
7.	Plant, Materials and Workmanship	34
7.1	Manner of Execution	34
7.2	Samples	34
7.3	Inspection	34
7.4	Testing.....	34
7.5	Rejection.....	35
7.6	Remedial Work	35
7.7	Ownership of Plant and Materials.....	36
7.8	Royalties.....	36
8.	Commencement, Delays and Suspension	37
8.1	Commencement of Works.....	37
8.2	Time for Completion.....	37
8.3	Program	37
8.4	Extension of Time for Completion.....	38
8.5	Delays Caused by Authorities	38
8.6	Rate of Progress	38
8.7	Delay Damages	39
8.8	Suspension of Work	39
8.9	Consequences of Suspension	39
8.10	Payment for Plant and Materials in Event of Suspension	39
8.11	Prolonged Suspension	40
8.12	Resumption of Work	40
9.	Tests on Completion	41
9.1	Contractor's Obligations	41
9.2	Delayed Tests	41
9.3	Retesting.....	42
9.4	Failure to Pass Tests on Completion	42
10.	Employer's Taking Over	43
10.1	Taking Over of the Works and Sections	43
10.2	Taking Over of Parts of the Works	43
10.3	Interference with Tests on Completion	43
11.	Defects Liability.....	45
11.1	Completion of Outstanding Work and Remedying Defects.....	45
11.2	Cost of Remedying Defects.....	45
11.3	Extension of Defects Notification Period.....	45
11.4	Failure to Remedy Defects	45

11.5	Removal of Defective Work	46
11.6	Further Tests.....	46
11.7	Right of Access	46
11.8	Contractor to Search.....	46
11.9	Performance Certificate.....	47
11.10	Unfulfilled Obligations	47
11.11	Clearance of Site	47
12.	Tests After Completion.....	48
12.1	Procedure For Tests After Completion	48
12.2	Delayed Tests	48
12.3	Retesting.....	48
12.4	Failure To Pass After Completion.....	49
13.	Variations and Adjustments.....	50
13.1	Right to Vary	50
13.2	Value Engineering.....	50
13.3	Variation Procedure.....	50
13.4	Payment in Applicable Currencies	51
13.5	Provisional Sums.....	51
13.6	Daywork	51
13.7	Adjustments for Changes in Legislation	52
13.8	Adjustments for Changes in Cost.....	52
14.	Contract Price and Payment	53
14.1	The Contract Price.....	53
14.2	Advance Payment.....	53
14.3	Application for Interim Payment Certificates	54
14.4	Schedule of Payments	54
14.5	Plant and Materials intended for the Works.....	55
14.6	Issue of Interim Payment Certificates	55
14.7	Payment.....	55
14.8	Delayed Payment.....	56
14.9	Payment of Retention Money.....	56
14.10	Statement at Completion	57
14.11	Application for Final Payment Certificate	58
14.12	Discharge.....	58
14.13	Issue of Final Payment Certificate	58
14.14	Cessation of Employer's Liability.....	59
14.15	Currencies of Payment	59
15.	Termination by Employer	60
15.1	Notice to Correct	60
15.2	Termination by Employer	60
15.3	Valuation at Date of Termination.....	61
15.4	Payment after Termination.....	61

15.5	Employer's Entitlement to Termination for Convenience	61
15.6	Corrupt or Fraudulent Practices	63
16.	Suspension and Termination by Contractor	63
16.1	Contractor's Entitlement to Suspend Work	63
16.2	Termination by Contractor	63
16.3	Cessation of Work and Removal of Contractor's Equipment.....	64
16.4	Payment on Termination	64
17.	Risk and Responsibility	65
17.1	Indemnities	65
17.2	Contractor's Care of the Works	65
17.3	Employer's Risks	66
17.4	Consequences of Employer's Risks	66
17.5	Intellectual and Industrial Property Rights.....	66
17.6	Limitation of Liability	67
17.7	Use of Employer's Accommodation/Facilities	68
18.	Insurance.....	69
18.1	General Requirements for Insurances	69
18.2	Insurance for Works and Contractor's Equipment.....	70
18.3	Insurance against Injury to Persons and Damage to Property.....	71
18.4	Insurance for Contractor's Personnel.....	72
19.	Force Majeure	73
19.1	Definition of Force Majeure.....	73
19.2	Notice of Force Majeure	73
19.3	Duty to Minimize Delay.....	73
19.4	Consequences of Force Majeure	74
19.5	Force Majeure Affecting Subcontractor.....	74
19.6	Optional Termination, Payment and Release	74
19.7	Release from Performance	75
20.	Claims, Disputes and Arbitration	76
20.1	Contractor's Claims.....	76
20.2	Appointment of the Dispute Board	77
20.3	Failure to Agree on the Composition of the Dispute Board.....	78
20.4	Obtaining Dispute Board's Decision.....	78
20.5	Amicable Settlement	79
20.6	Arbitration	80
20.7	Failure to Comply with Dispute Board's Decision	80
20.8	Expiry of Dispute Board's Appointment	80

Clause 1-General Provisions

1.1 Definitions

In the Conditions of Contract (“these Conditions”), which include Particular Conditions, Parts A and B, and these General Conditions, the following words and expressions shall have the meanings stated. Words indicating persons or parties include corporations and other legal entities, except where the context requires otherwise.

1.1.1 The Contract

1.1.1.1 “Contract” means the Contract Agreement, these Conditions, the Employer’s requirements, the Tender, and the further documents (if any) which are listed in the Contract Agreement.

1.1.1.2 “Contract Agreement” means the contract agreement referred to in Sub-Clause 1.6 (Contract Agreement), including any annexed memoranda.

1.1.1.3 “Employer’s Requirements” means the document entitled employer’s requirements, as included in the Contract, and any additions and modifications to such document in accordance with the Contract. Such document specifies the purpose, scope, and/or design and/or other technical criteria, for the Works.

1.1.1.4 “Tender” means the Contractor’s signed offer for the Works and all other documents which the Contractor submitted therewith (other than these Conditions and the Employer’s Requirements, if so submitted), as included in the Contract.

1.1.1.5 “Letter of Acceptance” means the letter of formal acceptance, signed by the Employer, of the Letter of Tender, including any annexed memoranda comprising agreements between and signed by both Parties. If there is no such letter of acceptance, the expression “Letter of Acceptance” means the Contract Agreement and the date of issuing or receiving the Letter of Acceptance means the date of signing the Contract Agreement.

1.1.1.6 “Performance Guarantees” and “Schedule of Payments” mean the documents so named (if any), as included in the Contract.

1.1.1.7 “Contract Data” means the pages completed by the Employer entitled contract data which constitute Part A of the Particular Conditions.

1.1.2 Parties and Persons

1.1.2.1 “Party” means the Employer or the Contractor, as the context requires.

1.1.2.2 “Employer” means the person named as employer in the Contract Agreement and the legal successors in title to this person. Legal successors in title to this person(s).

1.1.2.3 “Contractor” means the person(s) named as contractor in the contract Agreement and the legal successors in title to this person(s).

1.1.2.4 “Employer’s Representative” means the person named by the Employer in the Contract or appointed from time to time by the Employer under Sub-Clause 3.1 [The Employer’s Representative] who acts on behalf of the Employer.

1.1.2.5 “Contractor’s Representative” means the person named by the Contractor in the Contract or appointed from time to time by the Contractor under Sub-Clause 4.3 (Contractor’s Representative), who acts on behalf of the Contractor.

1.1.2.6 “Employer’s Personnel” means the Employer’s Representative, the assistants referred to in Sub-Clause 3.2 [Other Employer’s Personnel] and all other staff, labor and other employees

of the Employer and of the Employer's Representative; and any other personnel notified to the Contractor, by the Employer or the Employer's Representative, as Employer's Personnel.

1.1.2.7 "Contractor's Personnel" means the Contractor's Representative and all personnel whom the Contractor utilizes on Site, who may include the staff, labor and other employees of the Contractor and of each Subcontractor; and any other personnel assisting the Contractor in the execution of the Works.

1.1.2.8 "Subcontractor" means any person named in the Contract as a subcontractor, or any person appointed as a subcontractor, for a part of the Works; and the legal successors in title to each of these persons.

1.1.2.9 "DB" means the person or three persons so named in the Contract, or other person(s) appointed under Sub-Clause 20.2 [Appointment of the Dispute Adjudication Board] or Sub-Clause 20.3 [Failure to Agree Dispute Adjudication Board].

1.1.2.10 "FIDIC" means the Federation internationale des Ingénieurs-Conseils, the international federation of consulting engineers.

1.1.3 Dates, Tests, Periods and Completion

1.1.3.1 "Base Date" means the date 28 days prior to the latest date for submission of the Tender.

1.1.3.2 "Commencement Date" means the date notified under Sub-Clause 8.1 Commencement of Works], unless otherwise defined in there Contract Agreeemer1.

1.1.3.3 "Time for Completion" means the time for completing the Works or a Section (as the case may be) under Sub-Clause 8.2 [Time for Completion], as stated in the Contract Data (with any extension under Sub-Clause 8. 4[Extension of Time for Completion]). calculated from the Commencement Date.

1.1.3.4 "Tests on Completion" means the tests which are specified in the Contract or agreed by both Parties or instructed as a Variation, and which are carried out under Clause 9 [Tests on Completion] before the Works or a Section (as the case may be) are taken over by the Employer.

1.1.3.5 "Taking-Over Certificate" means a certificate Issued under Clause 10 [Employer's Taking over].

1.1. 3.6 "Tests after Completion" means the tests (if any) which are specified In the Contract and which are carried out under Clause 12 [Tests after Completion after the Works or a Section (as the case may be) are taken over by the Employer.

1.1.3.7 "Defects Notification Period" means the period for notifying defects in the Works or a Section (as the case may be) under Sub-Clause 11.1 [Completion of Outstanding Work and Remedying Defects], as stated in the particular Conditions (with any extension under Sub-Clause 11.3 [Extension of Defects Notification Period]), calculated from the date on which the Works or Section is completed as certified under Sub-Clause 10.1 [Taking Over of the Works and sections]. If such period is stated in the Contract Data, the period shall be one year.

1.1.3.8 "Performance Certificate" means the certificate issued under Sub-Clause 11.9 (Performance Certificate).

1.1.3.9 "Day" means a calendar day and "Year" means 365 days.

1.1.4 Money and Payment

1.1.4.1 "Contract Price" means the agreed amount stated in the Contract Agreement for the design, execution and completion of the Works and the remedying of any defects, and includes adjustments (if any) in accordance with the Contract.

1.1.4.2 Cost” means all expenditure reasonably incurred (or to be incurred) by the Contractor, whether on or off the Site, including overhead and similar charges, but does not include profit.

1.1.4.3 “Final Statement” means the statement defined in Sub-Clause 14.11 (Application for final Payment). “Foreign Currency” means a currency in which part (or all) of the Contract Price is payable, but not the Local Currency.

1.1.4.5 “Local Currency” means Iraqi Currency (Iraqi Dinar).

1.1.4.6 “Provisional Sum” means a sum (if any) which is specified in the Contract as a provisional sum, for the execution of any part of the Works or for the supply of Plant, Materials or services under Sub-Clause 13.5 [Provisional Sums]

1.1.4.7 “Retention Money” means the accumulated retention moneys which the Employer retains under Sub-Clause 14.3 [Application for Interim Payments] and pays under Sub-Clause 14.9 [Payment of Retention Money].

1.1.4.8 Statement” means a statement submitted by the contractor as part of an application, under Clause 14 [Contract Price and Payment] for a payment certificate.

1.1.5 Work and Goods

1.1.5.1 Contractor’s Equipment” means all apparatus, machinery, vehicles and other things required for the execution and completion of the Works and the remedying of any defects. However, Contractor’s Equipment excludes Temporary Works, Employer’s Equipment (if any), Plant, Materials and any other things intended to form or forming part of the Permanent Works.

1.1.5.2 “Goods” means Contractor’s Equipment, Materials, Plant and Temporary Works, or any of them as appropriate.

1.1.5.3 “Materials” means things of all kinds (other than Plant) intended to form or forming part of the Permanent Works, including the supply-only materials (if any) to be supplied by the Contractor under the Contract.

1.1.5.4 “Permanent Works” means the permanent works to be designed and executed by the Contractor Under contract.

1.1.5.5 “Plant” means the apparatus, machinery and vehicles intended to form or forming part of the Permanent Works.

1.1.5.6 “Section” means a part of the Works specified in the Contract Data as a Section (if any).

1.1.5.7 “Temporary Works” means all temporary works of every kind (other than Contractor’s Equipment) required on Site for the execution and completion of the Permanent Works and the remedying of any defects.

1.1.5.8 “Works” mean the Permanent Works and the Temporary Works, or either of them as appropriate.

1.1.6 Other Definitions

1.1.6.1 “Contractor’s Documents” means the calculations, computer programs and other software, drawings, manuals, models and other documents of a technical nature supplied by the Contractor under the Contract; as described In Sub-Clause 5.2 (Contractor’s Documents).

1.1.6.2 “Country” means the Republic of Iraq.

1.1.6.3 “Employer’s Equipment” means the apparatus, machinery and vehicles (if any) made available by the Employer for the use of the Contractor in the execution of the Works, as stated In the Employer’s Requirements; but does not include Plant which has not been taken over by the Employer.

1.1.6.4 “Force Majeure” Is defined in Clause 19 (Force Majeure).

1.1.6.5 “Laws” means all Iraqi legislation, by-laws, regulations, ordinances, that are issued by any authorized legally constituted public authority in the republic of Iraq.

1.1.6.6 “Performance Security” means the security (or securities, If any) under Sub-Clause 4.2 (Performance Security).

1.1.6.7 “Site” means the places where the Permanent Works are to be executed, including storage and working areas, and to which Plant and Materials are to be delivered, and any other places as may be specified in the Contract as forming part of the Site.

1.1.6.8 “Variation” means any change to the Employer’s Requirements or the Works, which is instructed or approved as a variation under Clause 13 [Variation and Adjustment].

1.2 Interpretation

In the Contract, except where the context requires otherwise:

(a) Words indicating one gender include all genders:

(b) Words indicating the singular also include the plural and words indicating the plural also include the singular;

(c) Provisions including the word “agree”, “agreed” or “agreement” require the agreement to be recorded in writing, and

(d) ‘written’ or ‘in writing’ means hand-written, type-written, printed or electronically made, and resulting in a permanent record.

The marginal words and other headings shall not be taken into consideration in the interpretation of these Conditions.

In these Conditions , provisions including the expression " Cost Plus Profit " requires this profit to be one- twentieth (5%) of this Cost unless otherwise indicated in the Contract Data.

1.3 Communications

Wherever these Conditions provide for the giving or issuing of approvals, certificates, consents, determinations, notices and requests, these communications shall be:

(a) In writing and delivered by hand (against receipt), sent by mail or courier, or transmitted using any of the agreed systems of electronic transmission as stated in the Contract Data; and

(b) Delivered, sent or transmitted to the address for the recipient’s communications as stated in the Contract Data. However:

(i) If the recipient gives notice of another address, communications shall thereafter be delivered accordingly; and

(ii) If the recipient has not stated otherwise when requesting an approval or consent, it may be sent to the address from which the request was issued.

Approvals, certificates, consents and determinations shall not be unreasonably withheld or delayed.

1.4 Law and Language

The Contract shall be governed by Iraqi laws.

The language of the Contract and Communications shall be as stated in the Contract Data. In Contracts with more than one language is stipulated, the governing language shall be as stated in the Contract Data.

1.5 Priority of Documents

The documents forming the Contract are to be taken as mutually explanatory of one another. For the purposes of interpretation, the priority of the documents shall be in accordance with the following sequence:

- (a) The Contract Agreement,
- (b) The Particular Conditions,
- (c) These General Conditions.
- (d) The Employer's Requirements,
- (e) The Tender and any other documents forming part of the Contract.

1.6 Contract Agreement

The Contract shall come into full force and effect on the date stated in the Contract Agreement. The costs of stamp duties and similar charges (if any) imposed by law in connection with entry into the Contract Agreement shall be borne by the Employer.

1.7 Assignment

Neither Party shall assign the whole or any part of the Contract or any benefit or interest in or under the Contract. However, either Party:

- (a) May assign the whole or any part with the prior agreement of the other Party, at the sole discretion of such other Party. And,
- (b) May, as security in favor of a bank or financial institution, assign its right to any moneys due, or to become due, under the Contract.

1.8 Care and Supply of Documents

Each of the Contractor's Documents shall be in the custody and care of the Contractor, unless and until taken over by the Employer. Unless otherwise stated in the Contract, the Contractor shall supply to the Employer six copies of each of the Contract documents.

The Contractor shall keep, on the Site, a copy of the Contract, publications named in the Employers Requirements, the Contractor's Documents, and Variations and other communications given under the Contract. The Employer's Personnel shall have the right of access to all these documents at all reasonable times.

If a Party becomes aware of an error or defect of a technical nature in a document which was prepared for use in executing the Works, the Party shall promptly give notice to the other Party of such error or defect.

1.9 Confidentiality

Both Parties shall treat the details of the Contract as private and confidential, except to the extent necessary to carry out obligations under it or to comply with applicable Laws. The

Contractor shall not publish, permit to be published, or disclose any particulars of the Works in any trade or technical paper or elsewhere without the previous agreement of the Employer.

1.10 Employer's Use of Contractor's Documents

As between the Parties, the Contractor shall retain the copyright and other intellectual property rights in the Contractor's Documents and other design documents made by (or on behalf of) the Contractor.

The Contractor shall be deemed (by signing the Contract) to give to the Employer a non-terminable transferable non-exclusive royalty-free license to copy, use and communicate the Contractor's Documents, including making and using modifications of them. This license shall:

- (a) Apply throughout the actual or Intended working life (whichever is longer) of the relevant parts of the Works.
- (b) Entitle any person in proper possession of the relevant part of the Works to copy, use and communicate the Contractor's Documents for the purposes of completing, operating, maintaining, altering, adjusting, repairing and demolishing the Works and,
- (c) In the case Of Contractor's Documents which are in the form of computer programs and other software, permit their use on any computer on the Site and other places as envisaged by the Contract, including replacements of any computers supplied by the Contractor.

The Contractor's Documents and other design documents made by (or on behalf of) the Contractor shall not, without the Contractor's consent, be used, copied or communicated to third party by (or on behalf of) the Employer for purposes other than those permitted under this Sub-Clause.

1.11 Contractor's Use of Employer's Documents

As between the Parties, the Employer shall retain the copyright and other intellectual property rights in the Employer's Requirements and other documents made by (or on behalf of) the Employer. The Contractor may, at his cost, copy, use, and obtain communication of these documents for the purposes of the Contract. They shall not, without the Employer's consent, be copied, used or communicated to a third party by the Contractor, except as necessary for the purposes of the Contract.

1.12 Confidential Details

The Contractor shall not be required to disclose, to the Employer, any information which the Contractor described in the Tender as being confidential. The Contractor shall disclose any other information which the Employer may reasonably require in order to verify the Contractor's compliance with the Contract.

1.13 Compliance with Statutes, Regulations and Laws

The Contractor shall, in performing the Contract, comply with applicable Laws.

Unless otherwise stated in the Contract Data:

- (a) The Employer shall have obtained (or shall obtain) the planning, zoning, building permit or similar permission for the Permanent Works, and any other permissions described in the Specification as having been (or to be) obtained by the Employer; and the Employer shall

indemnify and hold the Contractor harmless against and from the consequences of any failure to do so and

- (b) The Contractor shall give all notices, pay all taxes, duties and fees, and obtain all permits, licenses and approvals, as required by the Laws In relation to the design, execution and completion of the Works and the remedying of any defects; and the Contractor shall indemnify and hold the Employer harmless against and from the consequences of any failure to do so, unless the contractor is impeded to accomplish these actions and shows evidence of its diligence.

1.14 Joint and Several Liabilities

If the Contractor constitutes (under applicable Laws) a joint venture, consortium or other unincorporated grouping of two or more persons:

- (a) These persons shall be deemed to be jointly and severally liable to the Employer for the performance of the Contract;
- (b) These persons shall notify the Employer of their leader who shall have authority to bind the Contractor and each of these persons; and
- (c) The Contractor shall not alter its composition or legal status without the prior consent of the Employer.

1.15 Inspections and Audit by the Employer

For Direct Invitation and Single Source contracts, the Contractor shall permit the Employer and/or persons appointed by the Employer to inspect the Site and/or the accounts and records of the Contractor and its subcontractors relating to the performance of the Contract, and to have such accounts and records audited by auditors appointed by the Employer if required.

In general, for all contracts, The Contractor's attention is drawn to Sub-Clause 15.6 [Corrupt or Fraudulent Practices] which provides, that acts intended to materially impede the exercise of the Employer's inspection and audit rights provided for under Sub-Clause 1.15 constitute a prohibited practice subject to contract termination, as well as to a determination of ineligibility under the Public Contracts Law.

Clause 2-The Employer

2.1 Right of Access to the Site:-

The Employer shall give the Contractor right of access to, and possession of, all parts of the Site within the time (or times) stated in the Contract Data. The right and possession may not be exclusive to the Contractor. If, under the Contract, the Employer is required to give (to the Contractor) possession of any foundation, structure, plant or means of access, the Employer shall do so in the time and manner stated in the Employer's Requirements. However the Employer may withhold any such right or possession until the Performance Security has been received.

If no such time is stated in the Contract Data, the Employer shall give the Contractor right of access to and possession of the Site with effect from the Commencement Date.

If the Contractor suffers delay and/or incurs Cost as a result of a failure by the Employer to give any such right or possession within such time, the Contractor shall give notice to the Employer and shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims] to:

- (a) An extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 (Extension of Time for Completion), and
- (b) Payment of any such Cost plus reasonable profit, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determination] to agree or determine those matters.

However, if and to the extent that the Employer's failure was caused by any error or delay by the Contractor, including an error in, or delay in the submission of, any of the Contractor's Documents, the Contractor shall not be entitled to such extension of time, Cost or profit.

2.2 Permits, Licenses or Approvals

The Employer shall (where he is in a position to do so) provide reasonable assistance to the Contractor at the request of the Contractor:

- (a) By obtaining copies of the Laws of the Country which are relevant to the Contract but are not readily available, and
- (b) For the Contractor's applications for any permits. Licenses or approvals required by the Laws of the Country:
 - (i) Which the Contractor is required to obtain, under Sub-Clause 1.13 [Compliance with Laws],
 - (ii) For the delivery of Goods, including clearance through customs, and
 - (iii) For the export of Contractor's Equipment when it is removed from the Site.

2.3 Employer's Personnel

The Employer shall be responsible for ensuring that the Employer's Personnel and the Employer's other contractors on the Site:

- (a) Co-operate with the Contractor's efforts under Sub-Clause 4.6 [Co-operation], and

- (b) Take actions similar to those which the Contractor is required to take under sub-paragraphs (a), (b) and (c) of Sub-Clause 4.8 [Safely Procedures] and under Sub- Clause 4.1[Protection of the Environment].

2.4 Employer's Financial Arrangement

The Employer shall submit, before the Commencement Date and thereafter within 28 days after receiving any request from the Contractor, reasonable evidence that financial arrangements have been made and are being maintained which will enable the Employer to pay the Contract Price (as estimated at that time) in accordance with Clause 14 [Contract Price and Payment]. If the Employer intends to make any material change to his financial arrangements, the Employer shall give notice to the Contractor with detailed particulars.

2.5 Employer's Claims

If the Employer considers himself to be entitled to any payment under any Clause of these Conditions or otherwise in connection with the Contract, and/or to any extension Of the Defects Notification Period, he shall give notice and particulars to the Contractor. However, notice is not required for payments due under Sub-Clause 4.19 [Electricity, Water and Gas], under Sub-Clause 4.20 [Employer's Equipment and Free-Issue Material], or for other services requested by the Contractor.

The notice shall be given as soon as practicable after the Employer became aware of the event or circumstances giving rise to the claim. A notice relating to any extension of the Defects Notification Period shall be given before the expiry of such period.

The particulars shall specify the Clause or other basis of the claim, and shall include substantiation of the amount and/or extension to which the Employer considers himself to be entitled in connection with the Contract. The Employer shall then proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations]to agree or determine (i) the amount (if any) which the Employer is entitled to be paid by the Contractor, and/or (ii) the extension (if any) of the Detects Notification Period in accordance with Sub-Clause 11.3 [Extension of Defects Notification Period].

The Employer may deduct this amount from any moneys due, or to become due, to the Contractor. The Employer shall only be entitled to set off against or make any deduction from an amount due to the Contractor, or to otherwise claim against the Contractor, in accordance with this Sub-Clause or with sub-paragraph (a) and/or (b) of Sub-Clause 14.6 [Interim Payments].

Clause 3-The Employer's Administration

3.1 The Employer's Representative

The Employer may appoint an Employer's Representative to act on his behalf under the Contract. In this event, he shall give notice to the Contractor of the name, address, duties and authority of the Employer's Representative.

The Employer's Representative shall carry out the duties assigned to him, and shall exercise the authority delegated to him, by the Employer. Unless and until the Employer notifies the Contractor otherwise, the Employer's Representative shall be deemed to have the full authority of the Employer under the Contract, except in respect of Clause 15 [Termination by Employer].

If the Employer wishes to replace any person appointed as Employer's Representative, the Employer shall give the Contractor not less than 14 days' notice of the replacement's name, address, duties and authority, and of the date of appointment.

3.2 Other Employer's Personnel

The Employer or the Employer's Representative may from time to time assign duties and delegate authority to assistants, and may also revoke such assignment or delegation. These assistants may include a resident engineer, and/or independent inspectors appointed to inspect and/or test items of Plant and/or Materials. The assignment, delegation or revocation shall not take effect until a copy of it has been received by the Contractor.

Assistants shall be suitably qualified persons, who are competent to carry out these duties and exercise this authority, and who are fluent in the language for communications defined in Sub-Clause 1.4 [Law and Language].

3.3 Delegated Persons

All these persons, including the Employer's Representative and assistants, to whom duties have been assigned or authority has been delegated, shall only be authorized to issue instructions to the Contractor to the extent defined by the delegation. Any approval, check, certificate, consent, examination, inspection, instruction, notice, proposal, request, test, or similar act by a delegated person, in accordance with the delegation, shall have the same effect as though the act had been an act of the Employer. However:

- (a)** Unless otherwise stated in the delegated person's communication relating to such act, it shall not relieve the Contractor from any responsibility he has under the Contract, including responsibility for errors, omissions, discrepancies and non-compliances;
- (b)** Any failure to disapprove any work, Plant or Materials shall not constitute approval, and shall therefore not prejudice the right of the Employer to reject the work, Plant or Materials; and
- (c)** If the Contractor questions any determination or instruction of a delegated person, the Contractor may refer the matter to the Employer, who shall promptly confirm, reverse or vary the determination or instruction.

3.4 Instructions

The Employer may issue to the Contractor instructions which may be necessary for the Contractor to perform his obligations under the Contract. Each instruction shall be given in writing and shall state the obligations to which it relates and the Sub-Clause (or other term of the Contract) in which the obligations are specified. If any such instruction constitutes a Variation, Clause 13 [Variations and Adjustments] shall apply.

The Contractor shall take instructions from the Employer, or from the Employer's Representative or an assistant to whom the appropriate authority has been delegated under this Clause.

3.5 Determinations

Whenever these Conditions provide that the Employer shall proceed in accordance with this Sub-Clause 3.5 to agree or determine any matter, the Employer shall consult with the Contractor in an endeavor to reach agreement. If agreement is not achieved, the Employer shall make a fair determination in accordance with the Contract, taking due regard of all relevant circumstances.

The Employer shall give notice to the Contractor of each agreement or determination, with supporting particulars. Each Party shall give effect to each agreement or determination, unless the Contractor gives notice, to the Employer, of his dissatisfaction with a determination, unless the contractor gives notice, to the Employer, of his dissatisfaction with a determination within 14 days of receiving it. Either Party may then refer the dispute to the DB in accordance with Sub-Clause 20.4 [Obtaining Dispute Board's Decision].

Clause 4-The Contractor

4.1 Contractor's General Obligations

The Contractor shall design, execute and complete the Works in accordance with the Contract, and shall remedy any defects in the Works. When completed, the Works shall be fit for the purposes for which the Works are intended as defined in the Contract.

The Contractor shall provide the Plant and Contractor's Documents specified in the Contract, and all Contractor's Personnel, Goods, consumables and other things and services, who there of a temporary or permanent nature, required in and for this design, execution, completion and remedying of defects.

All equipment, material, and services to be incorporated in or required for the works shall have their origin in any eligible source country as defined by the employer.

The Works shall include any work which is necessary to satisfy the Employer's Requirements, or is implied by the Contract, and all works which (although not mentioned in the Contract) are necessary for stability or for the completion, or safe and proper operation, of the Works.

The Contractor shall be responsible for the adequacy, stability and safety of all Site operations, of all methods of constriction and of all the Works.

The Contractor shall, whenever required by the Employer, submit details of the arrangements and methods which the Contractor proposes to adopt for the execution of the Works. No significant alteration to these arrangements and methods shall be made without this having previously been notified to the Employer.

4.2 Performance Security

The Contractor shall obtain (at his cost) a Performance Security for proper performance, in the amount and currencies stated in the Contract Data. If an amount is not stated in the Contract Data, this Sub-Clause shall not apply.

The Contractor shall deliver the Performance Security to the Employer within 28 days after both Parties have signed The Contract Agreement. The Performance Security shall be issued by an entity and from within a country (or other jurisdiction) approved by the Employer, and shall be in the form annexed to the Particular Conditions or in another form approved by the Employer.

The Contractor shall ensure that the Performance Security is valid and enforceable until the Contractor has executed and completed the Works and remedied any defects. If the terms of the Performance Security specify its expiry date, and the Contractor has not become entitled to receive the Performance Certificate by the date 28 days prior to the expiry date, the Contractor shall extend the validity of the Performance Security until the Works have been completed and any defects have been remedied.

The Employer shall not make a claim under the Performance Security except for amounts to which the Employer is entitled under the Contract.

The Employer shall indemnify and hold the Contractor harmless against and from all damages, losses and expenses (including legal fees and expenses) resulting from a claim under the Performance Security to the extent to which the Employer was not entitled to make the claim.

The Employer shall return the Performance Security to the Contractor within 21 days after the Contractor has become entitled to receive the Performance Certificate.

Without limitation to the provisions of the rest of this Sub-clause, whenever the Employer determines an addition or a reduction to the Contract Price as a result of a change in cost and/or legislation, or as a result of a Variation amounting to more than 25 percent of the Contract shall be the Employer's request promptly increase, or may decrease, as the case may be, the value of the Performance Security in that currency by an equal percentage.

4.3 Contractor's Representative

The Contractor shall appoint the Contractor's Representative and shall give him all authority necessary to act on the Contractor's behalf under the Contract.

Unless the Contractor's Representative is named in the Contract, the Contractor shall, prior to the Commencement Date, submit to the Employer for consent the name and particulars of the person the Contractor proposes to appoint as Contractor's Representative. If consent is withheld or subsequently revoked in terms of Sub-Clause 6.9 [Contractor's Personnel], or if the appointed person fails to act as Contractor's Representative, the Contractor shall similarly submit the name and particulars of another suitable person for such appointment.

The Contractor shall not, without the prior consent of the Employer, revoke the appointment of the Contractor's Representative or appoint a replacement.

The Contractor's Representative shall, on behalf of the Contractor, receive instructions under Sub-Clause 3.4 [Instruction].

The Contractor's Representative may delegate any powers, functions and authority to any competent person, and may at any time revoke the delegation. Any delegation or revocation shall not take effect until the Employer has received prior notice signed by. The Contractor's Representative, naming the person and specifying the powers, functions and authority being delegated or revoked.

The Contractor's Representative shall be fluent in the language for communications defined in Sub-Clause 1.4 [Law and Language]. If the Contractor's Representative's delegates are not fluent in the said language, the Contractor shall make competent interpreters available during all working hours in a number deemed sufficient by the Employer.

4.4 Subcontractors

The Contractor shall not subcontract the Whole of the Works.

The Contractor shall be responsible for the acts or defaults of any Subcontractor, his agents or employees, as if they were the acts or defaults of the Contractor. Where specified in the Contract Data, the contractor shall give the Employer not less than 28 days notice of:

- (a) The intended appointment of the Subcontractor, with detailed particulars which shall include his relevant experience,
- (b) The Intended commencement of the Subcontractor's work, and

(c) The Intended commencement of the Subcontractor's work on the Site.

The Contractor shall ensure that the requirements imposed on the Contractor by Sub- Clause 1.12 [Confidential Details] apply equally to each Subcontractor.

Where practicable, the Contractor shall give fair and reasonable opportunity for contractors from the Country to be appointed as Subcontractors.

4.5 Nominated Subcontractors

In this Sub-Clause, nominated Subcontractor means a Subcontractor whom the Employer, under Clause 13 [Variations and Adjustments], instructs the Contractor to employ as a Subcontractor. The Contractor shall not be under any obligation to employ a nominated Subcontractor against whom the Contractor raises reasonable objection by notice to the Employer as soon as practicable, with supporting particulars.

4.6 Co-operation

The Contractor shall, as specified In the Contract as instructed by Employer, allow appropriate opportunities for carrying out work to:

- (a) The Employer's Personnel.
- (b) Any other contractors employed by the Employer, and
- (c) The personnel of any legally constituted public authorities,

Who may be employed in the execution on or near the Site of any work not included in the Contract.

Any such instruction shall constitute a Variation if and to the extent that it causes the Contractor to suffer and/or to incur Cost in an amount, which was not reasonably foreseeable by an experienced contractor by the date for submission of the Tender. Services for these personnel and other contractors may include the use of Contractor's Equipment, Temporary Works or access arrangements which are the responsibility of the Contractor.

The Contractor shall be responsible for his construction activities on the Site, and shall coordinate his own activities with those of other contractors to the extent (if any) specified in the Employer's Requirements.

If, under the Contract, the Employer is required give to the Contractor possession of any foundation, structure, plant or means of access accordance with Contractor's Documents, the Contractor shall submit such documents to the Employer the time and manner stated in the Employer's Requirements.

4.7 Setting Out

The Contractor shall set out the Works in relation to original points, lines and levels of reference specified in the Contract. The Contractor shall be responsible for the correct positioning of all parts of the Works. And shall rectify any error in the positions, levels, dimensions or alignment of the Works.

4.8 Safety Procedures

The Contractor shall:

- (a) Comply with all applicable safety regulations,
- (b) Take care for the safety of all persons entitled to be on the Site,
- (c) Use reasonable efforts to keep the Site and Works clear of unnecessary obstruction so as to avoid danger to these persons,
- (d) Provide fencing, lighting, guarding and watching of the Works until completion and taking over under Clause 10 [Employer's Taking Over I. and
- (e) Provide any Temporary Works (including roadways, footways, guards and fences) which may be necessary because of the execution of the Works, for the use and protection of the public and of owners and occupiers of adjacent land.

4.9 Quality Assurance

The Contractor shall institute a quality assurance system to demonstrate compliance with the requirements of the Contract. The system shall be in accordance with the details stated in the Contract. The Employer shall be entitled to audit any aspect of the system.

Details of all procedures and compliance documents shall be submitted to the Employer for information before each design and execution stage is commenced. When any document of a technical nature is issued to the Employer evidence of the prior approval by the Contractor himself shall be apparent on the document itself.

Compliance with the quality assurance system shall not relieve the Contractor of any of his duties, obligations or responsibilities under the Contract.

4.10 Site Data

The Employer shall have made available to the Contractor for his information, prior to the Base Date, all relevant data in the Employer's possession on subsurface and hydrological conditions at the Site, including environmental aspects. The Employer shall similarly make available to the Contractor all such data which come into the Employer's possession after the Base Date.

The Contractor shall be responsible for verifying and interpreting all such data. The Employer shall have no responsibility for the accuracy, sufficiency or completeness of such data, except as stated in Sub-Clause 5.1 [General Design Responsibilities]

4.11 Sufficiency of the Contract Price

The Contractor shall be deemed to have satisfied himself as to the correctness and sufficiency of the Contract Price.

Unless otherwise stated in the Contract, the Contract Price covers the entire Contractor's obligations under the Contract (including those under Provisional Sums, if any) and all things necessary for the proper design execution and completion of the Works and the remedying of any defects.

4.12 Unforeseeable Difficulties

Except as otherwise stated in the Contract:

(a) The Contractor shall be deemed to have obtained all necessary information as to risks, contingencies and other circumstances which may Influence or affect the Works;

(b) By signing the Contract, the Contractor accepts total responsibility for having foreseen all difficulties and costs of successfully completing the Works; and

(c) The Contract Price shall not be adjusted to take account of any unforeseen difficulties or costs.

4.13 Rights of Way and Facilities

Unless otherwise specified in the contract the Employer shall provide access to and possession of the site including special and/or temporary rights-of-way which are necessary for the works. The Contractor shall obtain, at his risk and cost, any additional rights of way or facilities outside the Site which he may require for the purposes of the Works.

4.14 Avoidance of interference

The Contractor shall not interfere unnecessarily or improperly with:

(a) The convenience of the public, or

(b) The access to and use and occupation of all roads and footpaths, irrespective of whether they are public or in the possession of the Employer or of others.

The Contractor shall indemnify and hold the Employer harmless against and from all damages, losses and expenses (including legal fees and expenses) resulting from any such unnecessary or improper interference.

4.15 Access Route

The Contractor shall be deemed to have been satisfied as to the suitability and availability of access routes to the Site at Base Date. The Contractor shall use reasonable efforts to prevent any road or bridge from being damaged by the Contractor's traffic or by the Contractor's Personnel. These efforts shall include the proper use of appropriate vehicles and routes.

Except as otherwise stated in these Conditions:

(a) The Contractor shall (as between the Parties) be responsible for any maintenance which may be required for his use of access routes:

(b) The Contractor shall provide all necessary signs or directions along access routes, and shall obtain any permission which may be required from the relevant authorities for his use of routes, signs and directions;

(c) The Employer shall not be responsible for any claims which may arise from the use or otherwise of any access route,

(d) The Employer does not guarantee the suitability or availability of particular access routes, and

(e) Costs due to non-suitability or non-availability, for the use required by the Contractor, of access routes shall be borne by the Contractor.

4.16 Transport of Goods

Unless otherwise stated in the Contract Data:

(a) The Contractor shall give the Employer not less than 21 days' notice of the date on which any Plant or a major item of other Goods will be delivered to the Site;

(b) The Contractor shall be responsible for packing, loading, transporting, receiving, unloading, storing and protecting all Goods and other things required for the Works; and

(c) The Contractor shall indemnify and hold the Employer harmless against and from all damages, losses and expenses (including legal fees and expenses) resulting from the transport of Goods, and shall negotiate and pay all claims arising from their transport.

4.17 Contractor's Equipment

The Contractor shall be responsible for all Contractors' Equipment. When brought on to the Site, Contractors Equipment shall be deemed to be exclusively intended for the execution of the Works.

4.18 Protection of the Environment

The Contractor shall take all reasonable steps to protect the environment (both on and off The Site) and to limit damage and nuisance to people and property resulting from pollution, noise and other results of his operations.

The Contractor shall ensure that emissions, surface discharges and effluent from the Contractor's activities shall not exceed the values indicated in the Employer's Requirements, and shall not exceed the values prescribed by applicable Laws.

4.19 Electricity, Water and Gas

The Contractor shall, except as stated below, be responsible for the provision of all power, water and other services he may require for his construction activities and to the extent defined in the Specifications, for the tests.

The Contractor shall be entitled to use for the purposes of the Works such supplies of electricity, water; gas and other services as may be available on the Site and of which details and prices are given In the Employer's Requirements. The Contractor shall, at his risk and cost, provide any apparatus necessary for his use of these services and for measuring the quantities consumed.

The quantities consumed and the amounts due (at these prices) for such services shall be agreed or determined In accordance with Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] and Sub-Clause 3.5 [Determinations]. The Contractor shall pay these amounts to the Employer.

4.20 Employer's Equipment and Free-Issue Material

The Employer shall make the Employer's Equipment (if any) available for the use of the Contractor in the execution of the Works in accordance with the details, arrangements and prices stated in the Employer's Requirements. Unless otherwise stated in the Employer's Requirements:

(a) The Employer shall be responsible for the Employer's Equipment, except that

(b) The Contractor shall be responsible for each item of Employer's Equipment whilst any of the Contractor's Personnel is operating it, driving it, directing it or in possession or control of it.

The appropriate quantities and the amounts due (at such stated prices) for the use of Employer's Equipment shall be agreed or determined in accordance with Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] and Sub-Clause 3.5 [Determinations]. The Contractor shall pay these amounts to The Employer.

The Employer shall supply, free of charge, the "free issue materials" (if any) in accordance with the details stated in the Employer requirement. The Employer shall, at his risk and cost, provide these materials at the time and place specified In the Contract. The Contractor shall then visually inspect them, and shall promptly give notice to the Employer of any shortage, defect or default in these materials. Unless otherwise agreed by both Parties, Employer, the Employer shall immediately rectify the notified shortage, defect or default.

After this visual inspection, the free-issue materials shall come under the care, custody and control of the Contractor. The Contractors obligations of inspection, care, custody and control shall not relieve the Employer of liability for any shortage, defect or default not apparent from a visual inspection.

4.21 Progress Reports

Unless otherwise stated in the Particular Conditions, monthly progress reports shall be prepared by the Contractor and submitted to the Employer in six copies. The first report shall cover the period up to the end of the first calendar month following the Commencement Date. Reports shall be submitted monthly thereafter, each within 7 days after the last day of the period to which it relates.

Reporting shall continue until the Contractor has completed all work which is known to be outstanding at the completion date stated in the Taking-Over Certificate for the Works.

Each report shall include:

- (a) charts and detailed descriptions of progress, including each stage of design, Contractor's Documents, procurement, manufacture, delivery to Site, construction, erection, testing, commissioning and trial operation;
- (b) Photographs showing the status of manufacture and of progress on the Site;
- (c) For the manufacture of each main item of Plant and Materials, the name of the manufacturer, manufacture location, percentage progress, and the actual or expected dates of:
 - (i) Commencement of manufacture,
 - (ii) Contractor's inspections,
 - (iii) Tests, and
 - (iv) Shipment and arrival at the Site.
- (d) The details described in Sub-Clause 6.10 [Records of Contractor's Personnel and equipment];
- (e) Copies of quality assurance documents, test results and certificates of Materials;
- (f) List of Variations, notices given under Sub- Clause 2.5 [Employer's Claims] and notices given under Sub-Clause 20.1[Contractors Claims];
- (g) Safety statistics, including details of any hazardous incidents and activities relating to environmental aspects and public relations; and

- (h) Comparisons of actual and planned progress, with details of any events or circumstances which may jeopardize the completion in accordance with the Contract, and the measures being (or to be) adopted to overcome delays.

4.22 Security of the Site

Unless otherwise stated in the Particular Conditions:

- (a) The Contractor shall be responsible for keeping unauthorized persons off the Site, and
- (b) Authorized persons shall be limited to the Contractor's Personnel and the Employer's Personnel; and to any other personnel notified to the Contractor, by the Employer or the Employer's Representative, as authorized personnel of the Employer's other contractors on the Site,

4.23 Contractor's Operations on Site

The Contractor shall confine his operations to the Site, and to any additional areas which may be obtained by the Contractor and agreed by the Employer as additional working areas. The Contractor shall take all necessary precautions to keep Contractor's Equipment and Contractor's Personnel within the Site and these additional areas, and to keep them off adjacent land.

During the execution of the Works, the Contractor shall keep the Site free from all unnecessary obstruction, and shall store or dispose of any Contractor's Equipment or surplus materials. The Contractor shall clear away and remove from the Site any wreckage, rubbish and Temporary Works which are no longer required.

Upon the issue of the Taking-Over Certificate for the works the Contractor shall clear away and Remove all Contractors' Equipment, surplus material, wreckage, rubbish and Temporary Works. The Contractor shall leave the Site and the Works In a clean and safe condition. However, the Contractor may retain on Site, during the Defects Notification Period, such Goods as are required for the Contractor to fulfill obligations under the Contract.

4.24 Fossils

All fossils, coins, articles of value or antiquity, and structures and other remains or items of Geological or archaeological interest found on the Site shall be placed under the care and authority of the Employer the Contractor shall take reasonable precautions to prevent Contractors Personnel or other persons from removing or damaging any of these findings.

The Contractor shall, upon discovery of any such finding, promptly give notice to the Employer, who shall issue instructions for dealing with it. If the Contractor suffers delay and/or incurs Cost from complying with the instructions, the Contractor shall give a further notice to the Employer and shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims] to:

- (a) An extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], and
- (b) Payment of any such Cost, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this further notice, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine these matters.

Clause 5-Design

5.1 General Design Obligations

The Contractor shall be deemed to have scrutinized, prior to the Base Date, the Employer's Requirements (including design criteria and calculations, if any). The Contractor shall be responsible for the design of the Works and for the accuracy of such Employer's Requirements (including design criteria and calculations), except as stated below.

The Employer shall not be responsible for any error, inaccuracy or omission of any kind in the Employer's Requirements as originally included in the Contract and shall not be deemed to have given any representation of accuracy or completeness of any data or information, except as stated below. Any data or information received by the Contractor, from the Employer or otherwise, shall not relieve the Contractor from his responsibility for the design and execution of the Works.

However, the Employer shall be responsible for the correctness of the following portions or the Employer's Requirements and of the following data and information provided by (or on behalf of) the Employer:

- (a) Portions, data and information which are stated in the Contract as being immutable or the Responsibility of the Employer,
- (b) Definitions of intended purposes of the Works or any parts thereof,
- (c) Criteria for the testing and performance of the completed Works, and
- (d) Portions, data and information which cannot be verified by the Contractor, except as otherwise stated in the Contract.

5.2 Contractor's Documents

The Contractor's Documents shall comprise the technical documents specified in the Employer's Requirements, documents required to satisfy all regulatory approvals, and the documents described in Sub-Clause 5.6 [As-Built Documents] and Sub- Clause 5.7 [Operation and Maintenance Manuals]. Unless otherwise stated In the Employer's Requirements, the Contractor's Documents shall be written in the language for communications defined in Sub-Clause 1.4 [Law and Language].

The Contractor shall prepare all Contractors' Documents, and shall also prepare any other documents necessary to instruct the Contractor's Personnel.

If the Employer's Requirements describe the Contractor's Documents which are to be submitted to the Employer for review, they shall be submitted accordingly together with a notice as described below. In the following provisions of this Sub-Clause, (i) "review period" means the period required by the Employer for review, and (ii) "Contractor's Documents" exclude any documents which are not specified as being required to be submitted for review.

Unless otherwise stated in the Employer's Requirements, each review period shall not exceed 21 days, calculated from the date on which the Employer receives a Contractor's Document and the Contractor's notice. This notice shall state that the Contractor's Document is considered ready both for review in accordance with this Sub-Clause and for use. The notice shall also state that the Contractor's Document complies with the Contract, or the extent to which it does not comply.

The Employer may, within the review period, give notice to the Contractor that a Contractor's Document falls (to the extent stated) to comply with the Contract. If a Contractor's Document so fails to comply, it shall be rectified, resubmitted and reviewed in accordance with this Sub-Clause, at the Contractor's cost.

For each part of the Works, and except to the extent that the Parties otherwise agree:

- (a) Execution of such part of the Works shall not commence prior to the expiry of the review periods for all the Contractor's Documents which are relevant to its design and execution;
- (b) Execution of such part of the Works shall be in accordance with these Contractor's Documents, as submitted for review; and
- (c) If the Contractor wishes to modify any design or document which has previously been submitted for review, the Contractor shall immediately give notice to the Employer. Thereafter, the Contractor shall submit revised documents to the Employer in accordance with the above procedure.

Any such agreement (under the preceding paragraph) or any review (under this Sub-Clause or otherwise) shall not relieve the Contractor from any obligation or responsibility.

5.3 Contractor's undertaking

The Contractor undertakes that the design, the Contractor's Documents, the execution and the completed Works will be in accordance with:

- (a) The Laws in the Country, and
- (b) The documents forming the Contract, as altered or modified by Variations.

5.4 Technical Standards and Regulations

The design, the Contractor's Documents, the execution and the completed Works shall comply with the Country's technical standards, building, construction and environmental Laws, Laws applicable to the product being produced from the Works, and other standards specified in the Employer's Requirements, applicable to the Works, or defined by the applicable Laws.

All these Laws shall, in respect of the Works and each Section, be those prevailing when the Works or Section are taken over by the Employer under Clause 10 (Employer's Taking Over). References in the Contract to published standards shall be understood to be references to the edition applicable on the Base Date, unless stated otherwise.

If changed or new applicable standards come into force in the Country after the Base Date, the Contractor shall give notice to the Employer and of appropriate) submit proposals for compliance. In the event that:

- (a) The Employer determines that compliance is required, and
- (b) The proposals for compliance constitute a variation,

Then the Employer shall initiate a Variation in accordance with Clause 13 [Variations and Adjustments].

5.5 Training

The Contractor shall carry out the training of Employer's Personnel in the operation and maintenance of the Works to the extent specified in the Employer's Requirements. Lithe

Contract specifies training which is to be earned out before taking-over; the Works shall not be considered to be completed for the purposes of taking-over under Sub-Clause 10.1 [Taking Over of the Works and Sections] until this training has been completed.

5.6 As-Built Documents

The Contractor shall prepare, and keep up-to-date, a complete set of as-built records of the execution of the Works, showing the exact as-built locations, sizes and details of the work as executed. These records shall be kept on the Site and shall be used exclusively for the purposes of this Sub-Clause. Two copies shall be supplied to the Employer prior to the commencement of the Tests on Completion.

In addition, the Contractor shall supply to the Employer as-built drawings of the Works, showing all Works as executed, and submit them to the Employer for review under Sub-Clause 5.2 [Contractor's Documents]. The Contractor shall obtain the consent of the Employer as to their size, the referencing system, and other relevant details.

Prior to the issue of any Taking-Over Certificate, the Contractor shall supply to the Employer the specified numbers and types of copies of the relevant as built drawings, in accordance with the Employer's Requirements. The Works shall not be considered to be completed for the purposes of taking-over under Sub-Clause 10.1 [Taking Over of the Works and Sections] until the Employer has received these documents.

5.7 Operation and Maintenance Manuals

Prior to commencement of the Tests on Completion, the Contractor shall supply to the Employer provisional operation and maintenance manuals in sufficient detail for the Employer to operate, maintain, dismantle, reassemble, adjust and repair the Plant.

The Works shall not be considered to be completed for the purposes of Taking-over under Sub-Clause 10.1 [Taking Over of the Works and Sections] until the Employer has received final operation and maintenance manuals in such detail, and any other manuals specified in the Employer's Requirements for those purposes.

5.8 Design Error

If errors, omissions, ambiguities, inconsistencies, inadequacies or other defects are found in the Contractor's Documents, they and the Works shall be corrected at the Contractor's cost, notwithstanding any consent or approval under this Clause.

Clause 6-Staff and Labor

6.1 Engagement of Staff and Labor

Except as otherwise stated in the Employers Requirements, the Contractor shall make arrangements for the engagement of all staff and labor, local or otherwise, and for their payment, feeding, transport, and when appropriate, housing.

The Contractor is encouraged, to the extent practicable, to employ staff and labor with appropriate qualifications and experience from sources within the Country.

6.2 Rates of Wages and Conditions of Labor

The Contractor shall pay rates of wages, and observe conditions of labor, which are not lower than those established for the trade or industry where the work is carried out. If no established rates or conditions are applicable, the Contractor shall pay rates of wages and observe conditions which are not lower than the general level of wages and conditions observed locally by employers whose trade or industry is similar to that of the Contractor.

The Contractor shall inform the Contractor's Personnel about their liability to pay personnel income taxes in the Country in respect of such of their salaries, wage, allowances, and any benefits as are subject to taxes under the laws of the Country for the time being in force, and the Contractor shall perform such duties in regard to such deductions thereof as may imposed on him by the laws.

6.3 Persons in Service of Employer

The Contractor shall not recruit, or attempt to recruit, staff and labor from amongst the Employer's Personnel.

6.4 Labor Laws

The Contractor shall comply with all the relevant labor Laws applicable to the Contractor's Personnel, including Laws relating to their employment, health, safety, welfare, immigration and emigration, and shall allow them all their legal rights.

The Contractor shall require his employees to obey all applicable Laws, including those concerning safety at work.

6.5 Working Hours

No work shall be carried out on the Site on locally recognized days of rest, or outside normal working hours, unless:

- (a) Otherwise stated In the Contract,
- (b) The Employer gives consent, or
- (c) The work is unavoidable, or necessary for the protection of life or property or for the safety of the Works, in which case the Contractor shall immediately advise the Employer.

6.6 Facilities for Staff and Labor

Except as otherwise stated in the Employer's Requirements, the Contractor shall provide and maintain all necessary accommodation and welfare facilities for the Contractor's Personnel. The Contractor shall also provide Facilities for the Employer's Personnel as stated in the Employer's Requirements.

The Contractor shall not permit any of the Contractor's Personnel to maintain any temporary or permanent living quarters within the structures forming part of the Permanent Works.

6.7 Health and Safety

The Contractor shall at all times take all reasonable precautions to maintain the health and safety of the Contractor's Personnel. In collaboration with local health authorities, the Contractor shall ensure that medical staff, first aid facilities, sick bay and ambulance service are available at all times at the Site and at any accommodation for Contractor's and Employer's Personnel, and that suitable arrangements are made for all necessary welfare and hygiene requirements and for the prevention of epidemics.

The Contractor shall appoint an accident prevention officer at the Site, responsible for maintaining safety and protection against accidents. This person shall be qualified for this responsibility, and shall have the authority to issue instructions and take protective measures to prevent accidents. Throughout the execution of the Works, the Contractor shall provide whatever is required by this person to exercise this responsibility and authority.

The Contractor shall send, to the Employer, details of any accident as soon as practicable after its occurrence. The Contractor shall maintain records and make reports concerning health, safety and welfare of persons, and damage to property as the Employer may reasonably require.

HIV-AIDS Prevention. The Contractor shall conduct an HIV-AIDS awareness programme via an approved service provider, and shall undertake such other measures as are specified in this Contract to reduce the risk of the transfer of the HIV virus between and among the Contractor's Personnel and the local community, to promote early diagnosis and to assist affected individuals.

The Contractor shall throughout the contract (including the Defects Notification Period): (i) conduct Information, Education and Consultation Communication (IEC) campaigns, at least every other month, addressed to all the Site staff and labor (including all the Contractor's employees, all Sub-Contractors and Consultants' employees, and all truck drivers and crew making deliveries to Site for construction activities) and to the immediate local communities, concerning the risks, dangers and impact, and appropriate avoidance behavior with respect to Sexually Transmitted Diseases (STD)—or Sexually Transmitted Infections (STI) in general and HIV/AIDS in particular; (ii) provide male or female condoms for all Site staff and labor as appropriate; and (iii) provide for STI and HIV/AIDS screening, diagnosis, counseling and referral to a dedicated national STI and HIV/AIDS program, (unless otherwise agreed) of all Site staff and labor.

The Contractor shall include in the program to be submitted for the execution of the Works under Sub-Clause 8.3 [Program] an alleviation program for Site staff and labor and their families in respect of Sexually Transmitted Infections (STI) and Sexually Transmitted Diseases (STD) including HIV/AIDS. The STI, STD and HIV/AIDS alleviation program shall indicate when, how and at what cost the Contractor plans to satisfy the requirements of this Sub-Clause and the

related specification. For each component, the program shall detail the resources to be provided or utilized and any related sub-contracting proposed. The program shall also include provision of a detailed cost estimate with supporting documentation. Payment to the Contractor for preparation and implementation this program shall not exceed the Provisional Sum dedicated for this purpose.

6.8 Contractor's Superintendence

Throughout the design and execution of the Works, and as long thereafter as Is necessary to fulfill the Contractor's obligations, the Contractor shall provide all necessary superintendence to plan, arrange, direct, manage, inspect and test the work.

Superintendence shall be given by a sufficient number of persons having adequate knowledge of the language for communications (defined in Sub- Clause 1.4 [Law and Language]) and of the operations to be carried out (including the methods and techniques required, the hazards likely to be encountered and methods of preventing accidents), for the satisfactory and sale execution of the Work

6.9 Contractors Personnel

The Contractor's Personnel shall be appropriately qualified, skilled and experienced in their respective trades or occupations. The Employer may require the Contractor to remove (or cause to be removed) any person employed on the Site or Works, Including the Contractor's Representative if applicable, who:

- (a) Persists in any misconduct or lack of care.
- (b) Carries out duties incompetently or negligently,
- (c) Fails to conform with any previsions of the Contract, or
- (d) Persists in any conduct which is prejudicial to safety, health, or the protection of the environment.

If appropriate, the Contractor shall then appoint (or cause to be appointed) a suitable replacement person.

6.10 Records of Contractor's Personnel and Equipment

The Contractor shall submit, to the Employer, details showing the number of each class of Contractor's Personnel and of each type of Contractor's Equipment on the Site. Details shall be submitted each calendar month, In a form approved by the until the Contractor has completed all work which is known to be outstanding at the completion date stated in the Taking-Over Certificate for the Works.

6.11 Disorderly Conduct

The Contractor shall at all times take all reasonable precautions to prevent any unlawful, riotous or disorderly conduct by or amongst the Contractor's Personnel, and to preserve peace and protection of persons and property on and near the Site.

6.12 Foreign Personnel

The Contractor may bring in to the Country any foreign personnel who are necessary for the execution of the Works to the extent allowed by the applicable Laws. The Contractor shall

ensure that these personnel are provided with the required residence visas and work permits. The Employer will, if requested by the Contractor, use his best endeavours in a timely and expeditious manner to assist the Contractor in obtaining any local, state, national, or government permission required for bringing in the Contractor's personnel.

The Contractor shall be responsible for the return of these personnel to the place where they were recruited or to their domicile. In the event of the death in the Country of any of these Personnel or members of their families, the Contractor shall similarly be responsible for making the appropriate arrangements for their return or burial.

6.13 Supply of Foodstuffs

The Contractor shall arrange for the provision of a sufficient supply of suitable food as may be stated in the Specification at reasonable prices for the Contractor's Personnel for the purposes of or in connection with the Contract.

6.14 Supply of Water

The Contractor shall, having regard to local conditions, provide on the Site an adequate supply of drinking and other water for the use of the Contractor's Personnel.

6.15 Measures against Insect and Pest Nuisance

The Contractor shall at all times take the necessary precautions to protect the Contractor's Personnel employed on the Site from insect and pest nuisance, and to reduce their danger to health. The Contractor shall comply with all the regulations of the local health authorities, including use of appropriate insecticide.

6.16 Alcoholic Liquor or Drugs

The Contractor shall not, otherwise than in accordance with the Laws of the Country, import, sell, give barter or otherwise dispose of any alcoholic liquor or drugs, or permit or allow importation, sale, gift barter or disposal thereto by Contractor's Personnel.

6.17 Arms and Ammunition

The Contractor shall not give, barter, or otherwise dispose of, to any person, any arms or ammunition of any kind, or allow Contractor's Personnel to do so.

6.18 Festivals and Religious Customs

The Contractor shall respect the Country's recognized festivals, days of rest and religious or other customs.

6.19 Funeral Arrangements

The Contractor shall be responsible, to the extent required by local regulations, for making any funeral arrangements for any of his local employees who may die while engaged upon the Works.

6.20 Prohibition of Forced or Compulsory Labor

The contractor shall not employ "forced or compulsory labor" in any form. "Forced or compulsory labor" consists of all work or service, not voluntarily performed, that is extracted from an individual under threat of force or penalty.

6.21 Prohibition of Harmful Child Labor

The Contractor shall not employ any child to perform any work that is economically exploitative, or is likely to be hazardous to, or to interfere with, the child's education, or to be harmful to the child's health or physical, mental, spiritual, moral, or social development.

6.22 Employment Records of Workers

The Contractor shall keep complete and accurate records of the employment of labour at the Site. The records shall include the names, ages, genders, hours worked and wages paid to all workers. These records shall be summarized on a monthly basis and submitted to the Engineer, and these records shall be available for inspection by Auditors during normal working hours. These records shall be included in the details to be submitted by the Contractor under Sub-Clause 6.10 [Records of Contractor's Personnel and Equipment].

Clause 7-Plant, Materials and Workmanship

7.1 Manner of Execution

The Contractor shall carry out the manufacture of Plant, the production and manufacture of Materials, and all other execution of the Works:

- (a) In the manner (if any) specified in the Contract,
- (b) In a proper workmanlike and careful manner, in accordance with recognized good practice, and
- (c) With properly equipped facilities and non-hazardous Materials, except as otherwise specified In the Contract.

7.2 Samples

The Contractor shall submit samples to the Employer, for review in accordance with the procedures for Contract's Documents described in Sub-Clause 5.2 [Contractor's Documents], as specified in the Contract and at the Contractors cost. Each sample shall be labeled as to origin and intended use in the Works.

7.3 Inspection

The Employer's Personnel shall at all reasonable times:

- (a) Have full access to all parts of the Site and to all places from which natural Materials are being obtained, and
- (b) During production, manufacture and construction (at the Site and, to the extent specified in the contract, elsewhere), be entitled to examine, inspect, measure and test the materials and workmanship, and to check the progress of manufacture of Plant and production and manufacture of Materials.

The Contractor shall give the Employer's Personnel full opportunity to carry out these activities, including providing access, facilities, permissions and safety equipment. No such activity shall relieve the Contractor from any obligation or responsibility.

In respect of the work which Employers Personnel are entitled to examine, inspect, measure and/or test, the Contractor shall give notice to the Employer whenever any such work is ready and before It is covered up, put out of sight, or packaged for storage or transport. The Employer shall then either carry out the examination, inspection, measurement or testing without unreasonable delay, or promptly give notice to the Contractor that the Employer does not require to do so. If the Contractor falls to give the notice, he shall, if and when required by the Employer, uncover the work and thereafter reinstate and make good, all at the Contractor's cost.

7.4 Testing

This Sub-Clause shall apply to all test specified in the Contract, other than the Tests after Completion (if any).

Except as otherwise specified in the contract the Contractor shall provide all apparatus, assistance, documents and other information, electricity, equipment, fuel, consumables, Instruments, labor materials, and suitably qualified and experienced staff, as are necessary to carry out the specified tests efficiently. The Contractor shall agree, with the Employer, the time and place for the specified testing of any Plant, Materials and other parts of the Works.

The Employer may, under Clause 13 [Variations and Adjustments] vary the location or details of specified tests, or instruct the Contractor to carry out additional tests. If these varied or additional tests show that the tested Plant, Materials or workmanship is not In accordance with the Contract, the cost of carrying out this Variation shall. Be borne by the Contractor, notwithstanding other provisions of the Contract.

The Employer shall give the Contractor not less than 24 hours' notice of the Employer's Intention to attend the tests. If the Employer does not attend at the time and place agreed, the Contractor may proceed with the tests, unless otherwise instructed by the Employer, and the tests shall then be deemed to have been made in the Employees presence.

If the Contractor suffers delay and/or incurs Cost from complying with these instructions or as a result of a delay for which the Employer Is responsible, the Contractor shall give notice to the Employer and shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims] to:

- (a) An extension of time for any such delay, ii completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], and
- (b) Payment of any such Cost plus reasonable profit, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the, shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine these matters.

The Contractor shall promptly forward to the Em9r duly certified reports of the tests. When the' specified tests have been passed, the Employer shall endorse the Contractor's test certificate to him, issue a certificate to him, to that effect. lithe Employer has not attended the tests, he shall be deemed to have accepted the readings as accurate,

7.5 Rejection

if, as a result of an examination, inspection, measurement or testing, any Plant, Materials, design or workmanship is found to be defective or otherwise not In accordance with the Contract, the Employer may reject the Plant, Materials, design or Workmanship by giving notice to the Contractor, with reasons. The Contractor shall then promptly make good the defect and ensure that the rejected item complies with the Contract.

If the Employer requires this Plant, Materials, design or workmanship to be retested, the tests shall be repeated under the same terms and conditions. If the rejection and retesting cause the Employer to incur additional costs, the Contractor shall subject to Sub-Clause 2.5 [Employers Claims] pay these costs to the Employer.

7.6 Remedial Work

Notwithstanding any previous test or certification, the Employer may instruct the Contractor to:

- (a) Remove from the Site and replace any Plant or Materials which is not in accordance with the Contract,
- (b) Remove and re-execute any other work which is not in accordance with the Contract, and
- (c) Execute any work which is urgently required for the safety of the Works, whether because or an accident, unforeseeable event or otherwise.

If the Contractor fails to comply with instruction, which complies with Sub-Clause 3.4 [Instructions], the Employer shall be entitled to employ and pay other persons to carry out the work. Except to the extent that the Contractor would have been entitled to payment for the work, the Contractor shall subject to Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] pay to the Employer all costs arising from this failure.

7.7 Ownership of Plant and Materials

Except otherwise provided in the contract, each item of Plant and Materials shall, to the extent consistent with the Laws of the Country, become the property of the Employer at whichever is the earlier of the following times, free from liens and other encumbrances:

- (a) When it is incorporated in the Works;
- (b) When the Contractor is paid the corresponding value of the Plant and Materials under Sub-Clause 8.10 [Payment for Plant and Materials in Event of Suspension].

7.8 Royalties

Unless otherwise stated in the Employer's Requirements, the Contractor shall pay all royalties, rents and other payments for:

- (a) Natural Materials obtained from outside the Site, and
- (b) The disposal of material from demolitions and excavations and of other surplus material (whether natural or man-made), except to the extent that disposal areas within the Site are specified in the Contract.

Clause 8-Commencement, Delays and Suspension

8.1 Commencement of Work

Unless otherwise stated in the Contract Agreement:

(a) The Employer shall give the Contractor not less than 7 days' notice of the Commencement Date and

(b) The Commencement Date shall be within 42 days after the date on which the Contract comes into full force and effect under Sub- Clause 1.6 [Contract Agreement].

The Contractor shall commence the design and execution of the Works as soon as is reasonably Practicable after the Commencement Date, and shall then proceed with the Works with due expedition and without delay.

8.2 Time for Completion

The Contractor shall complete the whole of the Works, and each Section (if any), within the Time for Completion for the Works or Section (as the case may be), including:

(a) Achieving the passing of the Tests on Completion, and

(b) Completing all work which Is stated In the Contract as being required for the Works or Section to be considered to be completed for the purposes of taking-over under Sub- Clause 10.1 [Taking Over of the Works and Sections].

8.3 Program

The Contractor shall submit a time programme to the Employer within 23 days after the, Commencement. The Contractor shall also submit a revised programme whenever the previous program is inconsistent with actual progress or with the Contractor's obligations. Unless otherwise stated in the Contract, each programme shall include:

(a) The order in which the Contractor intends to carry out the Works, including the anticipated timing of each major stage of the Works.

(b) The periods for reviews under Sub-Clause 5.2 [Contractor's Documents].

(c) The sequence and timing of inspections and tests specified In the Contract, and

(d) A supporting report which includes:

(i) A general description of the methods which the Contractor intends to adopt for the execution of each major stage or the Works, and

(ii) The approximate number of each class of Contractor's Personnel and of each type C of Contractor's Equipment for each major stage.

Unless the Employer, within 21 days after receiving a program, gives notice to the Contractor stating the extent to which it does not comply with the Contract, the Contractor shall proceed In accordance with the program, subject to his other obligations under the Contract. The employer's Personnel shall be entitled to rely upon the program when planning their activities.

The Contractor shall promptly give notice to the Employer of specific probable future events or circumstances which may adversely affect or delay the execution of the Works. In this event, or if the Employer gives notice to the Contractor that a program fails (to the extent state) to comply with the Contract or to be consistent with actual progress and the Contractor's stated intentions,

the Contractor shall submit a revised programme to the Employer in accordance with this Sub-Clause.

8.4 Extension of Time for Completion

The Contractor shall be entitled subject to Sub- Clause 20.1 [Contractor's Claims] to an extension of the Time for Completion if and to the extent that completion for the purposes of Sub-Clause 10.1[Taking Over of the Works and Sections] is or will be delayed by any of the following causes:

- (a) Variation (unless an adjustment to the Time for Completion has been agreed under Sub-Clause 13.3 [Variation Procedure],
- (b) A cause of delay giving an entitlement to extension of time under a Sub-Clause of these Conditions, or
- (c) Any delay, impediment or prevention caused by or attributable to the Employer, the Employer's Personnel, or the Employer's other contractors.

If the Contractor considers himself to be entitled to an extension of the Time for Completion, the Contractor shall give notice to the Employer in accordance with Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims] When determining each extension of time under Sub-Clause 20.1, the Employer shall review previous determinations and may increase, but shall not decrease, the total extension of time.

8.5 Delay Caused by Authorities

If the following conditions apply, namely:

- (a) The Contractor has diligently followed the procedures laid down by the relevant legally constituted public authorities in the Country,
- (b) These authorities delay or disrupt the Contractor's work, and
- (c) The delay or disruption was not reasonably foreseeable by an experienced contractor by the date for submission of the Tender,

Then this delay or disruption will be considered as a cause of delay under sub-paragraph (b) of Sub- Clause 8.4 [Extension of Time for Completion].

8.6 Rate of Progress

If, at any time:

- (a) Actual progress is too slow to complete within the Time for Completion, and/or
- (b) Progress has fallen (or will fall) behind the current programme under Sub-Clause 8.3 [Program].

Other than as a result of a cause listed in Sub- Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], then the employer may instruct the Contractor to submit, under Sub-Clause 8.3 [Program], a revised program and supporting report describing the revised methods which the Contractor proposes to adopt in order to expedite progress and complete within the Time for Completion.

Unless the Employer notifies otherwise, the Contractor shall adopt these revised methods, which may require increases in the working hours and/or in the numbers of Contractor's Personnel and/or Goods, at the risk and cost of the Contractor. If these revised methods cause the Employer

to incur additional costs, the Contractor shall subject to Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] pay these costs to the Employer, in addition to delay damages (if any) under Sub-Clause 8.7 below.

8.7 Delay Damages

If the Contractor fails to comply with Sub- Clause 8.2 [Time for Completion], the Contractor shall subject to Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] pay delay damages to the Employer for this default. These delay damages shall be the sum stated in the Contract Data, which shall be paid for every day which shall elapse between the relevant Time for Completion and the date stated in the Taking-Over Certificate. However, the total amount due under this Sub- Clause shall not exceed the maximum amount of delay damages (if any) stated In the Contract Data.

These delay damages shall be the only damages due from the Contractor for such default, other than in the event of termination under Sub-Clause 15.2 [Termination by Employer] prior to completion of the Works. These damages shall not relieve the Contractor from his obligation to complete the Works, or from any other duties, obligations or responsibilities which he may have under the Contract.

8.8 Suspension of Work

The Employer .may at any time instructs the Contractor to suspend progress of part or all of The Works. During such suspension, the Contractor shall protect, store and secure such part or The Works against any deterioration, loss or damage.

The Employer may also notify the cause for the suspension. If and to the extent that the cause is notified and is the responsibility of the Contractor; the following Sub-Clauses 8.9, 8.10 and 8.11 shall not apply.

8.9 Consequences of Suspension

If the Contractor suffers delay and/or incurs Cost from complying with the Employer's instructions under Sub-Clause 8.8 [Suspension of Work] and/or from resuming the work, the Contractor shall give notice to the Employer and shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims] to:

- (a) An extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], and
- (b) Payment of any such Cost, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine these matters.

The Contractor shall not be entitled to an extension of time for, or to payment of the Cost incurred in making good the consequences of the Contractor's faulty design, workmanship or materials, or of the Contractor's failure to protect, store or secure In accordance with Sub-Clause 8.8 [Suspension of Work].

8.10 Payment for Plant and Materials in Event of Suspension

The Contractor shall be entitled to payment of the value (as at the date of suspension) of Plant and/or Materials which have not been delivered to Site, if:

- (a) The work on Plant or delivery of Plant and/or Materials has been suspended for more than 28 days, and
- (b) The Contractor has marked the Plant and/or Materials as the Employer's property in accordance with the Employer's instructions.

8.11 Prolonged Suspension

If the suspension under Sub-Clause 8.8 [Suspension of Work] has continued for more than 84 days. The Contractor may request the Employer's permission to proceed. If the Employer does not give permission within 28 days after being requested to do so, the Contractor may. By giving notice to the Employer, treat the suspension as an omission under Clause 13 [Variations and Adjustments] of the affected part of the Works. If the suspension affects the whole of the Works, the Contractor may give notice of termination under Sub-Clause 16.2 [Termination by Contractor].

8.12 Resumption of Work

After the permission or instruction to proceed is given, the Parties shall jointly examine the Works and the Plant and Materials affected by the suspension. The Contractor shall make good any deterioration or defect in or loss of the Works or Plant or Materials, which has occurred during the suspension. After receiving from the Employer an instruction to this effect under Clause 13 [Variations and Adjustment].

Clause 9-Tests on Completion

9.1 Contractor's Obligations

The Contractor shall carry out the Tests on Completion in accordance with this Clause and Sub-Clause 7.4, [Testing] after providing the documents in accordance with Sub-Clause 5.6 [As-Built Documents] and Sub-Clause 5.7[Operation and maintenance Manuals].

The Contractor shall give to the Employer not less than 21 days' notice of the date after which the Contractor will be ready to carry out each of the Tests on Completion. Unless otherwise agreed, Tests on Completion shall be carried out within 14 days after this date, on such day or days as the Employer shall instruct.

Unless otherwise stated in the Contract Data, the Tests on Completion shall be carried out in the following sequence:

- (a) Pre-commissioning tests, which shall include the appropriate inspections and ('dry' or 'cold') functional tests to demonstrate that each item of Plant can safely undertake the next stage;(b);
- (b) Commissioning tests, which shall include the specified operational tests to demonstrate that the Works or Section can be operated safely and as specified, under all available operating conditions; and
- (c) Trial operation, which shall demonstrate that the Works or Section perform reliably and in accordance with the Contract.

During trial operation, when the Works are operating under stable conditions, the Contractor shall give notice to the Employer that the Works are ready for any other Tests on Completion, including performance tests to demonstrate whether the Works conform with criteria specified in the Employer's Requirement and with the Performance Guarantees.

Trial operation shall not constitute a taking-over under Clause 10 [Employer's Taking Over]. Unless otherwise stated in the Contract Data, any product produced by the Works during trial operation shall be the property of the Employer.

In considering the results of the test on completion, appropriate allowances shall be made for the effect of any use of the Works by the Employer on the performance or other characteristics of the Works. As soon as the Works, or a Section, have passed each of the Tests on Completion described in sub-paragraph (a), (b) or (c), the Contractor shall submit a certified report of the results of these Tests to the Employer.

9.2 Delayed Tests

If the Tests on Completion are being unduly delayed by the Employer, Sub-Clause 7.4 [Testing] (fifth paragraph) and/or Sub-Clause 10.3 [Interference with Tests on Completion] shall be applicable.

If the Tests on Completion are being unduly delayed by the Contractor, the Employer may by notice require the Contractor to carry out the Tests within 21 days after receiving the notice. The Contractor shall carry out the Tests on such day or days within that period as the Contractor may fix and of which he shall give notice to the Employer.

If the Contractor fails to carry out the Tests on Completion within the period of 21 days, the Employer's Personnel may proceed with the Tests at the risk and cost of the Contractor. These Tests on Completion shall then be deemed to have been carried out In the presence of the Contractor and the results of the Tests shall be accepted as accurate.

9.3 Retesting

If the Works, or a Section, fail to pass the Tests on Completion, Sub-Clause 7.5 [Rejection] shall apply, and the Employer or the Contractor may require the failed Tests, and Tests on Completion on any related work, to be repeated under the same terms and conditions.

9.4 Failure to Pass Tests on Completion

If the Works, or a Section, fail to pass the Tests on Completion repeated under Sub-Clause 9.3 [Retesting], the Employer shall be entitled to:

- (a) Order further repetition of Tests on Completion under Sub-Clause 9.3;
- (b) If the failure deprives the Employer of substantially the whole benefit of the Works or Section, reject the Woks or Section (as the case may be), in which event the Employer shall have the same remedies as are provided in sub-paragraph (c) of Sub- Clause 11.4 [Failure to Remedy Defects]; or
- (c) Issue a Taking-Over Certificate.

In the event of sub-paragraph (c), the Contractor shall proceed in accordance with all other obligations under the Contract, and the Contract Price shall be reduced by such amount as shall be appropriate to cover the reduced value to the Employer as a result of this failure. Unless the relevant reduction for this failure is stated (or its method of calculation is defined) in the Contract, the Employer may require the reduction to be (i) agreed by both Parties (in full satisfaction of this failure only) and paid before this Taking-Over Certificate is issued, or (ii) determined and paid under Sub- Clause 2.5 [Employer's Claims] and Sub- Clause 3.5 [Determinations].

Clause 10-Employer's Taking Over

10.1 Taking Over of the Works and Sections

Except as stated in Sub-Clause 9.4 [Failure to Pass Tests on Completion], the Works shall be taken over by the Employer when (i) the Works have been completed in accordance with the Contract, including the matters described in Sub-Clause 8.2 [Time for Completion] and except as allowed in sub-paragraph (a) below, and (ii) a Taking-Over Certificate for the Works has been issued, or is deemed to have been issued in accordance with this Sub-Clause.

The Contractor may apply by notice to the Employer for a Taking-Over Certificate not earlier than 14 days before the Works will, in the Contractor's opinion, be complete and ready for taking over. If the Works are divided into Sections, the Contractor may similarly apply for a Taking-over Certificate for each Section. The Employer shall, within 28 days after receiving the Contractor's application:

- (a) Issue the Taking-Over Certificate to the Contractor, stating the date on which the Works or Section were completed in accordance with the Contract, except for any minor outstanding work and defects which will not substantially affect the use of the Works or Section for their intended purpose (either until or whilst this work is completed and these defects are remedied); or
- (b) Reject the application, giving reasons and specifying the work required to be done by the Contractor to enable the Taking-Over Certificate to be issued. The Contractor shall then complete this work before issuing a further notice under this Sub-Clause.

If the Employer fails either to issue the Taking-Over Certificate or to reject the Contractor's application within the period of 28 days, and if the Works or Section (as the case may be) are substantially in accordance with the Contract, the Taking-Over Certificate shall be deemed to have been issued on the last day of that period.

10.2 Taking Over of Parts of the Works

Parts of the Works (other than Sections) shall not be taken over or used by the Employer, except as may be stated in the Contract or as may be agreed by both Parties.

10.3 Interference with Tests on Completion

If the Contractor is prevented, for more than 14 days, from carrying out the Tests on Completion by a cause for which the Employer is responsible, the Contractor shall carry out the Tests on Completion as soon as practicable.

If the Contractor suffers delay and/or incurs Cost as a result of this delay in carrying out the Tests on Completion, the Contractor shall give notice to the Employer and shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractors Claims] to:

- (a) An extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 1 Extension of time for Completion j, and
- (b) Payment of any such Cost plus profit, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the Employer shall proceed in accordance with Su6-Clause 3.5[Determinations] to agree or determine these matters.

Clause 11-Defects Liability

11.1 Completion of Outstanding Work and Remedying Defects

In order that the Works and Contractor's Documents, and each Section, shall be in the condition required by the Contract (fair wear and tear excepted) by the expiry date of the relevant Defects Notification Period or as soon as practicable thereafter, the Contractor shall:

- (a) Complete any work which is outstanding on the date stated in a Taking-Over Certificate, within such reasonable time as is instructed by the Employer, and
- (b) Execute all work required to remedy defects or damage, as may be noted by the Employer on or before the expiry date of the Defects Notification Period for the Works or Section (as the case may be).

If a defect appears or damage occurs, the Employer shall notify the Contractor accordingly.

11.2 Cost of Remedying Defects

All work referred to in sub-paragraph (b) of Sub- Clause 11.1[Completion of Outstanding Work and Remedying Defects] shall be executed at the risk and cost of the Contractor, if and to the extent that the work is attributable to:

- (a) The design of the Works,
- (b) Plant, Materials or workmanship not being In accordance with the Contract,
- (c) Improper operation or maintenance which was attributable to matters for which the Contractor is responsible (under Sub-Clauses 5.5 to 5.7 or otherwise), or
- (d) Failure by the Contractor to comply with any other obligation.

If and to the extent that such work is attributable to any other cause, the Employer shall give notice to the Contractor accordingly, and Sub-Clause 13.3 [Variation Procedure] shall apply.

11.3 Extension of Defects Notification Period

The Employer shall be entitled subject to Sub- Clause 2.5[Employer's Claims] to an extension of the Defects Notification Period for the Works or a Section if and to the extent that the Works, Section or a major Item of Plant (as the case may be, and after taking over) cannot be used for the purposes for which they are intended by reason of a defect or by reason of damage attributable to the Contractor. However, a Defects Notification Period shall not be extended by more than two years.

If delivery and/or erection of Plant and/or Materials was suspended under Sub-Clause 8.8 [Suspension of Work] or Sub-Clause 16.1 [Contractor's Entitlement to Suspend Work], the Contractor's obligations under this Clause shall not apply to any defects or damage occurring more than two years after the Defects Notification Period for the Plant and/or Materials would otherwise have expired.

11.4 Failure to Remedy Defects

If the Contractor fails to remedy any defect or damage within a reasonable time, a date may be fixed by (or on behalf of) the Employer; on or by which the defect or damage is to be remedied. The Contractor shall be given reasonable notice of this date.

If the Contractor fails to remedy the defect or damage by this notified date and this remedial work was to be executed at the cost of the Contractor under Sub-Clause 11.2 [Cost of Remedying Defects], the Employer may (at his option):

- (a) Carry out the work himself or by others, in a reasonable manner and at the Contractor's cost, but the Contractor shall have no responsibility for this work; and the Contractor shall subject to Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] pay to the Employer the costs reasonably incurred by the Employer in remedying the defect or damage;
- (b) Agree or determine a reasonable reduction in the Contract Price in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations]; or
- (c) If the defect or damage deprives the Employer of substantially the whole benefit of the Works or any major part of the Works, terminate the Contract as a whole, or in respect of such major part which cannot be put to the intended use. Without prejudice to any other rights, under the Contract or otherwise, the Employer shall then be entitled to recover all sums paid for the Works or for such part (as the case may be), plus financing costs and the cost of dismantling the same, clearing the Site and returning Plant and Materials to the Contractor.

11.5 Removal of Defective Work

If the defect or damage cannot be remedied expeditiously on the Site and the Employer gives consent, the Contractor may remove from the Site for the purposes of repair such items of Plant as are defective or damaged. This consent may require the Contractor to increase (the amount of the Performance Security by the full replacement cost of these items, or to provide other appropriate security.

11.6 Further Tests

If the work of remedying of any defect or damage may affect the performance of the Works, the Employer may require the repetition of any of the tests described in the Contract, including Tests on Completion and/or Tests after Completion. The requirement shall be made by notice within 28 days after the defect or damage is remedied.

These tests shall be carried out in accordance with the terms applicable to the previous tests, except that they shall be carried out at the risk and cost of the Party liable, under Sub-Clause 11.2 [Cost of Remedying Defects], for the cost of the remedial work.

11.7 Right of Access

Until the Performance Certificate has been issued, the Contractor shall have the right of access to all parts of the Works and to records of the operation and performance of the Works, except as may be inconsistent with the Employer's reasonable security restrictions.

11.8 Contractor to Search

The Contractor shall, if required by the Employer, search for the cause of any defect, under direction of the Employer. Unless the defect is to be remedied at the cost of the Contractor under Sub-Clause 11.2 [Cost of Remedying Defects]; the Cost of the search plus profit shall be agreed or determined in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] and shall be added to the Contract Price.

11.9 Performance Certificate

Performance of the Contractor's obligations shall not be considered to have been completed until the Employer has issued the Performance Certificate to the Contractor, stating the date on which the Contractor completed his obligations under the Contract.

The Employer shall issue the Performance Certificate within 28 days after the latest of the expiry dates of the Defects Notification Periods, or as soon thereafter as the Contractor has supplied all the Contractor's Documents and completed and tested all the Works, including remedying any defects. If the Employer fails to issue the Performance Certificate accordingly:

- (a) The Performance Certificate shall be deemed to have been issued on the date 28 days after the date on which it should have been Issued, as required by this Sub-Clause, and
- (b) Sub-Clause 11.11 [Clearance of Site] and sub-paragraph (a) of Sub-Clause 14.14 [Cessation of Employer's Liability] shall be Inapplicable.

Only the Performance Certificate shall be deemed to constitute acceptance of the Works.

11.10 Unfulfilled Obligations

After the Performance Certificate has been issued, each Party shall remain liable for the fulfillment of any obligation which remains unperformed at that time. For the purposes of determining the nature and extent of unperformed obligations, the Contract shall be deemed to remain in force.

11.11 Clearance of Site

Upon receiving the Performance Certificate, the Contractor shall remove a remaining Contractor's Equipment, surplus material, wreck and rubbish and Temporary Works from the Site.

If all these items have not been removed within 28 days after the Employer issues the Performance Certificate, the Employer may sell or otherwise dispose of any remaining items. The Employer shall be entitled to be paid the costs incurred in connection with, or attributable to, such sale or disposal and restoring the Site.

Any balance of the moneys from the sale shall be paid to the Contractor. If these moneys are less than the Employer's costs, the Contractor shall pay the outstanding balance to the Employer.

Clause 12-Tests after Completion

12.1 Procedure for Tests after Completion

If Tests after Completion are specified In the Contract, this Clause shall apply unless otherwise stated in the Contract Data:

- (a) The Employer shall provide all electricity, fuel and materials, and make the Employer's Personnel and Plant available;
- (b) The Contractor shall provide any other plant, equipment and suitably qualified and experienced staff, as are necessary to carry out the Tests after Completion efficiently; and
- (c) The Contractor shall carry out the Tests after Completion in the presence of such Employer's and/or Contractor's Personnel as either Party may reasonably request.

The Tests after Completion shall be carried out as soon as is reasonably practicable after the Works or Section have been taken over by the Employer. The Employer shall give to the Contractor 21 day's notice of the date after which the Tests after Completion will be carried out. Unless otherwise agreed, these Tests shall be carried out within 14 days after this date, on the day or days determined by the Employer.

The results of the Tests after Completion shall be compiled and evaluated by the Contractor, who shall prepare a detailed report. Appropriate account shall be taken of the Effect of the Employer's prior use of the Works.

12.2 Delayed Tests

If the Contractor Incurs Cost as a result of any unreasonable delay by the Employer to the Tests after Completion, the Contractor shall (i) give notice to the Employer and (ii) be entitled subject to Sub- Clause 20.1 [Contractor's Claims] to payment of any such Cost plus profit , which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the Employer shall proceed in accordance with Sub- Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine this Cost and profit.

If, for reasons not attributable to the Contractor, a Test after Completion on the Works or any Section cannot be completed during the Defects Notification Period (or any other period agreed upon by both Parties), then the Works or Section shall be deemed to have passed this Test after Completion.

12.3 Retesting

If the Works, or a Section, fail to pass the Tests after Completion:

- (a) Sub-paragraph (b) of Sub-Clause 11.1 [Completion of Outstanding Work and Remedying of Defects] shall apply, and
- (b) Either Party may then require the failed Tests and the Tests after Completion on any related work, to be repeated under the same terms and conditions.

If and to the extent that this failure and retesting are attributable to any of the matters listed in sub-paragraphs (a) to (d) of Sub-Clause 11.2[Cost of Remedying Defects] and cause the Employer to incur additional costs, the Contractor shall subject to Sub- Clause 2.5 [Employer's Claims] pay these costs to the Employer.

12.4 Failure to Pass Tests after Completion

If the following conditions apply, namely

- (a) The Works, or a Section, fail to pass any or all of the Tests after Completion,
- (b) The relevant sum payable as non- performance damages for this failure is stated (or its method of calculation is defined) in the Contract, and
- (c) The Contractor pays this relevant sum to the Employer during the Defects Notification Period.

Then the Works or Section shall be deemed to have passed these Tests after Completion.

If the Works, or a Section, fail to pass a Test after Completion and the Contractor proposes to make adjustments or modifications to the Works or such Section, the Contractor may be instructed by (or on behalf of) the Employer that right of access to the Works or Section cannot be given until a time that is convenient to the Employer. The Contractor shall then remain liable to carry out the adjustments or modifications and to satisfy this Test, within a reasonable period of receiving notice by (or on behalf of) the Employer of the Time that is convenient to the Employer. However, if the Contractor does not receive this notice during the relevant Defects Notification Period, the Contractor shall be relieved of this obligation and the Works or Section (as the case may be) shall be deemed to have passed this Test after Completion.

If the Contractor incurs additional Cost as a result of any unreasonable delay by the Employer in permitting access to the Works or Plant by the Contractor, either to investigate the causes of a failure to pass a Test after Completion or to carry out any adjustments or modifications, the Contractor shall (i) give notice to the Employer and (ii) be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims]to payment of any such Cost plus reasonable profit, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the Employer shall precede In accordance with Sub- Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine this Cost and profit.

Clause 13-Variations and Adjustments

13.1 Right to Vary

Variations may be initiated by the Employer at any time prior to issuing the Taking- Over Certificate for the Works, either by an instruction or by a request for the Contractor to submit a proposal. A Variation shall not comprise the omission of any work which is to be carried out by others.

The Contractor shall execute and be bound by each Variation, unless the Contractor promptly gives notice to the Employer stating (with supporting particulars) that (i) the Contractor cannot readily obtain the Goods required for the Variation, (ii) it will reduce the safety or suitability of the Works, or (iii) it will have an adverse impact on the achievement of the Performance Guarantees. Upon receiving this notice, the Employer shall cancel, confirm or vary the instruction.

13.3 Value Engineering

The Contractor may, at any time, submit to the Employer a written proposal which (In The Contractor's opinion) will, if adopted, (i) accelerate completion, (ii) reduce the cost to the Employer of executing, maintaining or operating the Works, (iii) improve the efficiency or value to the Employer of the completed Works, or (iv) otherwise be of benefit to the Employer.

The proposal shall be prepared at the cost of the Contractor and shall include the items listed in Sub- Clause 13.3 [Variation Procedure].

13.3 Variation Procedure

If the employee requests a proposal, prior to instructing a Variation, the Contractor shall respond in writing as soon as practicable, either by giving reasons why he cannot comply (if this is the case) or by submitting:

- (a) A description of the proposed design and/or work to be performed and a program for its execution,
- (b) The Contractor's proposal for any necessary modifications to the program according to Sub-Clause 8.3 [Program] and to the Time for Completion, and
- (c) The Contractors proposal for adjustment to the Contract Price.

The Employer shall, as soon as practicable after receiving such proposal (under Sub- Clause 13.2 [Value Engineering] or otherwise), respond with approval, disapproval or comments. The Contractor shall not delay any work whilst awaiting a response.

Each instruction to execute a Variation, with any requirements for the recording of Costs, shall be issued by the Employer to the Contractor, who shall acknowledge receipt.

Upon instructing or approving a Variation, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine adjustments to the Contract Price and the Schedule of Payments. These adjustments shall include reasonable profit, and shall take account of the Contractor's submissions under Sub- Clause 13.2 [Value Engineering] if applicable.

13.4 Payment in Applicable Currencies

If the Contract provides for payment of the Contract Price in more than one currency, then whenever an adjustment is agreed, approved or determined stated above, the amount payable in each of the applicable currencies shall be specified. For this Purpose, reference shall be made to the actual or expected currency proportions of the Cost of the varied work, and to the proportions of various currencies specified for Payment of the Contract Price.

13.5 Provisional Sums

Each Provisional Sum shall only be used, in whole or in part, in accordance with the Employer's instructions and the Contract Price shall be adjusted accordingly. The total sum paid to the Contractor shall include only such amounts, for the work, supplies or services to which the Provisional Sum relates, as the Employer shall have instructed. For each Provisional Sum, the Employer may instruct:

- (a) Work to be executed (Including Plant, Materials or services to be supplied) by the Contractor and valued under Sub-Clause 13.3 [Variation Procedure]; and/or
- (b) Plant, Materials or services to be purchased by the Contractor, for which there shall be added to the Contract Price less the original Provisional Sums:
 - (i) The actual amounts paid (or due to be paid) by the Contractor, and
 - (ii) A sum for overhead charges and profit, calculated as a percentage of these actual amounts by applying the relevant percentage rate (if any) stated in the Contract Data.

The Contractor shall, when required by the Employer produce quotations, invoices, vouchers and accounts or receipts in substantiation.

13.6 Daywork

For work of a minor or incidental nature, the Employer may instruct that a Variation shall be executed on a daywork basis. The work shall then be valued in accordance with the daywork schedule included in the Contract, and the following procedure shall apply. If a daywork schedule is not included in the Contract, this Sub-Clause shall not apply.

Before ordering Goods for the work, the Contractor shall submit quotations to the Employer. When applying for payment, the Contractor shall submit invoices, vouchers and accounts or receipts for any Goods.

Except for any items for which the daywork schedule specifies that payment is not due, the Contractor shall deliver each day to the Employer accurate statements in duplicate which shall include the following details of the resources used in executing the previous day's work:

- (a) The names, occupations and time of Contractor's Personnel,
- (b) The identification, type and time of Contractor's Equipment and Temporary Works, and
- (c) The quantities and types of Plant and Materials used.

One copy of each statement will, if correct, or when agreed, be signed by the Employer and returned to the Contractor. The Contractor shall then submit priced statements of these resources to the Employer, prior to their inclusion in the next Statement under Sub-Clause 14.3 [Application for Interim Payments].

13.7 Adjustment for Changes in Legislation

The Contract Price shall be adjusted to take account of any increase or decrease in Cost resulting from a change in the Laws of the Country (including the Introduction of new Laws and the repeal or modification of existing Laws) or in the judicial or official governmental interpretation of such Laws, made after the Base Date, which affect the Contractor in the performance of obligations under the Contract.

If the Contractor suffers (or will suffer) delay and/or incurs (or will incur) additional Cost as a result of these changes in the Laws or in such interpretations, made after the Base Date, the Contractor shall give notice to the engineer and shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims]to:

- (a) An extension of time for any such delay if completion is or will be delayed under Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], and
- (b) Payment of any such Cost, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine these matters.

Notwithstanding the foregoing, the Contractor shall not be entitled to such an extension of time if the relevant delay has already have been taken into account in determining an extension and such Cost shall not be separately paid if the same shall already have been taken into account in the indexing of any inputs to the table of adjustment data in accordance with the provisions of Sub-Clause 13.8 [Adjustments for Changes in Cost].

13.8 Adjustment for Changes in Cost

If the Contract Price is to be adjusted for rises or falls in the cost of labor, Goods and other inputs to the Works, the adjustments shall be calculated in accordance with the provisions In the Contract Data.

Clause 14-Contract Price and Payment

14.1 The Contract Price

Unless otherwise slated in the Contract Data:

- (a) Payment for the Works shall be made on the basis of the lump sum Contract Price, subject to adjustments in accordance with the Contract; and
- (b) The Contractor shall pay all taxes, duties and lees required to be paid by him under the Contract, and the Contract Price shall not be adjusted for any of these costs, except as stated in Sub-Clause 13.7 [Adjustments for Changes in Legislation].
- (c) Notwithstanding the provisions of subparagraph (b), Contractor's Equipment, including essential spare parts therefore, imported by the Contractor for the sole purpose of executing the Contract shall be exempt from the payment of import duties and taxes upon importation.

14.2 Advance Payment

The Employer shall make an advance payment, as an interest-free loan for mobilization and design, when the Contractor submits a guarantee in accordance with this Sub-Clause including the details in the Contract Data does not state:

- (a) The amount of the advance payment, then this Sub-Clause shall not apply;
- (b) The number and the timing of installments, then there shall be only one;
- (c) The applicable currencies and proportions, then they shall be those in which the Contract Price is payable; and/or
- (d) The amortization rate for repayments, then it shall be calculated by dividing the total amount of the advance payment by the Contract Price stated In the Contract Agreement less Provisional Sums.

The Employer shall pay the first installment after receiving (i)a Statement (under Sub-Clause 14.3 [Application for Interim Payments]), (ii) the Performance Security in accordance Sub-Clause 4.2 [Performance Security], and (iii) a guarantee in amounts and currencies equal to the advance payment. This guarantee shall be issued by an entity and from within a country (or other jurisdiction) approved by the Employer, and shall be in the form annexed to the Particular Conditions or in another form approved by the Employer. Unless and until the Employer receives this guarantee, this Clause shall not apply.

The Contractor shall ensure that the guarantee is valid and enforceable until the advance payment has been repaid, but its amount may be progressively reduced by the amount repaid by the Contractor. If the terms of the guarantee specify its expiry date, and the advance payment has not been repaid by the date 28 days prior to the expiry date, the Contractor shall extend the validity of the guarantee until the advance payment has been repaid.

Unless stated otherwise in the Contract Data, the advance payment shall be repaid through proportional deductions in Interim payments. Deductions shall be made at the amortization rate stated in the Contract Data(or, if not so stated, as stated in sub-paragraph (d) above), which shall be applied to the amount otherwise due (excluding the advance payment and deductions and repayments of retention), until such time as the advance payment has been repaid.

If the advance payment has not been repaid prior to the issue of the Taking-Over Certificate for the Works or prior to termination under Clause 15[Termination by Employer], Clause 16 [Suspension and Termination by Contractor] or Clause 19 Force Majeure] (as the case may be), the whole of the balance then outstanding shall immediately become due and in case of termination under Clause 15 [Termination by Employer] and Sub-Clause 19.6 [Optional Termination ,Payment and Release], payable by the Contractor to the Employer

14.3 Application for Interim Payment Certificate

The Contractor shall submit a Statement In six copies to the Employer after the end of the period of payment slated in the Contract (if not stated, after the end of each month), in a form approved by the Employer, showing in detail the amounts to which the Contractor considers himself to be entitled, together with supporting documents which shall include the relevant report on progress in accordance with Sub-Clause 4.21 [Progress Reports].

The Statement shall include the following items, as applicable, which shall be expressed in the various currencies in which the Contract Price is payable, in the sequence listed:

- (a) The estimated contract value of the Works executed and the Contractor's Documents produced up to the end of the month (Including Variations but excluding items described in sub-paragraphs (b) to (f) below):
- (b) Any amounts to be added and deducted for changes in legislation and changes in cost, in accordance with Sub-Clause 13.7 [Adjustments for Changes in Legislation] and Sub-Clause 13.8 [Adjustments for Changes in Cost];
- (c) Any amount to be deducted for retention, calculated by applying the percentage of retention stated in the Contract Data to the total of the above amounts, until the amount so retained by the Employer reaches the limit of Retention Money (if any) stated In the Contract Data;
- (d) Any amounts to be added for the advance payment and (if more than one installment) and to be deducted for its repayment in accordance with Sub-Clause 14.2 [Advance Payment];
- (e) Any other additions or deductions which may have become due under the Contract or otherwise, including those under Clause 20 [Claims, Disputes and Arbitration]; and
- (f) The deduction of amounts included in previous Statements.

14.4 Schedule of Payments

If the Contract includes a Schedule of Payments specifying the installments in which the Contract Price will be paid, then unless otherwise stated in this Schedule:

- (a) The installments quoted in the Schedule of Payments shall be the estimated contract values for the purposes of sub-paragraph (a) of Sub-Clause 14.3 [Application for Interim Payments], subject to Sub-Clause 14.5[Plant and Materials intended for the Works]; and
- (b) If these installments are not defined by reference to the actual progress achieved in executing the Works, and if actual progress is found to be less or more than that on which the Schedule of Payments was based, then the Employer may proceed in accordance with Sub-Clause 3.5[Determinations] to agree or determine revised installments, which shall take account of the extent to which progress is less then that on which the installments were previously based.

If the Contract does not include a Schedule of Payments, the Contractor shall submit nonbinding estimates of the payments which he expects to become due during each quarterly period. The first estimate shall be submitted within 42 days after the Commencement Date. Revised estimates shall be submitted at quarterly intervals, until the Taking-Over Certificate has been issued for the Works.

14.5 Plant and Materials Intended for the Works

If the Contractor is entitled, under the Contract, to an interim payment for Plant and Materials which are not yet on the Site, the Contractor shall nevertheless not be entitled to such payment unless:

- (a) The relevant Plant and Materials are in the Country and have been marked as the Employer's property in accordance with the Employer's instructions; or
- (b) Guarantee in a form and issued by an entity approved by the Employer in amounts and currencies equal to such payment. This guarantee may be in a similar form to the form referred to in Sub-Clause 14.2 [Advance Payment] and shall be valid until the Plant and Materials are properly stored on Site and protected against loss, damage or deterioration.

14.6 Interim Payment certificates

No amount will be paid until the Employer has received and approved the Performance Security. Thereafter, the Employer shall within 28 days after receiving a Statement and supporting documents, give to the Contractor notice of any Items in the statement with which the employer disagrees, with supporting particulars. Payments due shall not be withheld, except that:

- (a) If any thing supplied or work done by the Contractor is not in accordance with the Contract, the cost of rectification or replacement may be withheld until rectification or replacement has been completed; and/or
- (b) If the Contractor was or is failing to perform any work or obligation in accordance with the Contract, and had been so notified by the Employer, the value of this work or obligation may be withheld until the work or obligation has been performed.

The Employer may, by any payment, make any correction or modification that should properly be, made to any amount previously considered due. Payment shall not be deemed to indicate the Employer's acceptance, approval, consent or satisfaction.

14.7 Payment

Except as otherwise stated In Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims], the Employer's shall pay to the Contractor:

- (a) The first in statement of the advance payment within 42 days after the date on which the contract came into full force and effect or within 21 days after the Employer receives the documents in accordance with Sub-Clause 4.2 [Performance Security] and Sub-Clause 14.2 [Advance Payment], whichever is later;
- (b) the amount which is due in respect of each Statement, other than the Final Statement, within 56 days after receiving the Statement and supporting documents; and
- (c) The final amount due, within 42 days after receiving the Final Statement and written discharge in accordance with Sub-Clause 14.11 [Application for final Payment] and Sub-Clause 14.12 [Discharge].

Payment of the amount due in each currency shall be made into the bank account, nominated by the Contractor, in the payment country (for this currency) specified in the Contract.

14.8 Delayed Payment

If the Contractor does not receive payment in accordance with Sub-Clause 14.7[Timing of Payments], the Contractor shall be entitled to receive financing charges compounded monthly on the amount unpaid during the period of delay.

Unless otherwise stated in the Contract Data, these financing charges shall be calculated at the annual rate of three percentage points above the discount rate of the central bank in the country of the currency of payment, or if not available, the interbank offered rate and shall be paid in such currency.

The Contractor shall be entitled to this payment without formal notice, and without prejudice to any other right or remedy.

14.9 Payment of Retention Money

When the Taking-Over Certificate has been issued for the Works, and the Works have passed all specified tests (including the Tests after Completion, if any), the first half of the Retention Money shall be paid to the Contractor. If a Taking-Over Certificate is issued for a Section or part of the Works, a proportion of the Retention Money shall be paid. This proportion shall be half (50%) of the proportion calculated by dividing the estimated contract value of the section or part, by the estimated final Contract Price. When the Section passes all tests.

Promptly after the latest of the expiry dates of the Defects Notification Periods, the outstanding balance of the Retention Money shall be paid to the contractor. If a Taking-Over Certificate was issued for a Section or part of the Works, a proportion of the second half of the Retention Money shall be paid promptly after the expiry date of the Defects Notification Period for the Section. This proportion shall be half (50%) of the proportion calculated by dividing the estimated contract value of the Section by the estimate final Contract Price.

However, if any work remains to be executed under Clause 11 [Defects Liability] or Clause 12 [Tests after Completion], the Employer shall be entitled to withhold the estimated cost of this work until it has been executed.

The relevant percentage for each Section shall be the percentage value of the Section as stated in the Contract. If the percentage value of a Section is not state in the Contract, no percentage of either half of the Retention Money shall be released under this Sub- Clause in respect of such Section.

Unless otherwise stated in the Contract Data, when the Taking-Over Certificate has been issued for the Works and the first half of the Retention Money has been Paid for payment by the Employer, the Contractor shall be entitled to substitute a guarantee, in the form annexed to the Particular Conditions or in another form approved by the Employer and provided by an entity approved by the Employer, for the second half of the Retention Money. The Contractor shall ensure that the guarantee is in the amounts and currencies of the second half of the Retention Money and is valid and enforceable until the Contractor has executed and completed the Works and remedied any defects, as specified for the Performance Security in Sub-Clause 4.2. On receipt by the Employer of the required guarantee, the Employer shall pay the second half of the

Retention Money. The release of the second half of the Retention Money against a guarantee shall then be in lieu of the release under the second paragraph of this Sub-Clause. The Employer shall return the guarantee to the Contractor within 21 days after receiving a copy of the Performance Certificate.

If the Performance Security required under Sub-Clause 4.2 is in the form of a demand guarantee, and the amount guaranteed under it when the Taking-Over Certificate is issued is more than half of the Retention Money, then the Retention Money guarantee will not be required. If the amount guaranteed under the Performance Security when the Taking-Over Certificate is issued is less than half of the Retention Money, the Retention Money guarantee will only be required for the difference between half of the Retention Money and the amount guaranteed under the Performance Security.

14.10 Statement at Completion

Within 84 days after receiving the Taking-Over Certificate for the Works, the Contractor shall submit to the Employer six copies of a Statement at completion with supporting document, in accordance with Sub-Clause 14.3 [Application for Interim Payments], Showing:

- (a) The value of all work done In accordance with the Contract up to the date stated in the Taking-Over Certificate for the Works,
- (b) Any further sums which the Contractor considers to be due, and
- (c) An estimate of any other amounts which the Contractor considers will become due to him under the Contract. Estimated amounts shall be shown separately in this Statement at completion.

The Employer shall then give notice to the Contractor in accordance with Sub-Clause 14.6 [Interim Payments] and make payment in accordance with Sub-Clause 14.7 [Timing of Payments]. After the Contractor submittal of the evidence assuring the payment due to all of his subcontractors and suppliers up to the previous payment issued.

14.11 Application for Final Payment certificate

Within 56 days after receiving the Performance Certificate, the Contractor shall submit, to the Employer, six copies of a draft final statement with supporting documents showing in detail in a form approved by the Employer:

- (a) The value of all work done in accordance with the Contract, and
- (b) Any further sums which the Contractor considers to be due to him under the Contract or otherwise.

If the Employer disagrees with or cannot verify any part of the draft final statement, the Contractor shall submit 'such further information as the Employer may reasonably require within 28 days from receipt of said draft and shall make such changes in the draft as may be agreed between them. The Contractor shall then prepare and submit to the Employer the final statement as agreed. This agreed statement is referred to in these Conditions as the "Final Statement"

However it, following discussions between the Parties and any changes to the draft final statement which are agreed, it becomes evident that a dispute exists, the Employer shall pay the agreed parts of the draft final statement in accordance with Sub- Clause I 4.6[Interim Payments] and Sub-Clause 14.7 [Timing of Payments]. Thereafter, if the dispute is finally resolved under

Sub-Clause 20.4 [Obtaining Dispute Board's Decision] or Sub-Clause 20.5 [Amicable Settlement], the Contractor shall then prepare and submit to the Employer a Final Statement, Supported by the following:

- (1) The clearance certificate issued by the General Commission for Customs.
- (2) The clearance certificate issued by the General Commission for Taxes.
- (3) The clearance certificate issued from the Directorate for Pension, Social Security for Labor, and the Labor Court, concerned.
- (4) The statement from the subcontractors and suppliers assuring the receipt of all payments due to them.

14.12 Discharge

When submitting the Final Statement, the Contractor shall submit a written discharge which confirms that the total of the Final Statement represents full and final settlement of all moneys due to the Contractor under or in connection with the Contract. This discharge may state that it becomes effective when the Contractor has received the Performance Security and the outstanding balance of this total in which event the discharge will be effective on such date.

14.13 Issue of Final Payment certificate

In accordance with sub-paragraph (c) of Sub-Clause 14.7 [Timing of Payments], the Employer shall pay to the Contractor the amount which is finally due, less all amounts previously paid by the Employer and any deductions in accordance with Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims].

14.14 Cessation of Employer's Liability

The Employer shall not be liable to the Contractor for any matter or thing under or in connection with the Contract or execution of the Works, except to the extent that the Contractor shall have included an amount expressly for it:

- (a) In the Final Statement and also
- (b) Except for matters or things arising after the issue of the Taking-Over Certificate for the Works] in the Statement at completion described in Sub-Clause 14.10 [Statement at Completion].

However, this Sub-Clause shall not limit the Employer's liability under his indemnification obligations or the Employer's liability in any case of fraud, deliberate default or reckless misconduct by the Employer.

14.15 Currencies of Payment

The Contract Price shall be paid in the currency or currencies named in the Schedule of Payment Currencies. If more than one currency is so named, payments shall be made as follows:

- (a) If the Contract Price was expressed in Local Currency only:
 - (i) the proportions or amounts of the Local and Foreign Currencies, and the fixed rates of exchange to be used for calculating the payments, shall be as stated in the Contract Agreement, except as otherwise agreed by both Parties:

- (ii)** Payments and deductions under Sub- Clause 13.5 [Provisional Sums] and Sub- Clause 13.7 [Adjustments for Changes in Legislation] shall be made in the applicable currencies and proportions; and
- (iii)** Other payments and deductions under sub-paragraphs (a) to (d) of Sub- Clause 14.3 [Application for Interim Payments] shall be made in the currencies and proportions specified in sub-paragraph (a) (i) above;
- (b)** Payment of the damages specified in the Contract Data shall be made in the Currencies and proportions specified in the Schedule of Payment Currencies;
- (c)** Other payments to the Employer by the Contractor shall be made in the currency in which the sum was expended by the Employer, or in such currency as may be agreed by both Parties;
- (d)** If any amount payable by the Contractor to the Employer in a particular currency exceeds the sum payable by the Employer to the Contractor in that currency, the Employer may recover the balance of this amount from the sums otherwise payable to the Contractor in other currencies; and
- (e)** If no rates of exchange are stated in the Schedule of Payment Currencies, they shall be those prevailing on the Base Date and determined by the central bank of the Country.

Clause 15-Termination by Employer

15.1 Notice to Correct

If the Contractor fails to carry out any obligation under the Contract, the Employer may by notice require the Contractor to make good the failure and to remedy it within a specified reasonable time.

15.2 Termination by Employer

The Employer shall be entitled to terminate the Contract if the Contractor:

- (a) Fails to comply with Sub-Clause 4, 2 [Performance Security] or with a notice under Sub-Clause 15.1 [Notice to Correct],
- (b) Abandons the Works or otherwise plainly demonstrates the intention not to continue performance of his obligations under the Contract,
- (c) Without reasonable excuse fails to proceed with the Works in accordance with Clause 8 [Commencement, Delays and Suspension],
- (d) Subcontracts the whole of the Works or assigns the Contract without the required agreement,
- (e) Becomes bankrupt or Insolvent, goes into liquidation, has a receiving or administration order made against him, compounds with his creditors, or carries on business under a receiver, trustee or manager for the benefit of his creditors, or if any act is done or event occurs which (under applicable Laws) has a similar effect to any of these acts or events, or
- (f) Gives or offers to give (directly or indirectly) to any person any bribe, gift, gratuity, commission or other thing of value, as an inducement or reward:
 - (i) For doing or forbearing to do any action in relation to the Contract, or
 - (ii) For showing or forbearing to show favor or disfavor to any person in relation to the Contract,

Or if any of the Contractor's Personnel, agents or Subcontractors gives or Offers to give (directly or indirectly) to any person any such inducement or reward as is described in this sub-paragraph (f). However, lawful inducements and rewards to Contractor's Personnel shall not entitle termination.

In any of those events or circumstances, the Employer may, upon giving 14 days' notice to the Contractor, terminate the Contract and expel the Contractor from the Site. However, in the case of sub-paragraph (e) or (f), the Employer may by notice terminate the Contract Immediately.

The Employer's election to terminate the Contract shall not prejudice any other rights of the Employer, under the Contract or otherwise.

The Contractor shall then leave the Site and deliver any required Goods, all Contractors' Documents, and other design documents made by or for him, to the Employer. However, the Contractor shall use his best efforts to comply immediately with any reasonable Instructions included in the notice (i) for the assignment of any sub-contract, and (ii) for the protection of life or property or for the safety of the Works.

After termination, the Employer may complete the Works and/or arrange for any other entities to do so. The Employer and these entities may then use any Goods, Contractor's Documents and other design documents made by or on behalf of the Contractor.

The Employer shall then give notice that the Contractor's Equipment and Temporary Works will be released to the Contractor at or near the Site. The Contractor shall promptly arrange their removal, at the risk and cost of the Contractor. However, if by this time the Contractor has failed to make a payment due to the Employer, these items may be sold by the Employer in order to recover this payment. Any balance of the proceeds shall then be paid to the Contractor.

15.3 Valuation at Date of Termination

As soon as practicable after a notice of termination under Sub-Clause 15.2 [Termination by Employer] has taken effect, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine the value of the Works, Goods and Contractor's Documents, and any other sums due to the Contractor for work executed in accordance with the Contract.

15.4 Payment after Termination

After a notice of termination under Sub-Clause 15.2 [Termination by Employer] has taken effect, the Employer may:

- (a) Proceed in accordance with Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims],
- (b) Withhold further payments to the Contractor until the costs of design, execution, completion and remedying of any defects, damages for delay in completion (if any), and all other costs incurred by the Employer, have been established, and/or
- (c) Recover from the Contractor any losses and damages incurred by the Employer and Any extra costs of completing the Works, after allowing for any sum due to the Contractor under Sub-Clause 15.3[Valuation at Dote of Termination]. After recovering any such losses, damages and extra costs, the Employer shall pay any balance to the Contractor.

15.5 Employer's Entitlement to Termination for convenience

The Employer shall be entitled to terminate the Contract, at any time for the Employer's convenience, by giving notice of such termination to the Contractor. The termination shall take effect 28 days after the later of the dabs on which the Contractor receives this notice or the Employer returns the Performance Security. The Employer shall not terminate the Contract under this Sub- Clause In order to execute the Works himself or to arrange for the Works to be executed by another contractor or to avoid a termination of the Contract by the Contractor under Clause 16.2 [Termination by Contractor].

After this termination, the Contractor shall proceed in accordance with Sub-Clause 16.3 [Cessation of Work and Removal of Contractor's Equipment] and shall be paid in accordance with Sub-Clause 16.4 [Payment on Termination].

15.6 Corrupt or Fraudulent Practices

If the Employer determines that the Contractor has engaged in corrupt, fraudulent, collusive coercive, or obstructive practices, in competing for or in executing the Contract, then the

Employer may, after giving 14 days notice to the Contractor, terminate the Contractor's employment under the Contract and expel him from the Site, and the provisions of Clause 15 shall apply as if such expulsion had been made under Sub-Clause 15.2 [Termination by Employer].

Should any employee of the Contractor be determined to have engaged in corrupt, fraudulent, collusive, coercive, or obstructive practice during the execution of the Works, then that employee shall be removed in accordance with Sub-Clause 6.9 [Contractor's Personnel].

For the purposes of this Sub-Clause:

- (a)** "Corrupt practice"¹ is the offering, giving, receiving or soliciting, directly or indirectly, of anything of value to influence improperly the actions of another party;
- (b)** "Fraudulent practice"² is any act or omission, including a misrepresentation, that knowingly or recklessly misleads, or attempts to mislead, a party to obtain a financial or other benefit or to avoid an obligation;
- (c)** "Collusive practice"³ is an arrangement between two or more parties designed to achieve an improper purpose, including influencing improperly the actions of another party;
- (d)** "Coercive practice"⁴ is impairing or harming, or threatening to impair or harm, directly or indirectly, any party or the property of the party to influence improperly the actions of a party;
- (e)** "Obstructive practice" is:
 - (i)** deliberately destroying, falsifying, altering or concealing of evidence material to the investigation or making false statements to investigators in order to materially impede an Employer investigation into allegations of a corrupt, fraudulent, coercive or collusive practice; and/or threatening, harassing or intimidating any party to prevent it from disclosing its knowledge of matters relevant to the investigation or from pursuing the investigation, or
 - (ii)** Acts intended to materially impede the exercise of the Employer's inspection and audit rights provided for under Sub-Clause 1.15 [Inspections and Audits by the Employer].

¹ "another party" refers to a public official acting in relation to the procurement process or contract execution]. In this context, "public official" includes staff and employees of other organizations taking or reviewing procurement decisions.

² a "party" refers to a public official; the terms "benefit" and "obligation" relate to the procurement process or contract execution; and the "act or omission" is intended to influence the procurement process or contract execution.

³ "parties" refers to participants in the procurement process (including public officials) attempting to establish bid prices at artificial, non competitive levels.

⁴ a "party" refers to a participant in the procurement process or contract execution.

Clause 16- Suspension and Termination by Contractor

16.1 Contactor's Entitlement to Suspend Work

If the Employer fails to comply with Sub-Clause 2.4 [Employer's financial Arrangements] or Sub-Clause 14.7[Timing of Payments], the Contractor may, after giving not less than 21 days' notice to the Employer, suspend work (or reduce the rate of work) unless and until the Contractor has received the reasonable evidence or payment, as the case may be and as described in the notice.

The Contractor's action shall not prejudice his entitlements to financing charges under Sub-Clause 14.8 [Delayed Payment]and to termination under Sub-Clause 16.2 [Termination by Contractor].

If the Contractor subsequently receives such evidence or payment (as described in the relevant Sub- Clause and in the above notice) before giving a notice of termination, the Contractor shall resume normal working as soon as is reasonably practicable.

If the Contractor suffers delay and/or incurs Cost as a result of suspending work (or reducing the rate of work) in accordance with this Sub-Clause, the Contractor shall give notice to the Employer and shall be entitled subject to Sub- Clause 20.1[Contractor's Claims] to:

- (a) An extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], and
- (b) Payment of any such Cost plus reasonable profit, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this notice, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine these matters.

16.2 Termination by Contractor

The Contractor shall be entitled to terminate the Contract if:

- (a) The Contractor does not receive the reasonable evidence within 42 days after giving notice under Sub-Clause 16.1 [Contractor's Entitlement to Suspend Work] in respect of a failure to comply with Sub- Clause 2.4 [Employer's Financial Arrangements],
- (b) The Contractor does not receive the amount due within 42 days after the expiry of the time stated in Sub-Clause 14.7 [Timing of Payments] within which payment is to be made (except for deductions in accordance with Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims]),
- (c) The Employer substantially fails to perform his obligations under the Contract, in such manner as to materially and adversely affect the economic balance of the Contract, and/or the ability of the Contractor to perform the Contract.
- (d) The Employer fails to comply with Sub-Clause 1.7 [Assignment],
- (e) A prolonged suspension affects the whole of the Works as described In Sub-Clause 8.11 [Prolonged Suspension], or
- (f) The Employer becomes bankrupt or Insolvent, goes into liquidation, has a receiving or administration order made against him, compounds with his creditors, or carries on business under a receiver, trustee or manager for the benefit of his creditors, or if any act is done or event occurs which (under applicable Laws) has a similar effect to any of these acts or events.

In any of these events or circumstances, the Contractor may, upon giving 14 days notice to the Employer, terminate the Contract. However, in the case of sub-paragraph (e) or (f), the Contractor may by notice terminate the Contract immediately.

The Contractor's election to terminate the Contract shall not prejudice any other rights of the Contractor, under the Contract or otherwise.

16.3 Cessation of Work and Removal of Contractor's Equipment

After a notice of termination under Sub-Clause 15.5 [Employer's Entitlement to Termination for Convenience. Sub-Clause 16.2 [Termination by Contractor] or Sub-Clause 19.6 [Optional Termination, Payment and Release] has taken effect, the Contractor shall promptly:

- (a) Cease all further work, except for such work as may have been instructed by the Employer for the protection of life or property or for the safety of the Works,
- (b) Hand over Contractor's Documents, Plant, Materials and other work, for which the Contractor has received payment, and
- (c) Remove all other Goods from the Site, except as necessary for safety, and leave the Site.

16.4 Payment on Termination

After a notice of termination under Sub-Clause 16.2[Termination by Contractor] has taken effect, the Employer shall promptly:

- (a) Return the Performance Security to the Contractor,
- (b) Pay the Contractor in accordance with Sub-Clause 19.6 [Optional Termination, Payment and Release], and
- (c) Pay to the Contractor the amount of any loss or damage sustained by the Contractor as a result of this termination.

Clause 17-Risk and Responsibility

17.1 Indemnities

The Contractor shall indemnify and hold harmless the Employer, the Employer's Personnel, and their respective agents, against and from all claims, damages, losses and expenses (including legal fees and expenses) in respect of:

- (a) Bodily Injury, sickness, disease or death, of any person whatsoever arising out of or in the course of or by reason of the design, execution and completion of the Works and the remedying of any defects, unless attributable to any negligence, willful act or breach of the Contract by the Employer, the Employer's Personnel, or any of their respective agents, and
- (b) Damage to or loss of any property, real or personal (other than the Works), to the extent that such damage or loss, arises out of or in the course of or by reason of the Contractor's design (if any), the execution and completion of the Works and the remedying of any defects, unless and to the extent that any such damage or loss is attributable to any negligence, willful act or breach of the Contract by the Employer, the Employer's Personnel, their respective agents, or anyone directly or indirectly employed by any of them.

The Employer shall indemnify and hold harmless the Contractor, the Contractor's Personnel, and their respective agents, against and from all claims, damages, losses and expenses (including legal fees and expenses) in respect of (1) bodily injury, sickness, disease or death, which is attributable to any negligence, willful act or breach of the Contract by the Employer, the Employer's Personnel, or any of their respective agents, and (2) the matters for which liability may be excluded from insurance cover, as described in sub-paragraphs (d)(i), (ii) and (iii) of Sub-Clause 18.3 [Insurance Against Injury to Persons and Damage to Property].

17.2 Contractor's Care of the Works

The Contractor shall take full responsibility for the care of the Works and Goods from the Commencement Date until the Taking-Over Certificate is issued (or is deemed to be issued under Sub-Clause 10.11 [Taking Over of the Works and Sections]) for the Works, when responsibility for the care of the Works shall pass to the Employer. If a Taking-Over Certificate is issued (or is so deemed to be issued) for any Section of the Works, responsibility for the care of the Section shall then pass to the Employer.

After responsibility has accordingly passed to the Employer, the Contractor shall take responsibility for the care of any work which is outstanding on the date stated in a Taking-Over Certificate, until this outstanding work has been completed.

If any loss or damage happens to the Works, Goods or Contractor's Documents during the period when the Contractor is responsible for their care, from any cause not listed in Sub-Clause 17.3 [Employer's Risks], the Contractor shall rectify the loss or damage at the Contractor's risk and cost, so that the Works, Goods and Contractor's Documents conform with the Contract.

The Contractor shall be liable for any loss or damage caused by any actions performed by the Contractor after a Taking-Over Certificate has been issued. The Contractor shall also be liable for any loss or damage which occurs after a Taking-Over Certificate has been issued and which arose from a previous event for which the Contractor was liable.

17.3 Employer's Risks

The risks referred to in Sub-Clause 17.4 below [Consequences of Employer's Risks] below, insofar as they directly affect the execution of the Works in the Country, are:

- (a) War, hostilities (whether war be declared or not), invasion, act of foreign enemies,
- (b) Rebellion, terrorism, sabotage by persons other than the Contractor's Personnel, revolution, insurrection, military or usurped power, or civil war, within the Country,
- (c) Riot, commotion or disorder within the Country by persons other than the Contractor's Personnel and other employees of the Contractor and Subcontractors,
- (d) Munitions of war, explosive materials, ionizing radiation or contamination by radio-activity, within the Country, except as may be attributable to the Contractor's use of such munitions, explosives, radiation or radioactivity, and
- (e) Pressure waves caused by aircraft or other aerial devices travelling at sonic or supersonic speeds.

17.4 Consequences of Employer's Risks

If and to the extent that any of the risks listed In Sub-Clause 17.3 above results in loss or damage to the Works, Goods or Contractor's Documents, the Contractor shall promptly give notice to the Employer and shall rectify this loss or damage to the extent required by the Employer.

If the Contractor suffers delay and/or incurs Cost from rectifying this loss or damage, the Contractor shall give a further notice to the Employer and shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1 [Contractor's Claims] to:

- (a) An extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for Completion]. and
- (b) Payment of any such Cost, which shall be added to the Contract Price.

After receiving this further notice, the Employer shall precede in accordance with Sub Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine these matters.

17.5 Intellectual and Industrial Property Rights

In this Sub-Clause, "infringement" means an infringement (or alleged infringement) of any patent, registered design, copyright, trade mark, trade name, trade secret or other intellectual or industrial property right relating to the Works; and "claim" means a claim (or proceedings pursuing a claim) alleging an infringement.

Whenever a Party does not give notice to the other Party of any claim within 28 days of receiving the claim, the first Party shall be deemed to have waived any right to indemnity under this Sub- Clause. The Employer shall indemnify and hold the Contractor harmless against and from any claim alleging an infringement which is or was:

- (a) An unavoidable result of the Contractor's compliance with the Employer's Requirements .
- (b) A result of any Works being used by the Employer:
 - (i) For a purpose other than that indicated by, or reasonably to be inferred from, the Contract, or
 - (ii) In conjunction with any thing not supplied by the Contractor, unless such use was disclosed to the Contractor prior to the Base Date or is stated In the Contract.

The Contractor shall indemnify and hold the Employer harmless against and from any other claim which arises out of or in relation to (i) the Contractor's design, manufacture, construction or execution of the Works, (ii) the use of Contractor's Equipment, or (iii) the proper use of the Works.

If a Party is entitled to be indemnified under this Sub-Clause, the indemnifying Party may (at its cost) conduct negotiations for the settlement of the claim, and any litigation or arbitration which may arise from it. The other party shall, at the request and cost of the indemnifying party, assist in contesting the claim. This other Party (and its Personnel) shall not make any admission which might be prejudicial to the indemnifying Party, unless the Indemnifying Party failed to take over the conduct of any negotiations, litigation or arbitration upon being requested to do so by such other Party.

17.6 Limitation of Liability

Neither Party shall be liable to the other Party for loss of use of any Works, loss of profit, loss of any contract or for any indirect or consequential loss or damage which may be suffered by the other Party in connection with the Contract, other than as specifically provided in Sub-Clause 8.7 [Delay Damages]; Sub-Clause 11.2 [Cost of Remedying Defects]; Sub-Clause 15.4 [Payment after Termination]; Sub-Clause 16.4 [Payment on Termination]; Sub-Clause 17.1 [Indemnities]; Sub-Clause 17.4 (b) [Consequences of Employer's Risks] and Sub-Clause 17.5 [Intellectual and Industrial Property Rights].

The total liability of the Contractor to the Employer, under or in connection with the Contract other than under Sub-Clause 4.19 [Electricity, Water and Gas], Sub-Clause 4.20 [Employer's Equipment and Free-Issue Material], Sub-Clause 17.1 [Indemnities] and Sub-Clause 17.5 [Intellectual and Industrial Property Rights], shall not exceed the sum resulting from the application of a multiplier (less or greater than one) to the Accepted Contract Amount, as stated in the Contract Data, or (if such multiplier or other sum is not so stated), the Accepted Contract Amount.

This Sub-Clause shall not limit liability in any case of fraud, deliberate default or reckless misconduct by the defaulting Party.

17.7 Use of Employer's Accommodation/Facilities

The Contractor shall take full responsibility for the care of the Employer provided accommodation and facilities, if any, as detailed in the Specification, from the respective dates of hand-over to the Contractor until cessation of occupation (where hand-over or cessation of occupation may take place after the date stated in the Taking-Over Certificate for the Works).

If any loss or damage happens to any of the above items while the Contractor is responsible for their care arising from any cause whatsoever other than those for which the Employer is liable, the Contractor shall, at his own cost, rectify the loss or damage to the satisfaction of the Engineer.

Clause 18-Insurance

18.1 General Requirement for Insurances

In this Clause, “insuring Party” means, for each type of insurance, the Party responsible for effecting and maintaining the insurance specified in the relevant Sub-Clause.

Wherever the Contractor is the insuring Party, each insurance shall be affected with insurers and in terms approved by the Employer. These terms shall be consistent with any terms agreed by both Parties before they signed the Contract Agreement. This agreement of terms shall take precedence over the provisions of this Clause.

Wherever the Employer is the Insuring Party, each insurance shall be affected with insurers and in terms acceptable to the Contract. These terms shall be consistent with any terms agreed by both Parties before the date of the letter of Acceptance. This agreement of terms shall take precedence over the provisions of this Clause .

If a policy is required to indemnify joint insured, the cover shall apply separately to each insured as though a separate policy had been issued for each of the joint insured. If a policy indemnities additional joint insured, namely in addition to the insured specified in this Clause, (i) the Contractor shall act under the policy on behalf of these additional joint insured except that the Employer shall act for Employer’s Personnel, (ii) additional joint Insured shall not be entitled to receive payments directly from the insurer or to have any other direct dealings with the Insurer, and (iii) the insuring Party shall require all additional joint insured to comply with the conditions stipulated in the policy.

Each policy insuring against loss or damage shall provide for payments to be made in the currencies .required to rectify the loss or damage. Payments received from insurers shall be used for the rectification of the loss or damage.

The relevant insuring Party shall, within the respective periods stated in the Contract Data (calculated from the Commencement Date), submit to the other Party:

- (a)** Evidence that the insurances described in this Clause have been effected, and
- (b)** Copies of the policies for the insurances described in Sub-Clause 18.2 (Insurance of Work and Contractor’s Equipment) and Sub-Clause 18.3 [Insurance against Injury to Persons and Damage to Property].

When each premium is paid, the insuring Party shall submit evidence of payment to the other Party.

Each Party shall comply with the conditions stipulated in each of the insurance policies. The Insuring Party shall keep the insurers informed of any relevant changes to the execution of the Works and ensure that insurance is maintained in accordance with this Clause.

Neither Party shall make any material alteration to the terms of any insurance without the prior approval of the other Party. If an insurer makes (or attempts to make) any alteration, the Party first notified by the insurer shall promptly give notice to the other Party.

If the insuring Party fails to effect and keep in force any of the insurances it is required to effect and maintain under the Contract, or fails to provide satisfactory evidence and copies of policies in accordance with this Sub-Clause, the other Party may (at its option and without prejudice to

any other right or remedy) effect insurance for the relevant coverage and pay the premiums due. The insuring Party shall pay the amount of these premiums to the other Party and the Contract Price shall be adjusted accordingly.

Nothing in this Clause limits the obligations, liabilities or responsibilities of the Contractor or the Employer, under the other terms of the Contract or otherwise. Any amounts not insured or not recovered from the insurers shall be borne by the Contractor and/or the Employer in accordance with these obligations, liabilities or responsibilities. However, if the insuring Party fails to effect and keep in force an insurance which is available and which it is required to effect and maintain under the Contract, and (no other Party neither approves the omission nor effects insurance for the coverage relevant to this default, any moneys which should have been recoverable under this insurance shall be paid by the insuring Party.

Payments by one Party to the other Party shall be subject to Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] or Sub-Clause 20.1[Contractor's Claims], as applicable.

The Contractor shall be entitled to place all insurances relating to the Contract (including, but not limited to the insurance referred to Clause 18) with insurers from any eligible source country.

18.2 Insurance for Works and Contractor's Equipment

The insuring Party shall insure the Works, Plant, Materials and Contractor's Documents for not less than the full reinstatement cost including the costs of demolition, removal of debris and professional fees and profit. This insurance shall be effective from the date by which the evidence is to be submitted under sub-paragraph (a) of Sub-Clause 18.1 [General Requirements for Insurances], until the date of issue of the Taking-Over Certificate for the Works.

The insuring Party shall maintain this insurance to provide cover until the date of issue of the Performance Certificate, for loss or damage for which the Contractor Is liable arising from a cause occurring prior to the issue of the Taking-Over Certificate, and for loss or damage caused by the Contractor or Subcontractors in the course of any other operation (including those under Clause 11[Defects Liability] and Clause12 [Tests Completion]).

The insuring Party shall insure the Contractor's Equipment for not less than the full replacement value, including delivery to Site. For each item of Contractor's Equipment, the insurance shall be effective while it is being transported to the Site and until it is no longer required as Contractor's Equipment.

Unless otherwise stated in the Contract Data, insurances under this Sub-Clause:

- (a)** Shall be effected and maintained by the Contractor as insuring Party,
- (b)** Shall be in the joint names of the Parties, who shall be jointly entitled to receive payments from the insurers, payments being held or allocated to the Party actually bearing the costs of rectifying the loss or damage,
- (c)** Shall cover all loss and damage from any cause not listed In Sub-Clause 17.3 [Employer's Risks],
- (d)** Shall also cover, to the extent specifically required in the bidding documents of the Contract, loss or damage from the risks listed in sub-paragraph (c) of Sub-Clause 17.3 [Employer's Risks]. With deductibles per occurrence of not more than the amount stated in the Contract Data (if an amount is not so stated, this sub-paragraph (d) shall not apply), and
- (e)** May however exclude loss of, damage to, and reinstatement of:

- (i) A part of the Works which is in a defective condition due to a defect in its design, materials or workmanship (but cover shall include any other parts which are lost or damaged as a direct result of this defective condition and not as described in sub-paragraph (ii) below
- (ii) A part of the Works which is lost or damaged In order to reinstate any other part of the Works if this other part Is in a defective condition due to a defect In its design, materials or workmanship,
- (iii) A part of the Works which has been taken over by the Employer, except to the extent that the Contractor is liable for the loss or damage, and
- (iv) Goods while they are not in the Country, subject to Sub-Clause 14.5 [Plant and Materials intended for the Works].

If, more than one year after the Base Date, the cover described in sub-paragraph (d) above ceases to be available at commercially reasonable terms, the Contractor shall (as insuring Party) give notice to the Employer, with supporting particulars. The Employer shall then (i) be entitled subject to Sub-Clause 2.5 [Employer's Claims] to payment of an amount equivalent to such commercially reasonable terms as the Contractor should have expected to have paid for such cover, and (ii) be deemed, unless he obtains the cover at commercially reasonable terms, to have approved the omission under Sub-Clause 18.1 [General Requirements for Insurances].

18.3 Insurance against Injury to Persons and Damage to Property

The insuring Party shall insure against each Party's liability for any loss, damage, death or bodily injury which may occur to any physical property (except things Insured under Sub-Clause 18.2 [Insurance for Works and Contractor's Equipment]) or to any person (except persons insured under Sub- Clause 18, 4 [insurance for Contractor's Personnel]), which may arise out of the Contractor's performance of the Contract and occurring before the issue of the Performance Certificate.

This insurance shall be for a limit per occurrence of not less than the amount stated in Conditions, with no limit on the number of occurrence. If an amount is not stated in the Contract, this Sub-Clause shall not apply.

Unless otherwise stated in the Contract Data, the insurances specified in this Sub-Clause:

- (a) Shall be effected and maintained by the Contractor as insuring Party,
- (b) Shall be in the joint names of the Parties,
- (c) Shall be extended to cover liability for all loss and damage to the Employer's property (except things insured under Sub- Clause 18.2) arising out of the Contractor's performance of the Contract, and
- (d) May however exclude liability to the extent that it arises from:
 - (i) The Employer's right to have the Permanent Works executed on, over, under, in or through any land, and to occupy this land for the Permanent Works,
 - (ii) Damage which is an unavoidable result of the Contractor's obligations to execute the Works and remedy any defects, and
 - (iii) A cause listed in Sub-Clause 17.3 [Employer's Risks], except to the extent that cover is available at commercially reasonable terms.

18.4 Insurance for Contractor's Personnel

The Contractor shall effect and maintain insurance against liability for claims, damages, losses and expenses (including legal fees and expenses) arising from injury, sickness, disease or death of any person employed by the Contractor or any other of the Contractors Personnel.

The insurance shall cover the Employer and the Engineer against liability for claims, damages, losses and expenses (including legal fees and expenses) arising from injury, sickness, disease or death of any person employed by the Contractor or any other of the Contractor's Personnel, except that this insurance may exclude losses and claims to the extent that they arise from any act or neglect of the Employer or of the Employer's Personnel.

The insurance shall be maintained in full force and effect during the whole time that these personnel are assisting in the execution of the Works. For a Subcontractor's employees, the insurance may be affected by the Subcontractor, but the Contractor shall be responsible for compliance with this Clause.

Clause 19-Force Majeure

19.1 Definition of Force Majeure

In this Clause, 'Force Majeure' means an exceptional event or circumstance:

- (a) Which is beyond a Party's control,
- (b) Which such Party could not reasonably have provided against before entering into the Contract,
- (c) Which, having arisen, such Party could not reasonably have avoided or overcome, and
- (d) Which is not substantially attributable to the other Party.

Force Majeure may include, but is not limited to, exceptional events or circumstances of the kind listed below, so long as conditions (a) to (d) above are satisfied:

- (i) War, hostilities (whether war be declared or not), Invasion, act of foreign enemies,
- (ii) Rebellion, terrorism, sabotage by persons other than the Contractor's Personnel, revolution, Insurrection, military or usurped power, or civil war,
- (iii) Riot, commotion, disorder, strike or lockout by persons other than the Contractor's Personnel and other employees of the Contractor and Subcontractors,
- (iv) Munitions of war, explosive materials, ionizing radiation or contamination by radio-activity, except as may be attributable to the Contractor's use of such munitions, explosives, radiation or radio-activity, and
- (v) Natural catastrophes such as earthquake, hurricane, typhoon or volcanic activity.

19.2 Notice of Force Majeure

If a Party is or will be prevented from performing any of its obligations under the Contract by Force Majeure, then it shall give notice to the other Party of the event or circumstances constituting the Force Majeure and shall specify the obligations, the performance of which is or will be prevented. The notice shall be given within 14 days after the Party became aware, or should have become aware, of the relevant event or circumstance constituting Force Majeure.

The Party shall, having given notice, be excused performance of such obligations for so long as such Force Majeure prevents it from performing them.

Notwithstanding any other provision of this Clause, Force Majeure shall not apply to obligations of either Party to make payments to the other Party under the Contract.

19.3 Duty to Minimize Delay

Each Party shall at all times use all reasonable endeavors to minimize any delay in the performance of the Contract as a result of Force Majeure.

A Party shall give notice to the other Party when it ceases to be affected by the Force Majeure.

19.4 Consequences of Force Majeure

If the Contractor is prevented from performing its substantial obligations under the Contract by Force Majeure of which notice has been given under Sub- Clause 19.2 [Notice of Force Majeure], and suffers delay and/or incurs Cost by reason of such Force Majeure, the Contractor shall be entitled subject to Sub-Clause 20.1[Contractor's claims]to:

- (a) An extension of time for any such delay, if completion is or will be delayed, under Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for Completion], and
- (b) If the event or circumstance is of the kind described in sub-paragraphs (i) to (iv) of Sub-Clause 19.1 [Definition of Force Majeure] and, (ii) to (iv), occurs in the Country, payment of any such Cost, including the costs of rectifying or replacing the Works and/or Goods damaged or destructed by Force Majeure ,to the extent they are not indemnified through the insurance policy referred to in Sub-Clause 18.2 [Insurance for Works and Contractor's Equipment] .

After receiving this notice, the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5[Determinations] to agree or determine these matters.

19.5 Force Majeure Affecting Subcontractor

If any Subcontractor is entitled under any contract or agreement relating to the Works to relief from force majeure on terms additional to or broader than those specified in this Clause, such additional or broader force majeure events or circumstances shall not excuse the Contractor's non-performance or entitle him to relief under this Clause.

19.6 Optional Termination, Payment and Release

If the execution of substantially all the Works in progress is prevented for a continuous period of 84 days by reason of Force Majeure of which notice has been given under Sub- Clause 19.2 [Notice of Force Majeure], or for multiple periods which total more than 140 days due to the same notified Force Majeure, then either Party may give to the other Party a notice of termination of the Contract. In this event, the termination shall take effect 7 days after the notice is given, and the Contractor shall proceed In accordance with Sub-Clause 16.3 [Cessation of Work and Removal of Contractor's Equipment].

Upon such termination, the Employer shall pay the Contractor:

- (a) The amounts payable for any work carried out for which a price is stated In the Contract;
- (b) The Cost of Plant and Materials ordered for the Works which have been delivered to the Contractor, or of which the Contractor Is liable to accept delivery: this Plant and Materials shall become the property of (and be at the risk of) the Employer when paid for by the Employer, and the Contractor shall place the same at the Employer's disposal;
- (c) Other Cost or liability which in the circumstances was reasonably and necessarily incurred by the Contractor in the expectation of completing the Works;
- (d) The Cost of removal of Temporary Works and Contractor's Equipment from the Site and the return of these items to the Contractor's works in his country (or to any other destination at no greater cost); and
- (e) The Cost of repatriation of the Contractor's staff and labor employed wholly in connection with the Works at the date of termination.

19.7 Releases from Performance under the Law

Notwithstanding any other provision of this Clause, if any event or circumstance outside the control of the Parties (including, but not limited to, Force Majeure) arises which makes it

impossible or unlawful for either or both Parties to fulfill its or their contractual obligations or which, under the law governing the Contract, entitles the Parties to be released from further performance of the Contract, then upon notice by either Party to the other Party 'of such event or circumstance:

- (a)** The Parties shall be discharged from further performance, without prejudice to the rights of either Party in respect of any previous breach of the Contract, and
- (b)** The sum payable by the Employer to the Contractor shall be the same as would have been payable under Sub-Clause 19.6 [Optional Termination, Payment and Release] if the Contract had been terminated under Sub-Clause 19.6.

Clause 20-Claims, Disputes and Arbitration

20.1 Contractor's Claims

If the Contractor considers himself to be entitled to any extension of the Time for Completion and/or any additional payment, under any Clause of these Conditions or otherwise in connection with the Contract, the Contractor shall give notice to the Employer, describing the event or circumstance giving rise to the claim. The notice shall be given as soon as practicable, and not later than 28 days after the Contractor became aware, or should have become aware, of the event or circumstance.

If the Contractor fails to give notice of a claim within such period of 28 days, the Time for Completion shall not be extended; the Contractor shall not be entitled to additional payment, and the Employer shall be discharged from all liability in connection with the claim. Otherwise, the following provisions of this Sub-Clause shall apply.

The Contractor shall also submit any other notices which are required by the Contract, and supporting particulars for the claim, all as relevant to such event or circumstance.

The Contractor shall keep such contemporary records as may be necessary to substantiate any claim, either on the Site or at another location acceptable to the Employer. Without admitting liability, the Employer may, after receiving any notice under this Sub-Clause, monitor the record-keeping and/or instruct the Contractor to keep further contemporary records. The Contractor shall permit the Employer to inspect all these records, and shall (if instructed) submit copies to the Employer.

Within 42 days after the Contractor became aware (or should have become aware) of the event or circumstance giving rise to the claim, or within such other period as may be proposed by the Contractor and approved by the Employer, the Contractor shall send to the Employer a fully detailed claim which includes full supporting particulars of the basis of the claim and of the extension of time and/or additional payment claimed. If the event or circumstance giving rise to the claim has a continuing effect:

- (a) This fully detailed claim shall be considered as interim;
- (b) The Contractor shall send further interim claims at monthly intervals, giving the accumulated delay and/or amount claimed, and such further particulars as the Employer may reasonably require; and
- (c) The Contractor shall send a final claim within 28 days after the end of the effects resulting from the event or circumstance, or within such other period as may be proposed by the Contractor and approved by the Employer.

Within 42 days after receiving a claim or any further particulars supporting a previous claim, or within such other period as may be proposed by the Employer and approved by the Contractor, the Employer shall respond with approval, or with disapproval and detailed comments. He may also request any necessary further particulars, but shall nevertheless give his response on the principles of the claim within the above defined time period.

Within the above defined period of 42 days the Employer shall proceed in accordance with Sub-Clause 3.5 [Determinations] to agree or determine (i) the extension (if any) of the Time for Completion (before or its expiry) in accordance with Sub-Clause 8.4 [Extension of Time for

Completion], and/or (ii) the additional payment (if any) to which the contractor is entitled under the Contract.

Each interim payment shall include such Additional Payment for any claim as been reasonably substantiated as due under the relevant provision of the Contract. Unless and until the particulars supplied are Sufficient to substantiate the whole of the claim, the Contractor shall only be entitled to payment for such part of the claim as he has been able to substantiate.

If the Employer does not respond within the timeframe defined in this Clause, either Party may consider that the claim is rejected by the Employer and any of the Parties may refer to the Dispute Board in accordance with Sub-Clause 20.4 [Obtaining Dispute Board's Decision].

The requirements of this Sub-Clause are in addition to those of any other Sub-Clause which may apply to a claim. If the Contractor fails to comply with this or another Sub-Clause in relation to any claim, any extension of time and/or additional payment shall take account of the extent (if any) to which the failure has prevented or prejudiced proper investigation of the claim, unless the claim is excluded under the second paragraph of this Sub-Clause.

20.2 Appointment of the Dispute Board

Disputes shall be referred to a DB for decision in accordance with Sub-Clause 20.4 [Obtaining Dispute Board's Decision]. The Parties shall jointly appoint a DB by the date 28 days after a Party gives notice to the other Party of its intention to refer a dispute to a DB in accordance with Sub-Clause 20.4.

The DB shall comprise, as stated in the Contract Data, either one or three suitably qualified persons (the members), each of whom shall be fluent in the language for communication defined in the Contract and shall be a professional experienced in the type of construction involved in the Works and with interpretation of contractual documents . If the number is not so stated and the Parties do not agree otherwise, the DB shall comprise three persons.

If the Parties have not jointly appointed the DB 21 days before the date stated in the Contract Data and the DB is to comprise three persons, each Party shall nominate one member for the approval of the other Party. The first two members shall recommend and the Parties shall agree upon the third member, who shall be appointed to act as chairman.

However, if a list of potential members has been agreed by the Parties and is included in the Contract; the members shall be selected from those on the list, other than anyone who is unable or unwilling to accept appointment to the DB.

The agreement between the Parties and either the sole member ('adjudicator') or each of the three members shall incorporate by reference the General Conditions of Dispute Board Agreement contained in the Appendix to these General Conditions, with such amendments as are agreed between them.

The terms of the remuneration of either the sole member or each of the three members, shall be mutually agreed upon by the Parties when agreeing the terms of appointment. Each Party shall be responsible for paying one-half of this remuneration.

If at any time the Parties so agree, they may appoint a suitably qualified person or persons to replace any one or more members of the DB. Unless the Parties agree otherwise, the appointment will come into effect if a member declines to act or is unable to act as a result of death, disability,

resignation or termination of appointment. The replacement shall be appointed in the same manner as the replaced person was required to have been nominated or agreed upon, as described in this Sub-Clause.

The appointment of any member may be terminated by mutual agreement of both Parties, but not by the Employer or the Contractor acting alone. Unless otherwise agreed by both Parties, the appointment of the DB (including each member) shall expire when the DB has given its decision on the dispute referred to it under Sub-Clause 20.4, [Obtaining Dispute Board], unless other disputes have been referred to the DB by that time under Sub-Clause 20.4, in which event the relevant date shall be when the DB has also given decisions on those disputes.

20.3 Failure to Agree on the Composition of the Dispute Board

If any of the following conditions apply, namely:

- (a) The Parties fail to agree upon the appointment of the sole member of the DB by the date stated in the first paragraph of Sub-Clause 20.2, [Appointment of the Dispute Board].
- (b) Either Party fails to nominate a member (for approval by the other Party), or fails to approve a member nominated by the other Party, of a DB of three persons by such date,
- (c) The Parties fail to agree upon the appointment of the third member (to act as chairman) of the DB by such date, or
- (d) The Parties fail to agree upon the appointment of a replacement person within 42 days after the date on which the sole member or one of the three members declines to act or is unable to act as a result of death, disability, resignation or termination of appointment,

Then the appointing entity or official named in the Contract Data shall, upon the request of either or both of the Parties and after due consultation with both Parties, appoint this member of the DB. This appointment shall be final and conclusive. Each Party shall be responsible for paying one-half of the remuneration of the appointing entity or official.

20.4 Obtaining Dispute Board's Decision

If a dispute (of any kind whatsoever) arises between the Parties in connection with, or arising out of, the Contract or the execution of the Works, including any dispute as to any certificate, determination, instruction, opinion or valuation of the Employer, then after a DB has been appointed pursuant to Sub-Clauses 20.2 [Appointment of the DB] and 20.3 [Failure to Agree DB], either Party may refer the dispute in writing to the DB for its decision, with a copy to the other Party. Such reference shall state that it is given under this Sub-Clause.

For a DB of three persons, the DB shall be deemed to have received such reference on the date when it is received by the chairman of the DB.

Both Parties shall promptly make available to the DB all information, access to the Site, and appropriate facilities, as the DB may require for the purposes of making a decision on such dispute. The DB shall be deemed to be not acting as arbitrator(s).

Within 84 days after receiving such reference, or the advance payment referred to in Clause 6 of the Appendix - General Conditions of Dispute Board Agreement, whichever date is later, or within such other period as may be proposed by the DB and approved by both Parties, the DB shall give Its decision, which shall be reasoned and shall state that It Is given under this Sub-Clause. However, if neither of the Parties has paid in full the invoices submitted by each member

pursuant to Clause 6 of the Appendix, the DB shall not be obliged to give its decision until such invoices have been paid in full. The decision shall be binding on both Parties, who shall promptly give effect to it unless and until it shall be revised in an amicable settlement or an arbitral award as described below. Unless the Contract has already been abandoned, repudiated or terminated, the Contractor shall continue to proceed with the Works in accordance with the Contract.

If either Party is dissatisfied with the DB's decision, then either Party may, within 28 days after receiving the decision, give notice to the other Party of Its dissatisfaction. If the DB fails to give its decision within the period of 84 days (or as otherwise approved) after receiving such reference or such payment, then either Party may, within 28 days after this period has expired, give notice to the other Party of its dissatisfaction, and intention to commence arbitration.

In either event, this notice of dissatisfaction shall state that it is given under this Sub-Clause, and shall set out the matter in dispute and the reason(s) for dissatisfaction, Except as stated In Sub-Clause 20.7 [Failure to Comply with Dispute Boards Decision] and Sub-Clause 20.8 [Expiry of Dispute Board's Appointment], neither Party shall be entitled to commence arbitration of a dispute unless a notice of dissatisfaction has been given In accordance with this Sub-Clause.

If the DB has given its decision as to a matter in dispute to both Parties, and no notice of dissatisfaction has been given by either Party within 28 days after it received the DB's decision, then the decision shall become final and binding upon both Parties.

20.5 Amicable Settlement

Where notice of dissatisfaction has been given under Sub-Clause 20.4 above, both Parties shall attempt to settle the dispute amicably before the commencement of arbitration. However, unless both Parties agree otherwise, arbitration may be commenced on or after the fifty-sixth day after the day on which notice of dissatisfaction, and intention to commence arbitration was given, even if no attempt at amicable settlement has been made.

20.6 Arbitration

Unless indicated otherwise in the Particular Conditions, any dispute not settled amicably and in respect of which the DB's decision (if any) has not become final and binding shall be finally settled by international arbitration. Unless otherwise agreed by both Parties:

- (a) For contracts with foreign contractors, international arbitration may be conducted in accordance with proceedings and rules of arbitration of the International Arbitration Institution stated in SC, such as that of the ICC or UNCITRAL or Arab Chamber of Arbitration for contractors.
- (b) Unless otherwise stated, the place of arbitration shall be in Iraq.
- (c) Arbitration Decision is subject to Iraqi laws.
- (d) The arbitration shall be conducted in the language for communications defined in Sub-Clause 1.4 [Law and Language], and
- (e) For contracts with domestic contractors, arbitration with proceedings conducted in accordance with the laws of the Employer's country.

The arbitrators shall have full power to open up, review and revise any certificate, determination, instruction, opinion or valuation of (or on behalf of) the Employer, and any decision of the DB, relevant to the dispute.

Neither Party shall be limited in the proceedings before the arbitrator(s) to the evidence or arguments previously put before the DB to obtain its decision, or to the reasons for dissatisfaction given in its notice of dissatisfaction. Any decision of the DB shall be admissible in evidence in the arbitration.

Arbitration may be commenced prior to or after completion of the Works. The obligations of the Parties and the DB shall not be altered by reason of any arbitration being conducted during the progress of the Works.

20.7 Failure to Comply with Dispute Board's Decision

In the event that a Party fails to comply with a final and binding DB decision, then the other Party may, without prejudice to any other rights it may have, refer the failure itself to arbitration under Sub-Clause 20.6 [Arbitration]. Sub-Clause 20.4 [Obtaining Dispute Board's Decision] and Sub-Clause 20.5 [Amicable Settlement] shall not apply to this reference.

20.8 Expiry of Dispute Board's Appointment

If a dispute arises between the Parties in connection with, or arising out of, the Contract or the execution of the Works and there is no DB in place, whether by reason of the expiry of the DB's appointment or otherwise:

- (a) Sub-Clause 20.4 [Obtaining Dispute Board's Decision] and Sub-Clause 20.5 [Amicable Settlement] shall not apply, and
- (b) The dispute may be referred directly to arbitration under Sub-Clause 20.6 [Arbitration].

Section IX. Contract Forms
For
EPC/Turn-Key of Works Contracts

Table of Forms

Notification of Award	2
Contract Agreement	3
Performance Security	4
Advance Payment Security	5
Retention Money Security	7

Notification of Award

Letter of Acceptance

[Letterhead paper of the Employer]

[date]

To: *[name and address of the Contractor]*

This is to notify you that your Bid dated *[date]* for execution of the *[name of the Contract and identification number, as given in the Contract Data]* for the Accepted Contract Amount of the equivalent of *[amount in numbers and words]* *[name of currency]*, as corrected and modified in accordance with the Instructions to Bidders, is hereby accepted by our Agency.

You are requested to furnish the Performance Security within 28 days in accordance with the Conditions of Contract, using for that purpose one of the Performance Security Forms included in Section IX, Annex to the Particular Conditions - Contract Forms, of the Bidding Document

Authorized Signature: _____

Name and Title of Signatory: _____

Name of Agency: _____

Attachment: Contract Agreement

Contract Agreement

THIS AGREEMENT made the _____ day of _____, _____, between _____ of _____ (hereinafter “the Employer”), of the one part, and _____ of _____ (hereinafter “the Contractor”), of the other part:

WHEREAS the Employer desires that the Works known as _____ should be executed by the Contractor, and has accepted a Bid by the Contractor for the execution and completion of these Works and the remedying of any defects therein,

The Employer and the Contractor agree as follows:

1. In this Agreement words and expressions shall have the same meanings as are respectively assigned to them in the Contract documents referred to.
2. The following documents shall be deemed to form and be read and construed as part of this Agreement. This Agreement shall prevail over all other Contract documents.

- (i) The Letter of Acceptance
- (ii) i.e. Letter of Bid
- (iii) The addenda Nos _____ (if any)
- (iv) The Particular Conditions
- (v) The General Conditions;
- (vi) The Employer Requiement

3. In consideration of the payments to be made by the Employer to the Contractor as indicated in this Agreement, the Contractor hereby covenants with the Employer to execute the Works and to remedy defects therein in conformity in all respects with the provisions of the Contract.

4. The Employer hereby covenants to pay the Contractor in consideration of the execution and completion of the Works and the remedying of defects therein, the Contract Price or such other sum as may become payable under the provisions of the Contract at the times and in the manner prescribed by the Contract.

IN WITNESS whereof the parties hereto have caused this Agreement to be executed in accordance with the laws of _____ on the day, month and year indicated above.

Signed by _____ (for the Employer)

Signed by _____ (for the Contractor)

Performance Security

Option 1: (Demand Guarantee)

_____ *[Bank's Name, and Address of Issuing Branch or Office]*

Beneficiary: _____ *[Name and Address of Employer]*

Date: _____

PERFORMANCE GUARANTEE No.: _____

We have been informed that _____ *[name of Contractor]* (hereinafter called "the Contractor") has entered into Contract No. _____ *[reference number of the contract]* dated _____ with you, for the execution of _____ *[name of contract and brief description of Works]* (hereinafter called "the Contract").

Furthermore, we understand that, according to the conditions of the Contract, a performance guarantee is required.

At the request of the Contractor, we _____ *[name of Bank]* hereby irrevocably undertake to pay you any sum or sums not exceeding in total an amount of _____ *[amount in figures]* (_____) *[amount in words]*,¹ such sum being payable in the types and proportions of currencies in which the Contract Price is payable, upon receipt by us of your first demand in writing accompanied by a written statement stating that the Contractor is in breach of its obligation(s) under the Contract, without your needing to prove or to show grounds for your demand or the sum specified therein.

This guarantee shall expire, not before 28 days after the date of issuing the performance certificate specified on the copy to be submitted to us or on the Day of, 2..., which ever earlier and any demand for payment under it must be received by us at this office on or before that date.

This guarantee is subject to the Uniform Rules for Demand Guarantees, ICC Publication No. 458, except that subparagraph (ii) of Sub-article 20(a) is hereby excluded.

[signature(s) of the authorized person in the bank]

Note: All italicized text (including footnotes) is for use in preparing this form and shall be deleted from the final product.

¹ _____
The Guarantor shall insert an amount representing the percentage of the Contract Price specified in the Contract and denominated either in the currency(cies) of the Contract or a freely convertible currency acceptable to the Employer.

Advance Payment Security

Demand Guarantee

_____ *[Bank's Name, and Address of Issuing Branch or Office]*

Beneficiary: _____ *[Name and Address of Employer]*

Date: _____

ADVANCE PAYMENT GUARANTEE No.: _____

We have been informed that _____ *[name of Contractor]* (hereinafter called "the Contractor") has entered into Contract No. _____ *[reference number of the contract]* dated _____ with you, for the execution of _____ *[name of contract and brief description of Works]* (hereinafter called "the Contract").

Furthermore, we understand that, according to the conditions of the Contract, an advance payment in the sum _____ *[amount in figures]* (_____) *[amount in words]* is to be made against an advance payment guarantee.

At the request of the Contractor, we _____ *[name of Bank]* hereby irrevocably undertake to pay you any sum or sums not exceeding in total an amount of _____ *[amount in figures]* (_____) *[amount in words]*¹ upon receipt by us of your first demand in writing accompanied by a written statement stating that the Contractor is in breach of its obligation under the Contract because the Contractor used the advance payment for purposes other than the costs of mobilization in respect of the Works.

It is a condition for any claim and payment under this guarantee to be made that the advance payment referred to above must have been received by the Contractor on its account number _____ at _____ *[name and address of Bank]*.

The maximum amount of this guarantee shall be progressively reduced by the amount of the advance payment repaid by the Contractor as indicated in copies of interim statements or payment certificates which shall be presented to us. This guarantee shall expire, at the latest, upon our receipt of a copy of the interim payment certificate indicating that eighty (80) percent

¹ The Guarantor shall insert an amount representing the amount of the advance payment and denominated either in the currency(ies) of the advance payment as specified in the Contract, or in a freely convertible currency acceptable to the Employer.

of the Contract Price has been certified for payment, or on the ____ day of _____, 2____,² whichever is earlier. Consequently, any demand for payment under this guarantee must be received by us at this office on or before that date..

This guarantee is subject to the Uniform Rules for Demand Guarantees, ICC Publication No. 458.

[signature(s)]

Note: All italicized text (including footnotes) is for use in preparing this form and shall be deleted from the final product.

² *Insert the expected expiration date of the Time for Completion. The Employer should note that in the event of an extension of the time for completion of the Contract, the Employer would need to request an extension of this guarantee from the Guarantor. Such request must be in writing and must be made prior to the expiration date established in the guarantee. In preparing this guarantee, the Employer might consider adding the following text to the form, at the end of the penultimate paragraph: "The Guarantor agrees to a one-time extension of this guarantee for a period not to exceed [six months][one year], in response to the Employer's written request for such extension, such request to be presented to the Guarantor before the expiry of the guarantee."*

Retention Money Security

Demand Guarantee

_____ *[Bank's Name, and Address of Issuing Branch or Office]*

Beneficiary: _____ *[Name and Address of Employer]*

Date: _____

RETENTION MONEY GUARANTEE No.: _____

We have been informed that _____ *[name of Contractor]* (hereinafter called "the Contractor") has entered into Contract No. _____ *[reference number of the contract]* dated _____ with you, for the execution of _____ *[name of contract and brief description of Works]* (hereinafter called "the Contract").

Furthermore, we understand that, according to the conditions of the Contract, when the Taking-Over Certificate has been issued for the Works and the first half of the Retention Money has been certified for payment, payment of *[insert the second half of the Retention Money or if the amount guaranteed under the Performance Guarantee when the Taking-Over Certificate is issued is less than half of the Retention Money, the difference between half of the Retention Money and the amount guaranteed under the Performance Security]* is to be made against a Retention Money guarantee.

At the request of the Contractor, we _____ *[name of Bank]* hereby irrevocably undertake to pay you any sum or sums not exceeding in total an amount of _____ *[amount in figures]* (_____) *[amount in words]*¹ upon receipt by us of your first demand in writing accompanied by a written statement stating that the Contractor is in breach of its obligation under the Contract because the Contractor used the advance payment for purposes other than the costs of mobilization in respect of the Works.

It is a condition for any claim and payment under this guarantee to be made that the payment of the second half of the Retention Money referred to above must have been received by the Contractor on its account number _____ at _____ *[name and address of Bank]*.

¹ The Guarantor shall insert an amount representing the amount of the second half of the Retention Money or or if the amount guaranteed under the Performance Guarantee when the Taking-Over Certificate is issued is less than half of the Retention Money, the difference between half of the Retention Money and the amount guaranteed under the Performance Security and denominated either in the currency(ies) of the second half of the Retention Money as specified in the Contract, or in a freely convertible currency acceptable to the Employer.

SRCQP23- D084

This guarantee shall expire, at the latest, 21 days after the date when the Employer has received a copy of the Performance Certificate issued by the Engineer. Consequently, any demand for payment under this guarantee must be received by us at this office on or before that date.

This guarantee is subject to the Uniform Rules for Demand Guarantees, ICC Publication No. 458.

[signature(s)]

Note: All italicized text (including footnotes) is for use in preparing this form and shall be deleted from the final

Section VIII. Particular Conditions of Contract (PCC)

For EPC/Turn-Key of Works Contracts

Part A - Contract Data

Conditions	Sub-Clause	Data
Employer's name and address	1.1.2.2 & 1.3	South refineries company
Engineer's name and address	1.1.2.4 & 1.3	
Time for Completion	1.1.3.3	<u>540</u> days
Defects Notification Period	1.1.3.7	365 days.
Sections	1.1.5.6	Not allow
Electronic transmission systems	1.3	Not allow
Governing Law	1.4	Iraqi law
Ruling language	1.4	Arabic & English
Language for communications	1.4	Arabic & English
Time for the Parties entering into a Contract Agreement	1.6	
Time for access to the Site	2.1	<u>No later than the Commencement Day, except for the following parts (if applicable, with detailed description of parts concerned:</u> _____ days after Commencement Date
Performance Security	4.2	The performance security will be in the form of a _____ <i>[insert either one of "demand guarantee" or "performance bond"]</i> in the amount(s) of <i>[insert related figure(s)]</i> percent of the Accepted Contract Amount and in the same currency(ies) of the Accepted Contract Amount. 5% of total contract amount

Conditions	Sub-Clause	Data
Normal working hours	6.5	
Progress Program	8.3	Contractor failure to submit current Progress Program will result in subject him to a penalty of 1% of total contract amount
Delay damages for the Works	8.7 & 14.15(b)	_____ % of the Contract Price per day. <i>If Sections are to be used, refer to Table: Summary of Sections below</i> <i>supplier has to pay delay penalty for each day delay according to the following equation which should not exceed 10% of the total amount of the contract:-</i> <i>Total amount of contract +- any chang in the amount</i> ----- <i>delivery period +-any chang in the period\ by day * 15% = penalty\day</i> <i>Before the penalties reach to 15%of the total amount of the contract. And when the delayed period pass 25% of contract. period plus all given periods the client has the right to cancel the contract or withdrew the work and the contract . will be fulfilled on supplier's account and supplier shall bear all financial consequences arising from that without any need for notification or warning or any judgment.</i>
Maximum amount of delay damages	8.7	___15___ % of the final Contract Price.
Provisional Sums	13.5.(b)(ii)	<i>[If there are Provisional Sums, insert a percentage for adjustment of Provisional Sums]</i> ___10___ %
Long Term Suspension	11/8	If the work suspension continued, in accordance with Para 8/8, for a period exceeding (90) days the engineer is permitted to notify the contractor to resume the work

Adjustments for Changes in Cost	13.8	Period “n” applicable to the adjustment multiplier “Pn”:_____ <i>[Insert the period if different from one (1) month; if period “n” is one (1) month, insert “not applicable”]</i> NOT ALLOW
Delay advance payment	14/8	If the contractor received any advance payment due to him according to Para (14/7), he has the right to receive the financing expenses for any delayed amounts to be paid to him (insert applicable , not applicable) NOT ALLOW
The Contract Price	14.1(b)	Price exemption from taxes and custom duties? NO _____ <i>[Insert “Yes” or “No”]</i>
Total Advance Payment	14.2	<u>10</u> % Percentage of the Accepted Contract Amount payable in the currencies and proportions in which the Accepted Contract Amount is payable <i>[Insert number and timing of installments if applicable]</i>
Repayment amortization rate of advance payment	14.2(b)	<u>10</u> % According to payment condition in contract
Percentage of Retention	14.3	<u>5</u> %
Limit of Retention Money	14.3	<u>5</u> % of the Accepted Contract Amount
Publishing source of commercial interest rates for financial charges in case of delayed payment	14.8	
The final payment (upon the receipt of works)	14/10	The contractor has to submit to the engineer, within a period not exceeding (84) days from the date of receiving the preliminary acceptance certificate for the works, a statement of the final payment
Payment after work withdrawal	15/4	(to consider the prevailing legislations in the payment of contractor's dues)

TERMS OF PAYMENT	16/1	The terms of payment: 10% - first pry payment from total amount 5% - from total amount for Engineering pay as follow (A- 40% after completed basic design B – 60% after approval details design) 60% - procurement : (A- 40% document B- 60% deliveries after Acceptance) 25% - construction as bellow : (A- 40% for mechanical installation B- 60% for civil work) 5% - provisional acceptance 5% - final Acceptance

General condition for contract Stamp fee	17.1	- For the commodities manufactured outside the Buyer's country, the supplier is liable for all taxes, stamp fee, export license fee and any other fees applicable outside the Buyer's country, according to the prevailing legislation. - Stamp fees which is equal to (0.003) of total amount of contract should be borne by the supplier. - This contract is subject to all Iraqi tax laws and regulations in force.
Maximum total liability of the Contractor to the Employer	17.6	<i>[Select one of the two options below as appropriate]</i> The product of _____ <i>[insert a multiplier less or greater than one]</i> times the Accepted Contract Amount, or _____ <i>[insert amount of the maximum total liability]</i>
Periods for submission of insurance: a. evidence of insurance. b. relevant policies	18.1	<i>[Insert period for submission of evidence of insurance and policy. Period may be from 14 days to 28 days.]</i> <u>25</u> days <u>25</u> days
Maximum amount of deductibles for insurance of the Employer's risks	18.2(d)	<i>[Insert maximum amount of deductibles]</i>
Minimum amount of third party insurance	18.3	<i>[Insert amount of third party insurance]</i>
Date by which the DB shall be appointed	20.2	Not applicable
The DB shall be comprised of	20.2	Not applicable

Conditions	Sub-Clause	Data
List of potential DB sole members	20.2	<i>[Only when the DB is to be comprised of one sole member, list names of potential sole members; if no potential sole members are to be included, insert: “none”]</i>
Appointment (if not agreed) to be made by	20.3	<i>[Insert name of the appointing entity or official]</i>
Arbitration	20.6(a)	<i>[Insert rules of arbitration if different from those of the International Chamber of Commerce]</i>
Arbitration	20.6(b)	<i>[Insert place of arbitration and governing laws]</i>

Table: Summary of Sections

Section Name/Description (Sub-Clause 1.1.5.6)	Time for Completion (Sub-Clause 1.1.3.3)	Damages for Delay (Sub-Clause 8.7)

Part B - Specific Provisions

Sub-Clause 14.1: The Contract Price

(Alternative paragraph)

(e) Notwithstanding the provisions of subparagraph (b), Contractor's Equipment, including essential spare parts therefore, imported by the Contractor for the sole purpose of executing the Contract shall be temporarily exempt from the payment of import duties and taxes upon initial importation, provided the Contractor shall post with the customs authorities at the port of entry an approved export bond or bank guarantee, valid until the Time for Completion plus six months, in an amount equal to the full import duties and taxes which would be payable on the assessed imported value of such Contractor's Equipment and spare parts, and callable in the event the Contractor's Equipment is not exported from the Country on completion of the Contract. A copy of the bond or bank guarantee endorsed by the customs authorities shall be provided by the Contractor to the Employer upon the importation of individual items of Contractor's Equipment and spare parts. Upon export of individual items of Contractor's Equipment or spare parts, or upon the completion of the Contract, the Contractor shall prepare, for approval by the customs authorities, an assessment of the residual value of the Contractor's Equipment and spare part to be exported, based on the depreciation scale(s) and other criteria used by the customs authorities for such purposes under the provisions of the applicable Laws. Import duties and taxes shall be due and payable to the customs authorities by the Contractor on (a) the difference between the initial imported value and the residual value of the Contractor's Equipment and spare parts to be exported; and (b) on the initial imported value of the Contractor's Equipment and spare parts remaining in the Country after completion of the Contract. Upon payment of such duties within 28 days of being invoiced, the bond or bank guarantee shall be reduced or released accordingly; otherwise the security shall be called in the full amount remaining.

Sub-Clause 6.23: Workers' Organizations

(additional sub-clause to be added after Sub-Clause 6.22)

The contractor shall comply and adhere to the provisions of the prevailing Iraqi Labor and Social Security Law, this includes the rights of the workers to join and choose their national unions.

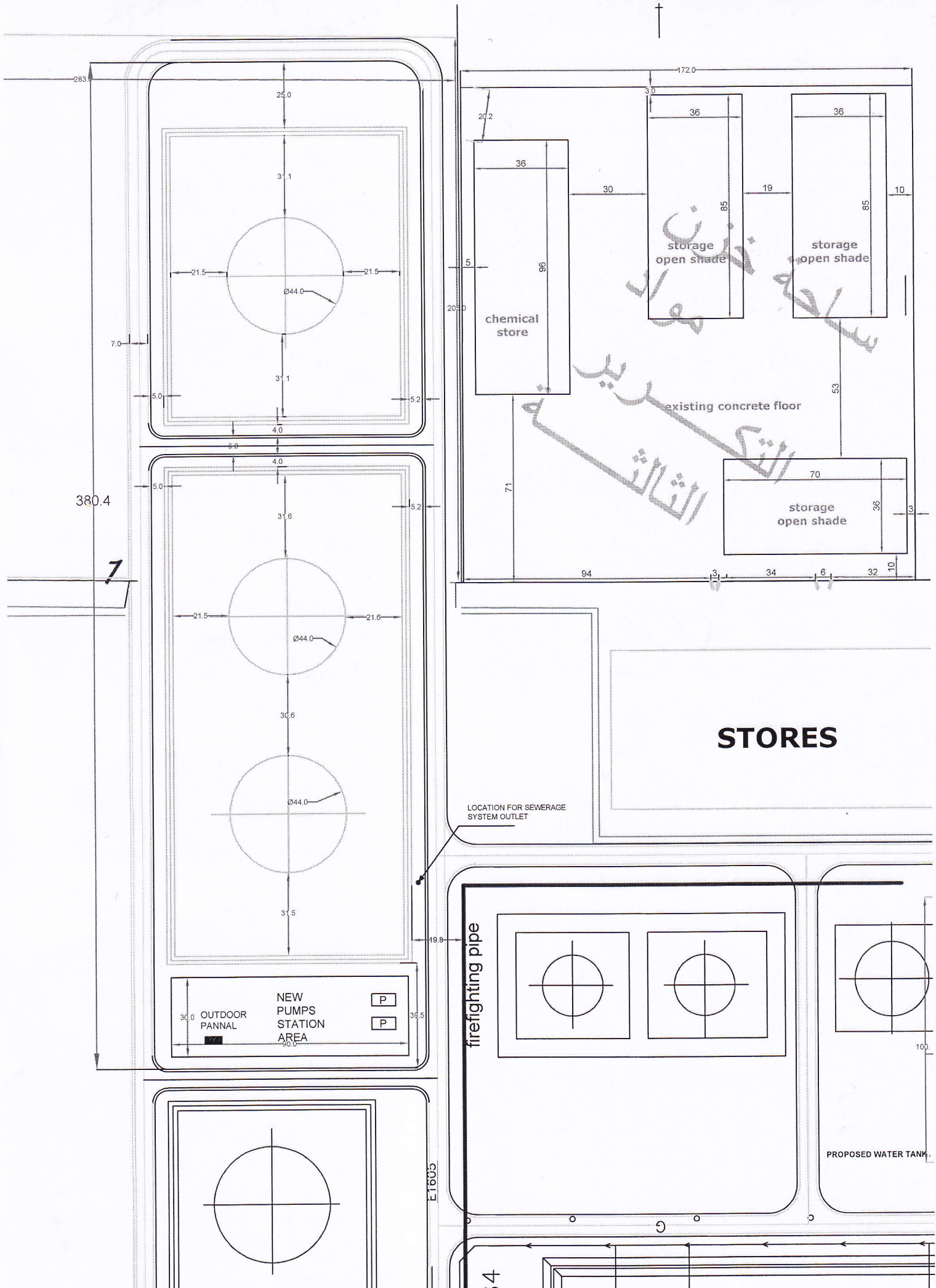
Sub-Clause 6.24: Non-Discrimination and Equal Opportunity

(additional sub-clause to be added after Sub-Clause 6.23 above)

The Contractor shall not make employment decisions on the basis of personal characteristics unrelated to inherent job requirements. The Contractor shall base the employment relationship on the principle of equal opportunity and fair treatment, and will not discriminate with respect to aspects of the employment relationship, including recruitment and hiring, compensation (including wages and benefits), working conditions and terms of employment, access to training, promotion, termination of employment or retirement, and discipline. In countries where national law provides for non-discrimination in employment, the Contractor shall comply with national law. When national laws are silent on non-discrimination in employment, the Contractor shall meet this Sub-Clause's requirements. Special measures of protection or assistance to remedy past discrimination or selection for a particular job based on inherent requirements of the job will not be deemed discrimination.

NOM.CAP(M3)				DESIGN TEMP.(C°)				MATERIALS					
SERVICE				Operating temp.(C°)				Bottom : Annular					
Int. diam.(mm):				Design pressure: ATM				Shell PLT:					
Shall height(mm):				Operating pressure: ATM				Roof PLT:					
Spec. gravity:				Wind speed: Km\hr				Wind girder:					
Code : API 650 latest edition				Seismic Zone:				Structure:					
TANK DESIGN DATA				Corrosion allow.(mm)				Valves:					
Bottom				Bottom				PIPES:					
Bottom slope: %				Roof:				Flanges:					
Bottom PLT .THK:				Shell:				Stud bolts &Nuts:				NOTES:	
Annular PLT. THK.				Pos.	Description	No.	Size	Note	POS.	Description	No	Size	Note
Shell				Bottom				SHELL					
Course	THK.MM	HT.MM	WT.KG	1	D.OFF SUMP				21	MANHOLE			
1 ST .				2	INT.C.P.				22	MANHOLE			
2 ND.				3	EXT.C.P.				23	INLET\ OUT NZ.			
3 RD.				ROOF					24	MIXER NO			
4 TH.				4	MANHOLE				25	RECIRC. NOZ			
5 TH.				5	ROLL. LADER				26	SPARE NOZ.			
6 TH.				6	GIDE POLE				27	SPARE NOZ.			
TOP ANGLE:				7	ROOF DRAIN				28	FLOW RET. NO.			
TOP WIND GIRDER:				8	EMERG. DRAIN				29	ROOF DR. NO.			
SEC.WIND GIRDER :				9	RIM VENT NO.				30	DRAW OFF NOZ.			
SEC.WIND GIRDER:				10	AUTO BI. VENT				31	SAMPLING NOZ.			
ROOF				11	G. HATCH NO.				32	SWITCH L.NOZ.			
ROOF TYPE:				12	GROUDING				33	TEMP. IND. NOZ.			
PLT.THK.				FITTINGS & INSTRUMENT.					34	CL. OUT DOOR			
PRIM SEAL TYPE				13	LIGHTING				35	TOP PLATFORM			
SECO. SEAL TYPE				14	THERMOMETER				36	EX.INC.LADDER			
WEIGHT				15	BREATH.VALVE				37				
BOTTOM TOT.WT.(T):				16	FLAME ARRES.				38	EARTH LUGS			
SHELL TOT.WT.(T).				17	SIDE MIXER				FIRE FIGTING SYST.				
ROOF TOT.WT.(T):				18	MECH.LIND				39	FOAM SYSTEM			PROJECT NO.:
TANK ACCESS. WT.(T):				19	AUT.LIND				40	WATER COOLING SYSTEM			DATA SHEET NO.:
TANK TOT . WT.(T)				20	LEVEL SWITCH				41	RIMSEAL FIRE PROT. SYST.			DATE:

item	TEST	Result
1	Density at 15 c ⁰ g/cm ³	0.8545- 0.8621
2	API	28 - 33
3	Sulpher content wt %	3.1
4	Water and sediment vol %	0.1
5	Water content vol %	0.3
6	salt conter ppm as Na CL	200 ppm
7	Kin .Vis .at 40C ⁰ CST	6.0
8	H2S PPM	-
9	Pour point C ⁰	<-30
10	Carbon residue (conrd) wt %	4.1
11	Rraid vapor pressure KG/CM ²	-
12	Asphaltenes wt%	1.3
13	Ash content wt%	0.00
14	Distillation	
	IBP C ⁰	46
	Recovery @50% ml	0.3
	75% ml	3
	100%ml	8
	125%ml	13
	150% ml	18
	175%ml	23
	200%ml	28
	225%ml	33
	250%ml	37
	275%ml	40
	300%ml	45
	Total distillation vol %	47



STORES

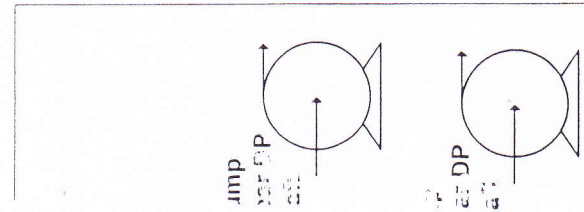
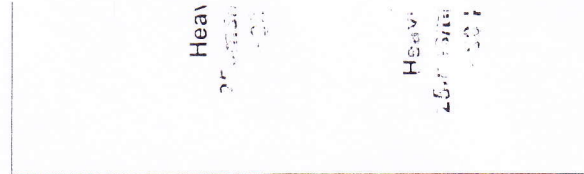
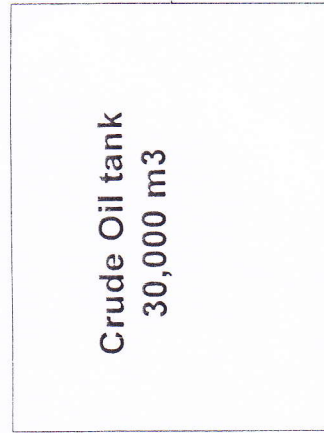
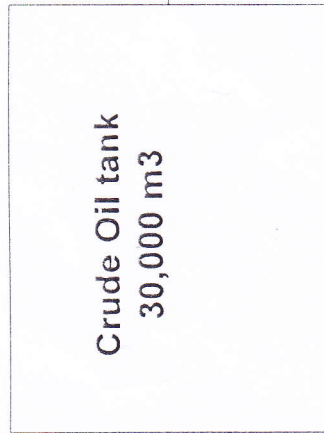
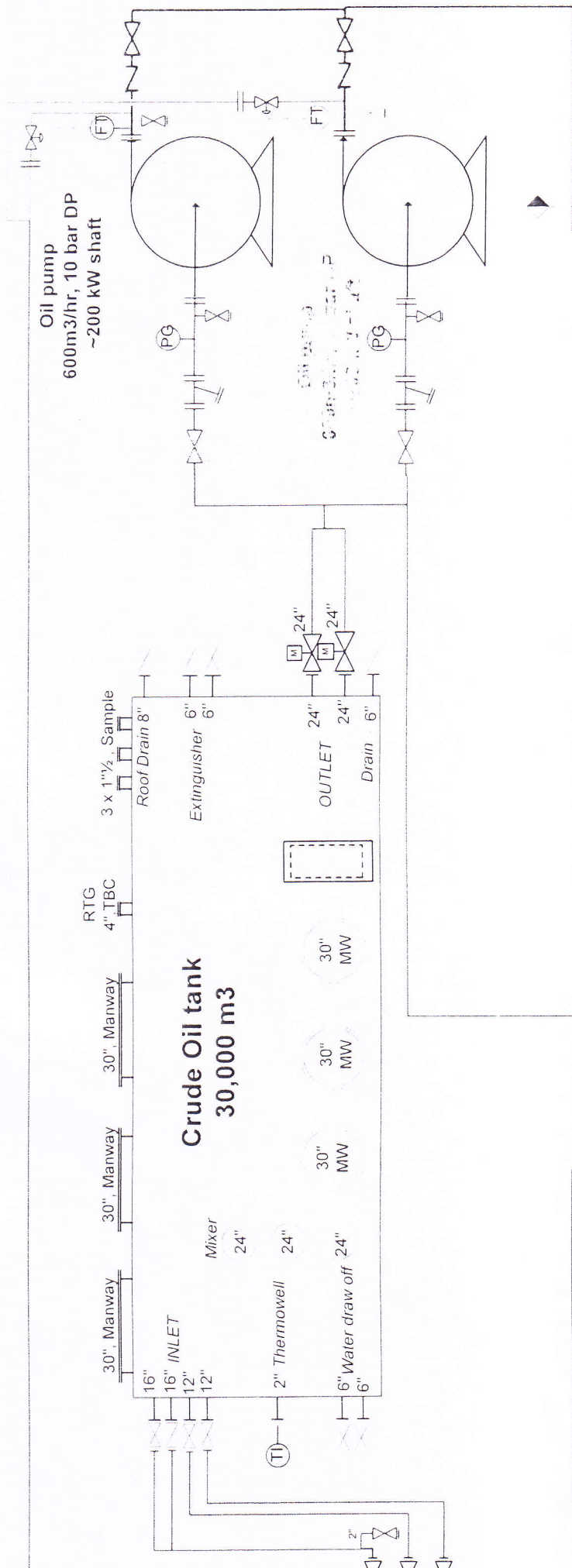
LOCATION FOR SEWERAGE
SYSTEM OUTLET

firefighting pipe

PROPOSED WATER TANK

E1605

4



e Tank and Pumps



الى / شركة مصافي الجنوب

مرافق حمل قربة

لهديكم اطيب التحيات

اشارة الى كتابكم ذي العدد (٢٤) بتاريخ (١٦ / ٦ / ٢٠١٥) بخصوص تحريات المشروع (3 product tanks) نود اعلامكم بأن المباشرة في الحف بالمشروع اعلاا تمت بتاريخ ٤ / ١١ / ٢٠١٥. علما ان مخبرنا قد قام بأجراء التحريات المطلوبة وكما هو موضح في صورة التربين الخاص بتحريات التربة ، راجين صرف مسنحاتنا المتعلقة بذلك

مع الشكر والتقدير



مدير المختبر
م. ياسين عبد اللطيف محمد

SOUTH REFINERIES COMPANY

3 product tanks

Report to



Prepared by:

Al- Basra Construction Lab

Bureau of Scientific and Consultancy Services



BL

Date: 4 Nov. 2015

1. Introduction

2. Site description

2.1 Site Location

Site Topography

Geology

2.2 Seismic Activity

Previous Investigations

3. Geotechnical Investigations

Introduction

Site Works

4. Ground Conditions

4.1 Stratigraphy

4.2 Groundwater

4.3 Standard Penetration Test (SPT)

4.4 Spacing of Soil Samples

5. Laboratory Testing for Soils

5.1 General

5.2 Method of Testing

5.3 Specific Gravity

5.4 Water Content and Density

5.5 Particle Size Analysis

5.6 Shear Strength of Cohesionless Soils

5.7 Compaction Tests

5.8 California Bearing Ratio (CBR) Test

5.9 Chemical Tests



6. Subsurface Conditions

6.1 Subsoil Material Description

6.2 Underground Water Level

7. Earthwork

7.1 Excavation Difficulties

7.2 Preparation Works

7.3 Fill Material

7.4 Compaction Requirements

7.5 Shrinkage of Soil

7.6 Slopes

7.7 Drainage

8. Results and Discussion

8.1 Shear Strength of Cohesionless Soils

8.2 Immediate Settlement

8.3 Chemical Properties

8.4 Gypsum

9. Analysis and Recommendations

9.1 Allowable Bearing Capacity for Shallow Foundations

9.2 Allowable Bearing Capacity for Transient Loads

9.3 Slope Stability Analysis

9.4 Immediate Settlement of Shallow Foundations

9.5 Elastic Properties of Soil

9.6 Allowable Settlement



9.7 Modulus of Sub-grade Reaction

9.8 Coefficients of Lateral Earth Pressure

9.9 Carrying Capacity of Foundation

9.10 Surface Drainage

9.11 Backfill

9.12 Concrete Type

10. CONSTRUCTION INSPECTION

10.1 LIMITATIONS AND USE OF REPORT

11. References

Site Plan and Boreholes Location

4.1 Soil profile.

5.1 Variation of Measured SPT Values vs. Depth

5.2 Average SPT Variation with Depth

5.3 Grain Size Distribution Curve

5.4 Liquid Limit, Plastic Limit and Natural Water Content vs. Depth

5.5 Plasticity Chart

5.6 Stress-Strain Relationship for Unconfined Compression Test

5.7 Unconsolidated Undrained Triaxial Test

5.8 Unconfined Compressive Strength vs. Depth

5.9 Void Ratio vs. Log Stress Relationship (Consolidation Test)



1. Introduction

1.1 General

1. Introduction

Al Basra construction lab (LB) has been authorized by south refineries Company to prepare a geotechnical interpretative report on the ground conditions at the site of south refineries in Basra .The proposed project is consists of a building of south refineries at the proposed site . A site investigation has been carried out to determine the nature of the existing ground conditions and their engineering performance as a foundation for the proposed buildings .The site investigation had been carried out on 11 of Sep. 2015

The investigation included a series of exploratory boreholes. This report uses the factual data from the site investigation stage and the test results on the tests samples to give the stratification of the ground condition as well as some physical , mechanical and chemical properties .

The following objective are addressed by the this report :

- 1- Review the ground and ground water condition.
- 2- Determine the appropriate parameters for the design of foundation.
- 3- Recommended types of foundations for the proposed building .
- 4- Identify additional requirements for design to provide durability based on the chemical test results.

2. Site Description

2.1-Site Location

south refineries company .

2.2. Seismic Activity

According to Iraqi Seismic Code /97, the project is located in zone I which represents the Middle East parts of Iraq. According to the Iraqi Seismic Code The equivalent lateral (horizontal) earth quake load is calculated as:



$$V=Z S I K W$$

Where

V: lateral (horizontal) seismic load

Z: seismic hazard zoning coefficient (for this area $Z=0.05$)

S: dynamic coefficient related to soil category

I: importance factor related to the use of structure

K: structural system coefficient

W: total weight of the structure

3. geotechnical investigations

3.1. Introduction

The main ground investigations undertaken at the site was carried out on **11 of Sep. 2015**. The investigations include sinking exploratory holes, in situ testing and laboratory testing on selected samples.

The purpose of the investigation was to obtain information on the ground and ground water condition at the proposed site and the physical, mechanical and chemical properties of the foundation materials to enable the design and construction of the proposed structures.

3.2-Site Works

The scope of the site works comprised drilling a total of **three** boreholes in the proposed site to **30 m depth** the natural ground level .location of each borehole is presented in figure (3.1).

The number, depths and locations of the field works were set-up by the client. All field activities were continuously supervised by LB engineers. The coordinates of field work locations are tabulated in the Appendices appropriate .



4. Ground Conditions

4.1. Stratigraphy

From logs of boring , shown in appendix , soil profile is drawn in figure (in appendix).A study of the test boring data was coupled with the results of laboratory tests to provide a complete understanding of the sub soil conditions.

From the soil profile , it can be seen that the profile consists of two layers. The upper layer consists of sand. This layer extended from the natural ground level to 30m depth below the natural ground level. It is worth to mention herein that the uppermost layer of up to 1.0 m below the natural ground level contain appreciable amounts of organic matters and salts with in its components.

4.2-Groundwater

Groundwater was encountered in all of the boreholes during drilling at level varies from 2.7 to 3.2m.b.g.l.

Measurements of groundwater levels were taken on the day following the Completion of fieldwork. Measured Groundwater table may be expected to vary due to seasonal conditions or any

4.3 Standard Penetration Test (SPT)

The disturbed samples were collected by driving a 40mm outer diameter split spoon sampler in accordance with the Standard Penetration Test (SPT) procedure described in ASTM D-1586. The number of blows required for a 63.5 kg hammer falling through 760mm to drive the split spoon sampler for the final 300mm of the total 450mm penetration is usually referred to as the SPT-value. If 50 blows are reached before achieving penetration of 150mm, no further blows are applied and the actual penetration is recorded.



Corrections of N-values:

A. Overburden effect; Peck, Hanson and Thornburn (1974) proposed the following

empirical correlation for converting the field standard penetration number to an

effective overburden pressure of 95.76 kPa (1 ton/ft²).

$$N' = C_N \cdot N = 0.77 \log \frac{20}{0.0105 \sigma_o'} \cdot N \quad \text{for } \sigma_o' > 23.9 \text{ kPa}$$

where:

N: the measured SPT-value from the field test.

N' : the corrected SPT-value.

C_N: the correction factor.

σ_o' : the effective overburden pressure (kN/m²).

B. Pore water pressure effect; in very fine, or silty-saturated sand, Terzaghi and

Peck recommended that (N) be corrected if (N > 15) as;

$$N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$$

When the two corrections are justified, the second one must be done first.

The corrected SPT-values at different depths are listed in **Appendix-B**.

The undisturbed samples are used for strength and compressibility tests whereas the disturbed or undisturbed samples, as available, are used for classification tests.



4.4 Spacing of Soil Samples

It is frequently specified that soil samples should be taken at intervals of (1.5-3.0m) and when layers of different properties are encountered. In this investigation, samples were taken at intervals of (1.5m-3.5m) depth. The depths at which the samples were recovered are shown in Appendix.

5. Laboratory Testing for Soils**5.1 General**

A Laboratory testing program was carried out to aid classification and to evaluate the engineering properties of the subsurface soil. The program includes the determination of specific gravity, natural water content, density (bulk and dry), particle size distribution, shear strength (via direct shear box), California bearing ratio, compaction characteristics, and chemical tests for soil and water.

The results of laboratory tests are summarized in Appendices.

5.2 Method of Testing

All tests were carried out according to the recommendations and procedure of ASTM and BS standards, as applicable. The types and number of laboratory tests are listed in Table (1), below.

Test	No. of Tests	Method of Testing
Specific gravity	7	ASTM-D854
Water content	34	ASTM-D2216
Grain size analysis	40	ASTM-D422
Direct shear test	13	ASTM-D3080
Standard Proctor Test	5	ASTM-D698
CBR test	5	ASTM-D1883
Chemical tests / soil	6	BS: 1377-3

5.3 Specific Gravity

The specific gravity of a soil is the ratio of the weight in air of a given volume of soil particles to the weight in air of an equal volume of distilled water at a temperature of 4°C. The specific gravity of a soil is often used in relating a weight of soil to its volume. It is also used in the computations of most of the laboratory tests. It can be obtained from



$$G_s = \frac{W_s \cdot G_T}{W_s - W_1 + W_2}$$

where:

G_T = specific gravity of distilled water at temperature (T)

W_s = dry weight of soil

W_1 = weight of pycnometer, soil, and water

W_2 = calibrated weight of pycnometer plus water

5.4 Water Content and Density

Water content determination is a routine laboratory test to determine the amount of water present in a quantity of soil in terms of its dry weight. The oven drying method (standard method) is used with a procedure as indicated by ASTM D-2216.

The water content of the soil (w), is calculated as a percentage of the dry soil mass, from the equation:

$$w = \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \times 100\%$$

where:

m_1 = the mass of container (g).

m_2 = the mass of container and wet soil (g).

m_3 = the mass of container and dry soil (g).

Bulk unit mass (ρ_b): is the mass of bulk soil per unit volume:

$$\rho_b = \frac{M_b}{V}$$

Dry unit mass (ρ_d): is the mass of dry soil per unit volume:

$$\rho_d = \frac{M_d}{V} = \frac{\rho_b}{1 + w}$$

where:

M_b : mass of bulk soil (g).



M_d : mass of dry soil (g).

V : volume of soil sample (cm^3)

w : water content.

5.5 Particle Size Analysis

The particle size distribution of a coarse-grained soil is determined using sieve analysis. The soil sample is passed through a series of standard test sieves having successively smaller mesh sizes. The weight of soil retained on each sieve is determined and the cumulative percentage by weight passing each sieve is calculated.

The particle size distribution of a fine-grained soil is determined using hydrometer analysis. Full details of the determination of particle size distribution by both sieve and hydrometer methods are given in ASTM D-422.

5.6 Shear Strength of Cohesionless Soils

Direct shear tests were performed on samples prepared at the same in-situ relative density for the different depths. The specimen is confined in a metal box of (60mm x 60mm) square cross-section split horizontally at mid-height. A vertical force is applied to the specimen through a loading plate and shear stress is gradually applied on a horizontal plane by causing the lower half of the box to move relative to the upper one. The shear force being measured together with the corresponding shear displacement. The change in thickness of the specimen is also measured. Three specimens are tested, each under a different vertical force, and the value of shear stress at failure is plotted against the normal stress for each test. The shear strength parameters (c and ϕ) are then obtained from the best line fitting the plotted points.

5.7 Compaction Tests

The level of compaction to be achieved in the field during construction is normally specified as a percentage of the maximum dry density obtained in a compaction test in the laboratory. The traditional laboratory tests are the standard and the modified Proctor tests.

A sample of the soil is compacted in a cylindrical metal mold having diameter 100 or 150mm, with an approximate volume of 1 or 2 liters, respectively.



Compaction is achieved by use of a falling hammer. For modified compaction, a heavier hammer plus more and longer hammer drops are used than for standard compaction. The compaction test is repeated for a range of different water contents in the soil and the corresponding dry densities are recorded. These values are plotted in a diagram and connected by a smooth curve. Normally, the compaction curve has an obvious peak, indicating that there is an optimum water content at which the maximum dry density will be achieved for a particular compaction effort.

5.8 California Bearing Ratio (CBR) Test

This test is carried out according to ASTM D-1883-07. This method covers the determination of CBR of soil which is a load test applied to the surface and used in soil investigations as an aid to the design of pavements. The laboratory test uses a circular piston to penetrate material compacted in a mold at a constant rate of penetration. The CBR is expressed as the ratio of the unit load on the piston required to penetrate 2.5 mm and 5 mm of the tested soil to the unit load required to penetrate a standard material of well-graded crushed stone.

5.9 Chemical Tests

Chemical tests for soil (Chlorides Cl^- , Sulphates SO_4^{2-} , Carbonates $CaCO_3$, Gypsum, Organic Matter, and pH) are carried out according to BS: 1377-part 3.

6. Subsurface Conditions

6.1 Subsoil Material Description

The subsoil stratifications at the investigated locations are detailed in the borehole logs (Appendix-B). In general, the natural soil profile was found to be consisting of a main bearing stratum of dense or very dense sand with variable content of silt. This stratum is overlaid by a (2m) thick layer of medium dense sand with silt at the location of borehole



6.2 Underground Water Level

At the time of investigation, groundwater table was encountered at a depth of about (17.5m-18.5m) below the natural ground surface. This level may be changes due to the effects of rainfall, temperature, dewatering, or other reasons.

7. Earthwork

5.1 Excavation Difficulties

Based on the field works, we anticipate that there will be some difficulties for deep excavations.

7.2 Preparation Works

The top soil layer should be removed to a depth not less than 0.3 m. All debris, organic matter, salts, unsuitable soils and deleterious material shall be removed and disposed out of the site. Excavated top soil should not be incorporated into fills. Instead, it may be stockpiled during initial grading operations for placement in areas to be landscaped or for other approved uses. Excavation for more than 0.3 m depth shall be made where removal of unsuitable material is required. Material excavated below designed levels shall be replaced with a fill soil and placed and compacted as specified below. Prior to filling, the top 0.2 - 0.3 m of sub-grade layer on which fill soils will be placed should be scarified, moisture conditioned and properly compacted in accordance with the recommendations below to provide a uniform base for fill placement.

7.3 Fill Material

The material for earth filling may be taken from approved borrow pits. These materials cannot be used until they are sampled, tested and submitted to and approved by the client. The filling material is a mixture of sand and gravel and shall be free of organic matters, soluble salts, sulphate and gypsum. However, sub-base type B or C may be used as filling materials. The grading of these types should be in accordance with SORB/R6 (Table 2). The fill material shall be compacted in layers not more than 0.25m thickness (before compaction).



Table (2) Engineering fill gradation according to (SORB/R6)

Sieve size (mm)	Passing %			
	Type A	Type B	Type C	Type D
75	100	-		
50	95-100	100		
25		75-95	100	100
9	30-65	50-85	50-85	60-100
4.75	25-55	35-65	35-65	50-85
2.36	16-42	26-52	26-52	42-72
0.30	7-18	14-28	14-28	23-42
0.075	2-8	5-15	5-15	5-20

7.4 Compaction Requirements

1. The subgrade soil, after cleaning and removal of unsuitable soil, shall be compacted to 95% of maximum dry density.
2. Fill material shall be compacted to at least 95% of maximum dry density.
3. Maximum dry density shall be obtained according to modified Proctor test (ASTM-D1557)
4. In place density test shall be determined by method accordance with ASTM-D 1556 or ASTM-D 2922.
5. Laboratory determination of water content of soil shall be calculated according to ASTM-D2216.
6. Rubber-tired rollers or vibrating compacters are recommended for coarse grained subgrade and fill layers.



7.5 Shrinkage of Soil

Shrinkage due to the excavation and compaction of the upper site soils is expected to be approximately 25 percent of any excavated site soils. Losses for site clearing and grubbing operations may affect quality calculations and should also be taken into account.

7.6 Slopes

Embankments made from materials of low plasticity can be constructed with slopes as steep as 1:1.5 (vertical : horizontal) without causing slope stability problems.

Earth embankments are constructed using relatively thin layers of soil. On equipment-based projects, the material is usually dumped at the required location by trucks, and spread by bulldozers or graders. The maximum thickness of loose soil is usually (250mm). The soil is thoroughly compacted before the next layer is placed. During the construction operation, the embankment should be kept well drained at all times, especially when material of high plasticity is used.

For high embankments, the Geotechnical Engineer should be retained to evaluate the conditions and provides additional recommendations, regarding slope stability.

7.7 Drainage

Good surface drainage should be provided around temporary excavated slopes in order to direct surface runoff away from the slope faces. A properly designed swale should be provided at the top of the excavations. In no case should water be allowed to pond at the site.

8. Results and Discussion

8.1 Shear Strength of Cohesionless Soils

Shear strength of cohesion less soils is usually described in terms of relative density. The relative density is an index that quantifies the degree of packing between the loosest and densest state of coarse grained soils. The denseness state of a cohesionless soil can be described as very loose, loose, medium-



dense, dense, and very dense. Some standards (like BS 5930) give the relationship between N-values and the relative density of cohesionless soils as shown in Table (3), below.

N-value (blows/300mm of penetration)	Relative density
Below 4	Very loose
4-10	Loose
10-30	Medium-dense
30-50	Dense
Over 50	Very dense

8.2 Immediate Settlement

It is due to the elastic deformation of dry soils and of moist and saturated soils without any change in the water content.

8.3 Chemical Properties

The primary cause of serious deterioration in reinforced concrete is corrosion of the reinforcement due to attack by chlorides, present in concrete either within concrete aggregate and mixing water, or through penetration from surrounding environment. Since chloride induced reinforcement corrosion can only occur in the presence of oxygen and water, the risk of corrosion can be reduced by control of chloride in concreting materials and by ensuring adequacy, integrity, and impermeability of the concrete cover.

It may be noted that as per CIRIA special publication 31, there is no widely accepted view on the concentration at which chlorides become significant in soil or ground water, but limited experience in the Gulf Region suggests it

may be as low as 0.05%, particularly in situations where wetting and drying or capillary rise affect the concrete.

Sulphate attack to concrete is caused by the presence of a high sulphate content either by the ingress from the sulphate of the surrounding environment such as foundations soils or groundwater, or by the presence of sulphate in the concrete ingredients. The attack results in a considerable internal expansion which may lead to cracking and disintegration of concrete. This effect can be reduced by using selected types of cement or by suitable protection of concrete.

The results of chemical analysis are given in Appendix B. Based on the requirements of the International Building Code/2006 for concrete exposed to chlorides and sulphates, we recommend to use sulphate resisting Portland Cement (Type V) with maximum water/ cement ratio of 0.45 and minimum concrete strength $f'_c = 31 \text{ N/mm}^2$. Also adequate coating of inert materials such as asphalt should protect all concrete works that are in contact with subsoil.

8.4 Gypsum

The chemical tests indicate that the in-situ soil is slightly gypsiferous. The gypsum particles have high strength when dry. But after the site is developed, there will be a possibility of water infiltration into the foundation soil due to rainfall, irrigation, leaky water pipes. Gypsum has moderate solubility in water and it is dissolved when water penetrates the soils causing loss of cementation. The loss of gypsum by dissolution leads not only to decrease in the strength and bearing capacity of the foundation soil, but also to settlement of the footings. Two types of settlement can occur;

1. The collapse of the soil structure due to the weakening of salt cemented bonds at particle contacts.
2. The flowing water can leach away the gypsum resulting in a cavity formation.

In general, to avoid problems of foundation on such a soils, the following provisions are usually adopted; first, by increasing the stiffness of the foundation system to withstand the additional stresses due to soil movement



and second, by reducing the possibility of water percolation into the supporting soil.

9. Analysis and Recommendations

9.1 Allowable Bearing Capacity for Shallow Foundations

Loads from structure are transmitted to the soil through the foundation. The geotechnical engineer should ensure that the foundation satisfies the following conditions:

- 1- The foundation must provide a considerable safety margin against soil bearing (shear) failure.
- 2- The foundation must not settle to such an extent that causes structural damages.

The permitted pressure which satisfies the above criteria is called the allowable bearing capacity. The ultimate bearing capacity for shallow foundations could be evaluated from one of the following methods:

- 1- Bering capacity equations.

The general bearing capacity equation, can be expressed as :

$$q_{ult} = c N_c S_c d_c + \bar{q} N_q S_q d_q + 0.5 \gamma B' N_\gamma S_\gamma d_\gamma r_\gamma$$

where:

q_{ult} : ultimate bearing capacity (kPa).

c : soil cohesion (kPa).

$\bar{q}$: effective overburden pressure at foundation level = γD (kPa).

γ : unit weight of the soil (kN/m³).

D : embedment depth of footing (m).

B' : effective width of footing = $B - 2e_b$



L' : effective length of the footing $= L - 2e_l$

e_b, e_l : load eccentricity parallel to the width and length of footing, respectively.

N_c, N_γ, N_q : dimensionless bearing capacity factors $= f(\phi)$.

S_c, S_γ, S_q : dimensionless shape factors.

d_c, d_q, d_γ : dimensionless depth factors.

r_γ : dimensionless reduction factor, applied when $(B' > 2m) = 1 - 0.25 \log(B'/2)$.

For strip footings, all of the shape factors equal 1.0. For a rectangular footing, the following expressions can be used to compute shape and depth factors :

$$S_c = 1 + (N_q \times B') / (N_c \times L'), \quad S_q = 1 + (B'/L') \sin \phi, \quad S_\gamma = 1 - 0.4(B'/L')$$

$$d_c = 1 + 0.4\kappa, \quad d_q = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \kappa, \quad d_\gamma = 1$$

$$\kappa = D/B \text{ for } D/B \leq 1, \quad \kappa = \tan^{-1}(D/B) \text{ for } (D/B) > 1 \quad (\kappa \text{ in radians})$$

For cohesionless soils, the bearing capacity equation becomes:

$$q_{ult} = \gamma D N_q S_q d_q + 0.5 \gamma B' N_\gamma S_\gamma d_\gamma r_\gamma$$

Where:

$$N_q = e^{\pi \tan \phi} \tan^2 \left(45 + \frac{\phi}{2} \right)$$

$$N_\gamma = 1.5(N_q - 1) \tan \phi$$

The safe bearing capacity (q_s), is given by the following equation :

$$q_s = \frac{q_{ult}}{F}$$

Where:

F : factor of safety (commonly $F = 2$ for sandy soils and $F = 3$ for clayey soils).



2- Standard penetration test results

Standard penetration test (SPT) data can be used to give good estimates to the bearing capacity for cohesionless soils.

A. AASHTO (2004) recommended that;

$$q_{ult} = 32 N B (C_{w1} + C_{w2} \frac{D}{B})$$

Where:

N = average corrected SPT-value for a depth of up to $1.5B$ below footing base.

C_{w1} , C_{w2} = ground water factors, [Table 4, below].

Dw	C_{w1}	C_{w2}
0	0.5	0.5
D	0.5	1.0
$1.5B + D$	1.0	1.0

B. Peck, Hanson and Thornburn;

The allowable bearing capacity (q_{all}) is obtained from figures (1-a,b,c) below and should be multiplied by a reduction factor (C_w) due to the presence of water table

$$1 \geq (C_w = 0.5 + \frac{D_w}{2(D+B)}) \geq 0.5$$

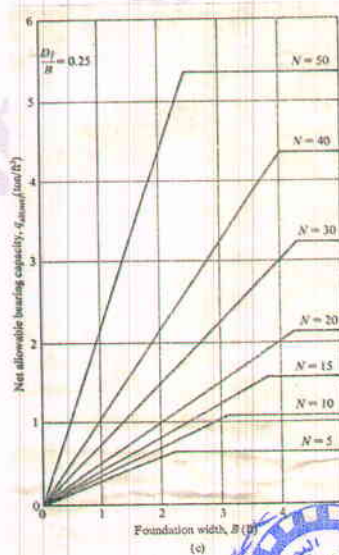
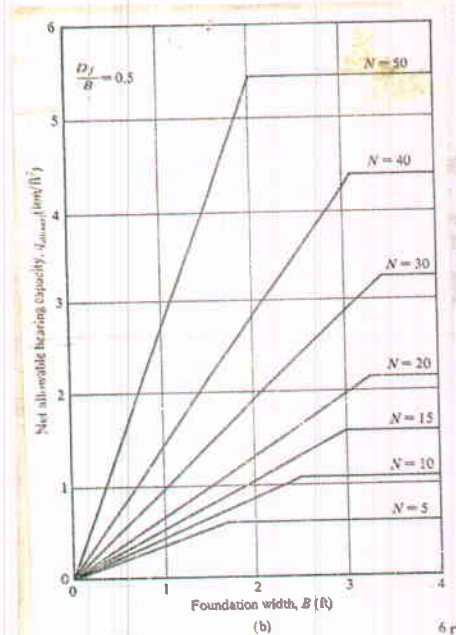
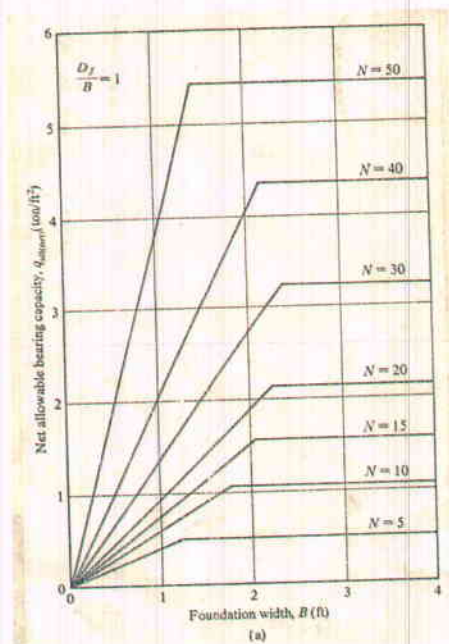
Where D_w : depth of water table measured from ground surface.

q_{all} : net allowable bearing pressure for [25.4 mm (1")] settlement.

N : average value of the corrected standard penetration number for the footing influence zone of about (B) below footing base.



$$(q_{all})_{anysett.} = (q_{all})_{25.4mmsett.} \times \frac{\text{Tolerable settlement}}{25.4mm}$$



9.2 Allowable Bearing Capacity for Transient Loads

The indicated allowable bearing capacity value for shallow foundation (section 7.1) may be increased by $1/3$ for loads of transient nature, such as wind and/or seismic forces.

9.3 Slope Stability Analysis

If a soil profile stands at an angle (not level), the self weight will be resolved into two components. One component is acting parallel to the slope and the other is acting normal to it. The first component tends to drive the soil to slip downward and cumulates at the lower level.

There are many methods to estimate the minimum safety factor against failure. These methods range from the simple (chart solutions) to the sophisticated (slices) methods.

The charts shown in Figures (2 to 5), can be used for simple structures.

The designer should check the safety factor against slope failure for any new proposed embankment under the anticipated loads.



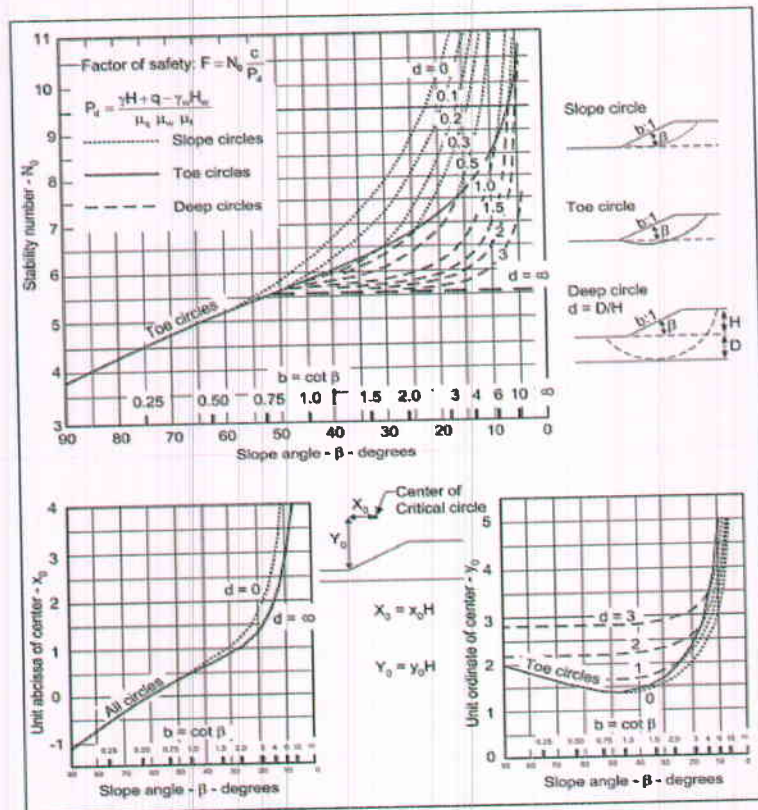


Figure (2): Slope stability charts for $\phi=0$ soils (after Janbu 1968)

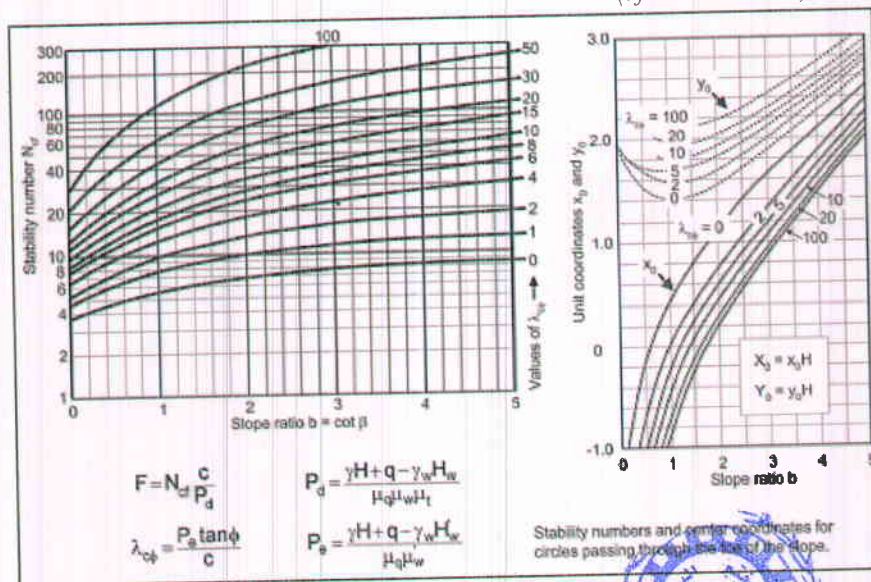


Figure (3): Slope stability charts for $\phi > 0$ soils (after Janbu 1968)

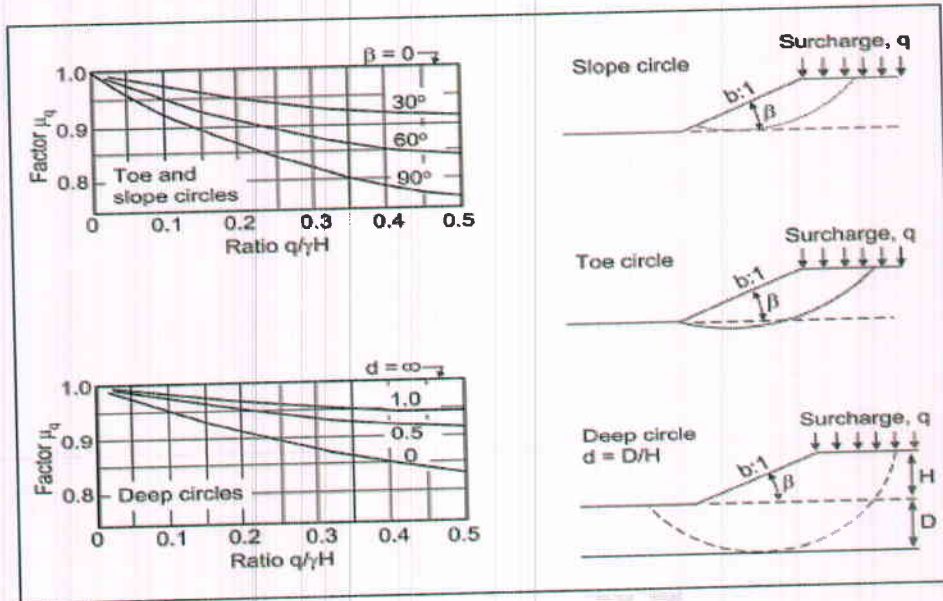


Figure (4): Surcharge adjustment factors for $\phi=0$ and $\phi>0$ soils (after Janbu 1968)

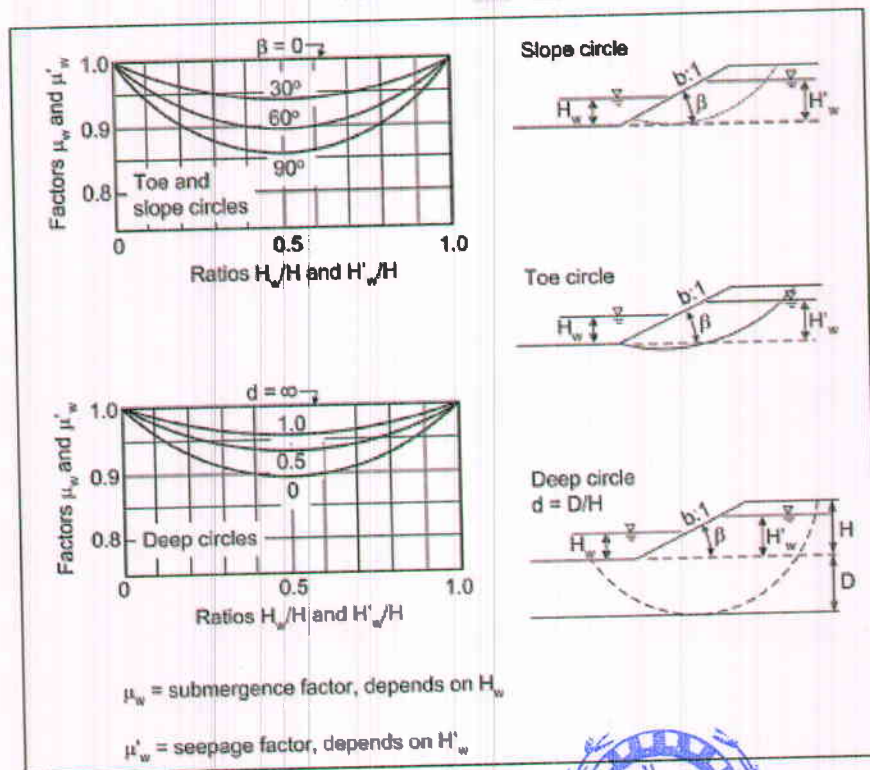


Figure (5): Submergence and seepage adjustment factors for $\phi=0$ and $\phi>0$ soils (after Janbu 1968)

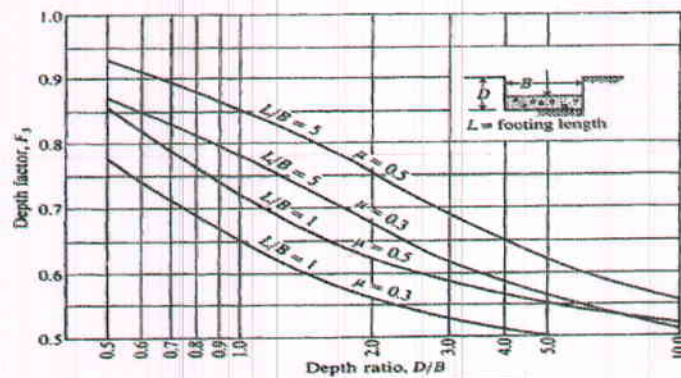


9.4 Immediate Settlement of Shallow Foundations

The elastic settlement of a foundation on a semi-infinite mass can be predicted as;

$$S_i = \frac{q \cdot B}{E_s} (1 - \nu^2) I_w \cdot F_3$$

[Figure 6].



Where:

S_i : immediate settlement.

I_w : influence factor, [Table 6].



Shape	Influence value for footings (I_w)			
	Flexible footing			Rigid footing
	Center	Corner	Average	
Circle	1.00	0.64 (edge)	0.85	0.88
Square	1.12	0.56	0.95	0.82
Rectangle				
L/B=1.5	1.36	0.68	1.15	1.06
2	1.53	0.77	1.30	1.20
5	2.10	1.05	1.83	1.70
10	2.54	1.27	2.25	2.10
100	4.01	2.00	3.69	3.40

B : lesser dimension of footing.

E : Young's modulus of soil.

ν : Poisson's ratio of soil.

F_3 : Depth correction factor,



Meyerhof suggested that the immediate settlement under a shallow foundation can be estimated from SPT value using:

$$S_i(mm) = \frac{2q_{all}}{N} ; B \leq 1.2m ; q_{all}(kPa)$$

$$S_i(mm) = \frac{3.2q_{all}}{N} \left(1 + \frac{1}{3.28 B}\right)^{-2} ; B > 1.2m ; q_{all}(kPa)$$

Where (q_{all}) is the allowable bearing capacity.

It could also be estimated from the results of plate loading test.

For $D \leq B_f$ and $B_f \leq 6m$:

$$S_i = \frac{4q \cdot B_f^2}{k_v (B_f + B_p)^2}$$

For $D \leq B_f$ and $B_f \geq 12m$:

$$S_i = \frac{2q \cdot B_f^2}{k_v (B_f + B_p)^2}$$

where:

S_i : immediate settlement of the footing.

q : vertical footing pressure.

B_f and B_p : footing and plate lesser dimension, respectively.

K_v : Subgrade modulus from the plate load test.

D : depth of the footing below the ground surface (m).

It is necessary to interpolate between the above two equations for footing dimension between 6m and 12m.



9.5 Elastic Properties of Soil

The elastic properties of soil are described by three characteristics, modulus of elasticity E , shear modulus G , and Poisson's ratio ν , but only two need to be known, since the third one can be determined from the relation:

$$G = \frac{E}{2(1 + \nu)}$$

Typical values for Poisson's ratio and modulus of elasticity are as shown in Table (7) below (Bowles, 1996 and Budhu, 2007).

Soil Type	Description	ν	E (MPa)
Clay	Soft	0.35-0.40	1-15
	Medium	0.30-0.35	15-30
	Stiff	0.20-0.30	30-100
Silt		0.3-0.35	2-20
Sand	Loose	0.15-0.25	10-20
	Medium	0.25-0.30	20-40
	Dense	0.25-0.35	40-80

9.6 Allowable Settlement

The excessive amount of differential settlement causes extra stresses in the superstructure. To reduce the amount of differential settlement, the maximum total settlement should be limited to a specific value. We recommend that the tolerable total settlement should not exceed (25.4mm) for isolated footings and machine foundations.

9.7 Modulus of Sub-grade Reaction

The modulus of sub-grade reaction is usually obtained from the plate load test results. It should be mentioned that the stress zone is influenced by the plate size, and in order to obtain the variation of soil properties, a series of tests should be carried out at different locations and depths. The test results of Appendix-F, revealed a range of (120901 kN/m³-196060 kN/m³).



The modulus of sub-grade reaction may also be computed using the following formula (Bowles):

$$K_v = 40 F q_s \text{ kN/m}^3 \text{ [For a settlement of 25.4 mm]}$$

Where (q_s) is the safe bearing capacity of the soil and (F) is the factor of safety.

Table (8) below can be used as a guide to estimate the modulus of sub-grade reaction.

Soil	Ks (kN/m ³)
Loose sand	4800-16000
Medium-dense sand	9600-80000
Dense sand	64000-128000
Clayey medium dense sand	32000-80000
Silty medium dense sand	24000-48000
Clayey soil: $q_{unc} \leq 200$ kPa	12000-24000
$200 < q_{unc} \leq 400$ kPa	24000-48000
$q_{unc} > 800$ kPa	> 48000

9.8 Coefficients of Lateral Earth Pressure

The lateral earth pressure is a significant design parameter in retaining and underground structures. Therefore, a quantitative estimate of the total lateral pressure on structural members is required for either the design or stability analysis.

Based on the Rankine earth pressure theory, the horizontal earth pressure (active and passive) is defined by the following formulae:

$$\sigma_A = \gamma z K_A - 2c\sqrt{K_A}$$



$$\sigma_p = \gamma z K_p + 2c\sqrt{K_p}$$

where:

σ_A : active soil pressure (kN/m^2)

σ_P : passive soil pressure (kN/m^2)

K_A, K_P : coefficients of lateral soil pressure of active and passive states, respectively.

$$K_A = \tan^2 \left(45 - \frac{\phi'}{2} \right), \quad K_P = \tan^2 \left(45 + \frac{\phi'}{2} \right)$$

γ : effective unit weight of the soil (kN/m^3).

z : depth of the soil (m).

c : cohesion (kN/m^2).

ϕ : angle of internal friction (effective).

For the case of at rest condition, K_o should be used instead of K_A or K_P . The lateral earth pressure coefficient (K_o) is defined as the ratio between the lateral and vertical principal effective stresses for an unyielding earth retaining structure.

For over consolidated soil ($\text{OCR} > 1$), K_o is calculated by;

$$K_o = (1 - \sin \phi') (\text{OCR})^{\sin \phi'}$$

and for normally consolidated soil ($\text{OCR} = 1$) the above equation reduced to:

$$K_o = (1 - \sin \phi')$$

The typical values of (K_o) for different types of soils is as listed in Table (9), below (R.F. Craig, 2002).



Soil	K_0
Dense sand	0.35
Loose sand	0.6
Normally consolidated clays (Norway)	0.5-0.6
Clay, OCR=3.5 (London)	1.0
Clay ,OCR=20 (London)	2.8

9.9 Carrying Capacity of Pile Foundation

The pile capacities can be determined as follows.

$$Q_u = Q_p + \sum Q_{si} \quad , \quad T_u = \sum Q_{si} + W$$

$$Q_{safe} = \frac{Q_p}{F_{sp}} + \frac{\sum Q_{si}}{F_{ss}} - Q_{ns} \quad , \quad T_{safe} = \frac{\sum Q_{si} + W}{F_{ss}}$$

Where:

Q_u = ultimate pile capacity in compression.

Q_{safe} = safe pile capacity in compression.

Q_p = ultimate point capacity.

$\sum Q_{si}$ = skin resistance contribution from several penetrated strata.

T_u = ultimate pull-out resistance.

W = pile weight.

T_{safe} = safe pull-out resistance.

Q_{ns} = additional load due to the negative skin friction.



F_{sp} & F_{ss} = safety factors with respect to point and skin resistance, respectively.

(a) Point Bearing Capacity:

For piles driven into cohesionless soils, the point bearing capacity can be expressed as:

$$Q_p = A_p (\bar{q} N'_q) \leq A_p (11000) \quad (kN)$$

where:

A_p : pile cross sectional area (m^2).

$\bar{q}$: effective overburden pressure at pile point (kN/m^2).

N'_q : bearing capacity factor adjusted for the effects of shape and depth.

For piles driven into cohesive soils, the point bearing capacity can be expressed as .

$$Q_p = A_p (c N_c')$$

where:

c : cohesion (or undrained shear strength).

N_c' : bearing capacity factor adjusted for the effects of shape and depth. ≈ 9

For driven piles into cohesionless soils, Meyerhof's (1976,1985) proposed an empirical equation, based the results of the standard penetration test (SPT):

$$Q_p = 40 \times N \times \frac{L_b}{B} \times A_p \leq 400 \times N \times A_p \quad (kN)$$

where:

N : average corrected standard penetration number for a zone of about $8B$ above to $3B$

below the pile point.

B : width or diameter of pile point.

L_b : pile penetration into the bearing stratum.



For bored piles into cohesionless soils, Reese and O'Neill (1988) equation is used to estimate the point bearing resistance. It is based on a displacement of (5% pile dia.).

$$Q_p = 0.6 \times N \times A_p \quad (Q_p \text{ in tons and } A_p \text{ in square foot})$$

A point capacity multiplier can be used to find the allowable point bearing associated with a desired settlement.

For bored piles into cohesive soils;

$$Q_p = q_p A_p \quad ; \quad q_p = N_c S_u \leq 40 \text{ tsf}$$

$$N_c = 6 \left[1 + 0.2 \frac{L_b}{B} \right] \leq 9 \quad \text{for } S_u > 0.25 \text{ tsf}$$

(b) Skin Resistance Capacity:

In general, skin resistance for a pile segment is computed as;

$$Q_s = f_s A_s = (\alpha c + \sigma'_o k_s \tan \delta) A_s$$

where:

A_s : effective pile surface area (m^2).

f_s : shear stress (kPa).

α : adhesion factor.

c : average cohesion (kN/m^2)

σ'_o : average effective overburden pressure (kN/m^2)

k_s : coefficient of lateral earth pressure.

δ : effective friction angle between soil and pile material.

Skin friction could also be estimated based on SPT data for piles in cohesion less soils. Meyerhof (1976) suggested obtaining f_s as

For piles with large-volume displacement;

$$f_s = 2N \leq 100 \quad (kPa)$$



For piles with small-volume displacement;

$$f_s = 1N \leq 50 \quad (kPa)$$

For bored piles, the modified β -method of O'Neill and Hassan (1994) is used to estimate the resisting shear stress (f_s) along a pile shaft embedded in cohesionless soil.

$$f_s = \beta \times \sigma'_{0av} < 2 \quad (tsf) \quad \text{for } 0.25 \leq \beta \leq 1.2$$

$$\beta = 1.5 - 0.135 \times z^{0.5} \quad (z \text{ in ft}) \quad \text{for } N > 15$$

$$\beta = \frac{N}{15} (1.5 - 0.135 \times z^{0.5}) \quad (z \text{ in ft}) \quad \text{for } N \leq 15$$

For bored piles in cohesive soils, adhesion factors of (0.55) is assumed for ($s_u < 2$ tsf) and of (0.49) for ($s_u = 2-3$ tsf).

They used a safety factor of (1) regarding skin resistance.

The allowable carrying capacities of the pre-cast concrete piles are calculated for a safety factors of ($F_{sp} = F_{ss} = 3$). For bored piles, point capacity multipliers (PCMs) of (0.4 and 0.9) are used to compute the allowable bored pile point capacity in cohesion less and cohesive soils, respectively. Those will cause (2% and 2.5% dia.) displacement below pile point.

9.10 Surface Drainage

The following drainage measures are recommended for design and construction and should be maintained all times after the project has been completed:

1. Wetting or drying of excavation should be avoided during construction. Permitting increases / variations in moisture to the adjacent or supporting soils may result in a decrease in bearing capacity and an increase in volume change of the underlying soils and / or differential movement.

2. Effective surface drainage measures should be provided and maintained to reduce water infiltration into foundation soils. The ground surface surrounding the exterior of structures should be sloped to drain away from the foundation in all directions. We recommend a minimum drop of 0.3m in the



first 3m in the areas not covered with pavement or concrete slabs, or minimum 3 percent in the first 3m in the areas covered with pavement or concrete slabs.

3. Roof downspouts and drains should discharge well beyond the perimeters of the structure foundations, or be provided with positive conveyance off-site for collected waters.

9.9 Carrying Capacity of Foundation

The safe bearing capacity is calculated based on the critical (minimum) values of the shear strength obtained from both boreholes. The recommended safe bearing capacities for narrow strip footing at 1m depth embedment depth is 27 kPa , for large rafts, the safe bearing capacity is 31kPa.

9.10 Pre-Cast Friction Piles

Precast concrete driven piles or steel H-section or circular driven piles may be used as foundation of the heavy loaded structures. The advantage of using piles is that the piles offer a resistance to uplift and tension forces. It also avoids the problems of construction below ground water.

The driven piles can be designed according to skin friction provided in the following table:

Skin Friction of Steel and Concrete Driven Piles

Depth (m)	Skin Friction (kPa)
1 to 1.5	0
1.5 to 7.5	37
7.5 to 12	12
12 to 16	12
16 to 20	12
20 and below	12



Piles should be driven to practical refusal in the soil. Spacing between piles should not be less than three times the diameters of pile or the width of the rectangular piles. Piles should be designed based on shaft resistance only and neglect the end bearing capacity. The pile design loads should be limited to about 0.35 times the yield strength of the steel section.

It is strongly recommended that one or more trial piles to be installed to determine the real pile load and recalculate the required piles for foundation based on the results of loading test.

Piles should be driven with a piling hammer of appropriate size and rated energy, depending on the pile design load requirements. The pile-driving hammer should be approved in advance of construction and the required pile set should be determined by dynamic analyses (such as wave equation analyses) for the specific hammer and pile sizes.

As a guideline, a minimum rated energy of 30 kJ is recommended for lightly loaded piles and 50 kJ for heavily loaded piles. The maximum driving energy should not exceed 630 J per square cm of steel cross-sectional area to avoid damage to the pile section.

Pile driving records should be maintained during driving of all piles and should be assessed by driving analyses to confirm the design capacity of the piles. Piles driven through clay and sand deposits are expected to “set up” with time due to the dissipation of excess pore pressures. Selected piles should be re-tapped after a minimum period of 24 hours to confirm set-up capacity.

Heave of adjacent piles is a concern where groups of piles are installed at close pile spacing (i.e. less than about 4D spacing), and should be monitored throughout the driving. All piles indicating heave should be re-driven.

An out-of-plumb tolerance of 2% is typically specified for driven steel piles. Care will be required in set-up and driving of the piles to meet these objectives.



Driving of deep steel piles may cause a void near ground surface due to pile “flutter” during driving. Voids should be grouted to maintain contact between the pile and ground to provide resistance to vertical and lateral loads.

The structural engineer has to perform his own calculation to determine the pile capacity. The following suggestions of pile loading calculation can be used as a guide for the design

Pile Type	Dimensions	Length	Allowable loading
Precast Concrete pile	30x30 cm	24 m	25 tons

9.11 Type of Foundation

The selection of appropriate type of foundation will normally depends on the magnitude and distribution of structural loads, bearing capacity, and settlement characteristics. No information are available regarding structural loads and dimensions.

9.12 Surface Drainage

The following drainage measures are recommended for design and construction and should be maintained all times after the project has been completed:

- 1- Wetting or drying of excavation should be avoided during construction. Permitting increases / variations in moisture to the adjacent or supporting soils may result in a decrease in bearing capacity and an increase in volume change of the underlying soils and / or differential movement.
- 2- Effective surface drainage measures should be provided and maintained to reduce water infiltration into foundation soils. The ground surface surrounding the exterior of structures should be sloped to drain away from the foundation in all directions. We recommend a minimum drop of 0.3m in the first 3m in



the areas not covered with pavement or concrete slabs, or minimum 3 percent in the first 3m in the areas covered with pavement or concrete slabs.

3- Roof downspouts and drains should discharge well beyond the perimeters of the structure foundations, or be provided with positive conveyance off-site for collected waters.

9.13 Backfill

Free-draining clean granular material (less than 5% passing a No. 200 sieve) would be the first choice of material for backfilling as it compacts relatively easily and does not settle significantly with time. If the on-site clay material is used for backfill of the basement excavations, if exist, it should be free from organic content and should be broken down with no large chunks of clay remaining. The clay should be carefully placed and hand tamped in lifts of 150 mm or less to ensure uniform compaction. The ground surface should be sloped at a grade of at least 3% away from the house to shed water away from house.

9.13 Concrete Type

Eight (8) tests were conducted to determine the water-soluble sulphate ion content of soil samples recovered from the test holes. Results showed the water-soluble sulphate (SO₄) content was 2.1% to 0.5% in the soil samples, indicating that there is a potential for sulphate attack on the subsurface concrete. As a result, Type 5 (Sulphate Resistant Use Hydraulic Cement) should be used in the subsurface concrete at this project site.

All concrete surfaces in contact with soil should be coated by asphaltic paint or materials that prevent the contact between soil and concrete.

The concrete cover for structure members in contact with soil shall be not less than 60 mm. The use of supplementary cementing materials SCM such as fly ash and silica fume is strongly recommended to be used as a cement replacement because they increase the resistance of concrete to sulphate attack. The recommendations stated above for the subsurface concrete at this site may require further additions and/or modifications due to structural durability, service life or other considerations which are beyond the geotechnical scope. In addition, if imported material is required to be used at



the site and will be in contact with concrete, it is recommended that the fill soil be tested for sulphate content to determine whether the above-stated recommendations remain valid.

10. CONSTRUCTION INSPECTION

The performance of the various site facilities and structures will depend upon the quality of workmanship during construction. This is particularly important in regard to foundation installations and earthwork where variations in soil conditions could occur. Therefore, it is recommended that inspection be provided by qualified geotechnical personnel during foundation installation and various earth-related construction activities to confirm that the foundations are installed in competent bearing material and that the stratigraphy is similar to those that have been assumed for the design. Compaction testing for backfill will also be required

10.1 LIMITATIONS AND USE OF REPORT

There is a possibility that this report may form part of the design and construction documents for information purposes. This report was issued before any final design or construction details have been prepared or issued. Therefore, differences may exist between the report recommendations and the final design, the contract documents, or as observed during construction. In such instances, Designers and contractors undertaking or bidding the work should examine the factual results of the investigation, satisfy themselves to the adequacy of the information for design and construction, and make their own interpretation of the data as it may affect their proposed scope of work, cost, schedules, safety, and equipment capabilities.



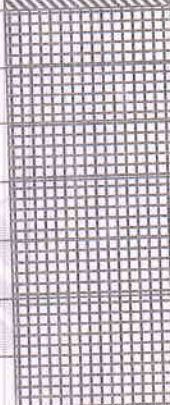


Mr. Yaseen Abd Al Latef
Msc. Civil Engineering
Consultant Engineer

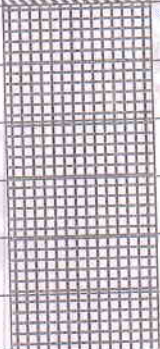
30 Nov. / 2015

APPENDIX



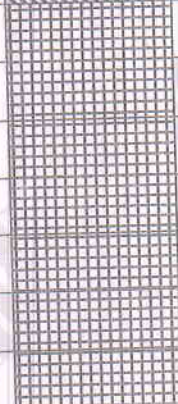
BOREHOLELOG								
Borehole NO: 1			Borehole Elevation:0.00					
Borehole Dia: 150mm			Date of Drilling: 11/10/2015					
Depth of Borehole: 30 m			Method of drilling: Rotary Auger Drilling					
Depth(m)		Layer Thickness(m)	Strata Symbol	Sample Type	S.P.T.			
From	TO				15 cm	15 cm	15 cm	N
0	1.5	1.5		DS				
2	3.5	2		SPT	8	10	12	22
6	7.5	2		SPT	12	15	18	33
8	9.5	2		SPT	18	21	24	45
13	15.5	3		SPT	20	22	26	48
16	18.5	3		SPT	16	20	23	43
19	20.5	2		SPT	17	23	26	49
24	26.5	3		SPT	16	20	21	41
27	28.5	2		SPT	15	19	22	41
28.5	30	1.5		SPT	14	19	21	40
End of boring								
Ground Water Level(final): 1.7m				Us undisturbed Sample:3 DS disturbed Sample:4 SPT. Standard Penetration Test:4				
SOUTH REFINERIES COMPANY				AL-Basrah construction Lab				



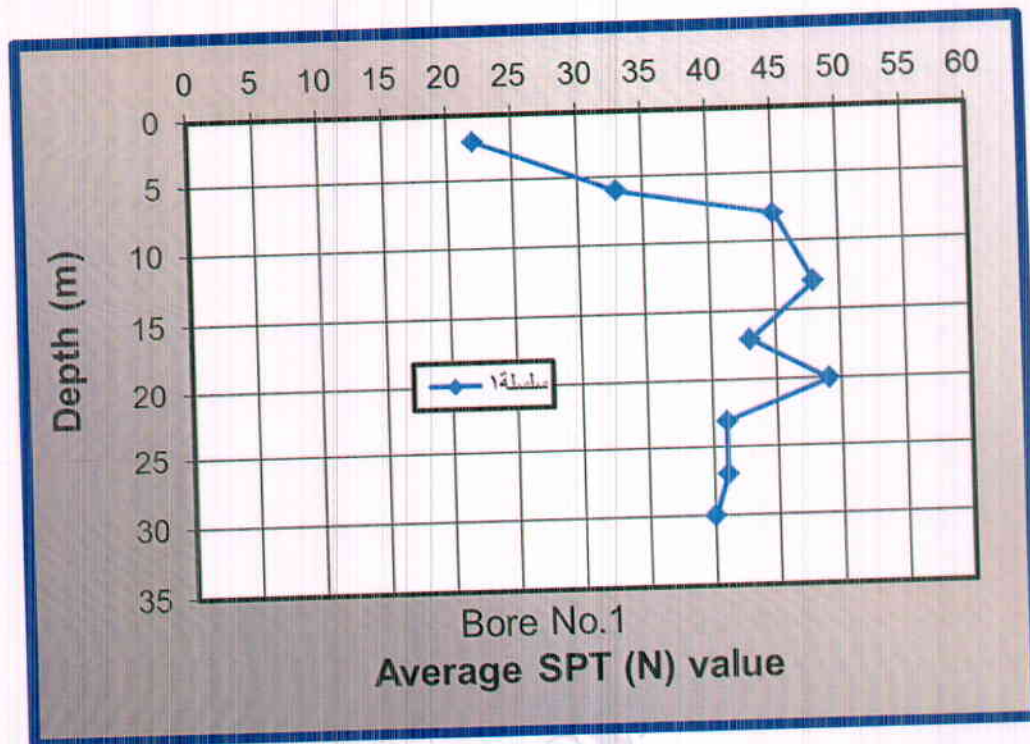
BOREHOLELOG								
Borehole NO:2			Borehole Elevation:0.00					
Borehole Dia:150mm			Date of Drilling:11/10/2015					
Depth of Borehole:30 m			Method of drilling: Rotary Auger Drilling					
Depth(m)		Layer Thickness(m)	Strata Symbol	Sample Type	S.P.T.			
From	TO				15 cm	15 cm	15 cm	N
0	1.5	1.5		DS				
2	3.5	2		SPT	7	11	13	24
6	7.5	2		SPT	11	13	21	34
10	12.5	3		SPT	12	16	19	35
13	15.5	3		SPT	17	20	22	42
16	18.5	3		SPT	16	21	26	47
19	20.5	2		SPT	17	22	28	50
24	26.5	3		SPT	15	21	25	46
27	28.5	2		SPT	14	20	27	47
28.5	30	1.5		SPT	15	21	23	44
End of boring								
Ground Water Level(final):1.7m				Us undisturbed Sample:3 DS disturbed Sample:4 SPT. Standard Penetration Test:4				
SOUTH REFINERIES COMPANY				AL-Basrah construction Lab				



BOREHOLELOG

BOREHOLELOG								
Borehole NO:3			Borehole Elevation:0.00					
Borehole Dia:150mm			Date of Drilling:11/10/2015					
Depth of Borehole:30 m			Method of drilling: Rotary Auger Drilling					
Depth(m)		Layer Thickness(m)	Strata Symbol	Sample Type	S.P.T.			
From	TO				15 cm	15 cm	15 cm	N
0	1.5	1.5		DS				
2	3.5	2		US	9	11	14	25
6	7.5	2		SPT	10	12	16	28
8	9.5	2		SPT	12	16	22	38
13	15.5	3		SPT	9	20	26	46
16	18.5	3		SPT	10	21	23	44
21	23.5	3		SPT	11	22	28	50
24	26.5	3		SPT	10	21	27	48
27	28.5	2		SPT	11	19	26	45
28.5	30	1.5		SPT	10	20	23	43
End of boring								
Ground Water Level(final):1.7m				Us undisturbed Sample:3 DS disturbed Sample:4 SPT. Standard Penetration Test:4				
SOUTH REFINERIES COMPANY				AL-Basrah construction Lab				





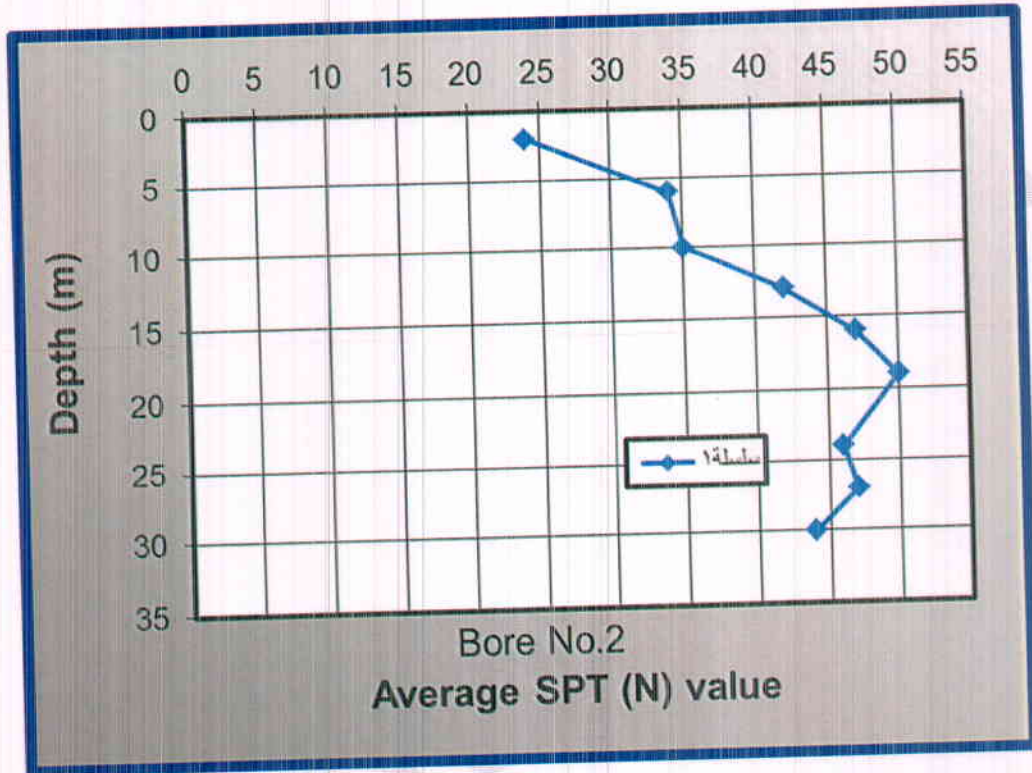
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.1 average SPT (N)

BL

Al-Basra
Construction Lab





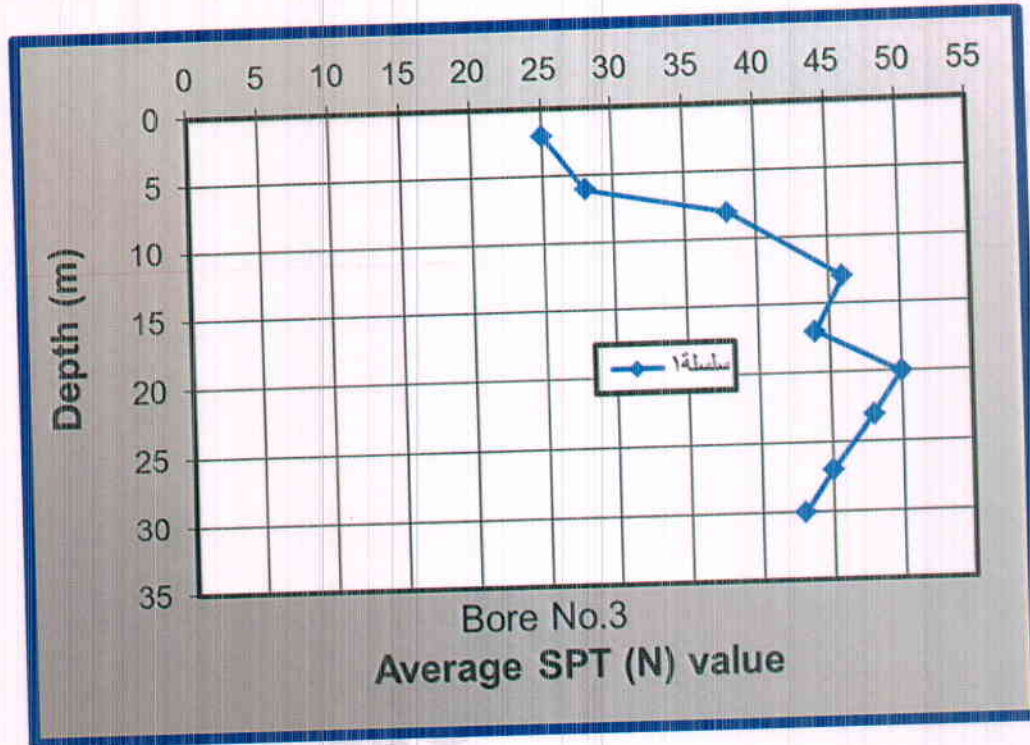
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.2 average SPT (N)

BL



Al-Basra
Construction Lab



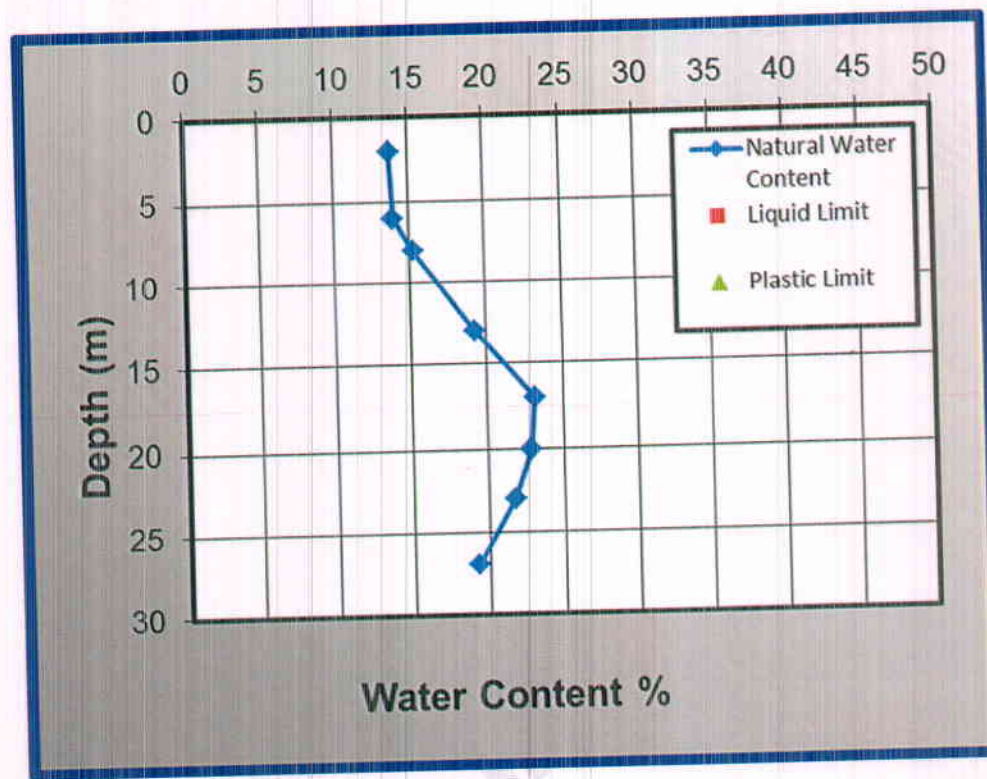
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.2 average SPT (N)

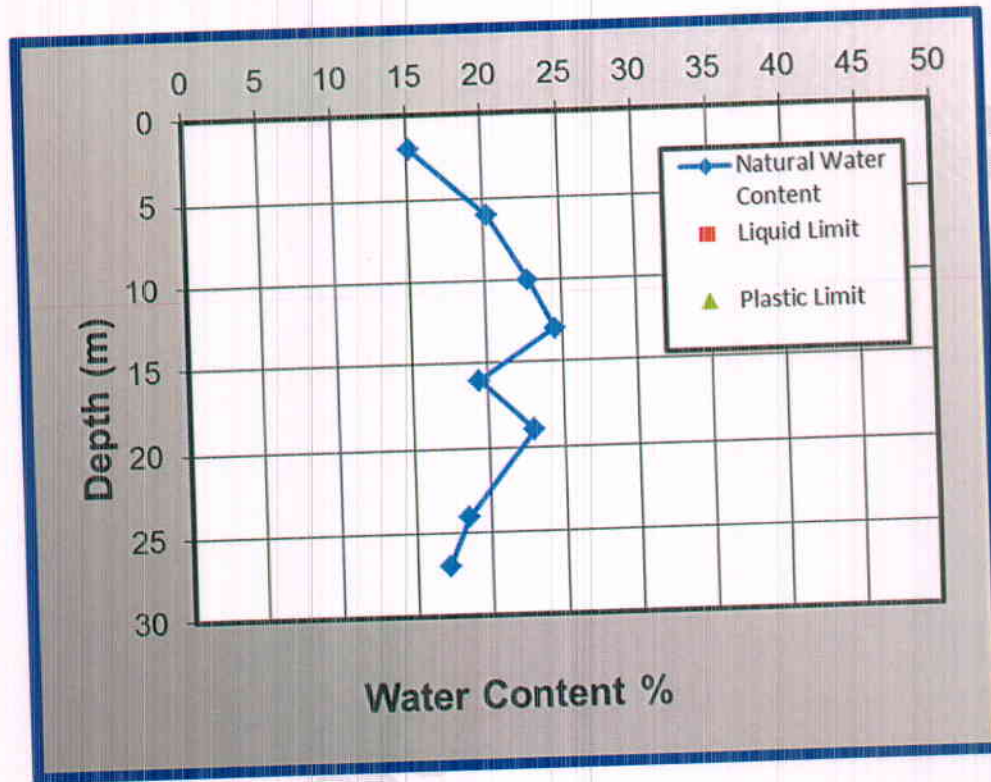
BL

Al-Basra
Construction Lab





SOUTH REFINERIES COMPANY Figure 1.3 water content	BL 	Al-Basra Construction Lab



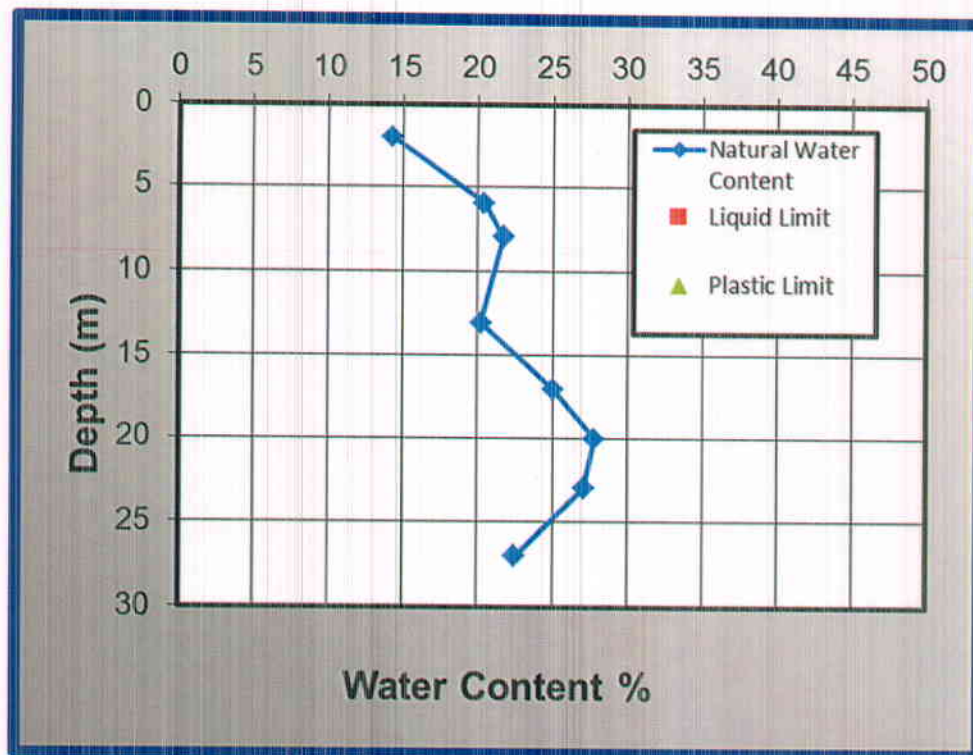
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.4 water content

BL



Al-Basra
Construction Lab



**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.4 water content



Al-Basra
Construction Lab

SOUTH REFINERIES COMPANY

Site

Borehole No.: 1

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 / 2015

specimen	Depth(m)	Shear Strength Parameters				Consolidation Test Results	Chemical Test Results (Soil)										
		Unconfined	Triaxial (UU)	Shear Box Test			SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH					
NO.	Type	From	To	q _{unc} (kpa)	C _u (kpa)	C (kpa)	Ø	σ _c (kpa)	C _c	Cr	e _s	SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH
1	Ds	0	1.5									0.53	7.17	7.41	0.41	1.59	7.6
2	SPT	2	3.5				39	N.C									
3	SPT	4	5.5														
4	SPT	6	7.5				33	N.C									
5	SPT	8	9.5														
6	SPT	10	12.5														
7	SPT	13	15.5														
8	SPT	16	18.5														
9	SPT	19	20.5														
10	SPT	21	23.5														
11	SPT	24	26.5														
12	SPT	27	28.5														
13	SPT	28.5	30														



SOUTH REFINERIES COMPANY

Site:

Borehole No.:1

Depth:30 m

Date :4 / 11 /2015

specimen	Depth(m)		Index properties			Water content %	Unit mass (g/cm ³)		Particle size analysis				Unified Soil Classification System(USCS)
	From	To	LL%	PL%	PI%		Bulk	Dry	Fince %	Silt%	Sand	Gravel %	
NO.	Type												Description of Soil
1	Ds	0	1.5	Nil	Nil	10.9	1.84	1.65	9	7	84	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
2	SPT	2	3.5	Nil	Nil	13.7	1.87	1.64	24	4	72	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
3	SPT	4	5.5	Nil	Nil	10.5	1.89	1.71	4	5	91	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
4	SPT	6	7.5	Nil	Nil	13.9	1.88	1.65	3	9	94	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
5	SPT	8	9.5	Nil	Nil	15.2	1.90	1.64	8	12	80	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
6	SPT	10	12.5	Nil	Nil	20.7	1.91	1.58	24	10	66	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
7	SPT	13	15.5	Nil	Nil	19.2	1.94	1.62	7	4	89	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
8	SPT	16	18.5	Nil	Nil	23.1	1.92	1.55	18	8	74	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
9	SPT	19	20.5	Nil	Nil	22.8	1.93	1.57	12	6	82	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
10	SPT	21	23.5	Nil	Nil	23.5	1.90	1.53	5	7	88	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
11	SPT	24	26.5	Nil	Nil	21.7	1.94	1.59	4	5	91	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
12	SPT	27	28.5	Nil	Nil	19.2	1.95	1.63	2	11	87	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
13	SPT	28.5	30	Nil	Nil	27.3	1.97	1.54	19	6	75	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)



SOUTH REFINERIES COMPANY

Site

Borehole No.: 2

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 / 2015

specimen	Depth(m)	Shear Strength Parameters			Consolidation Test Results	Chemical Test Results (Soil)											
		Unconfined	Triaxial (UU)	Shear Box Test		SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH						
NO.	Type	From	To	q _{unc} (kpa)	C _u (kpa)	C (kpa)	∅	σ _c (kpa)	C _c	Cr	e _o	SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH
1	Ds	0	1.5									0.57	7.15	7.41	0.41	1.54	7.6
2	SPT	2	3.5				35	N.C									
3	SPT	4	5.5														
4	SPT	6	7.5				32	N.C									
5	SPT	8	9.5														
6	SPT	10	12.5														
7	SPT	13	15.5														
8	SPT	16	18.5														
9	SPT	19	20.5														
10	SPT	21	23.5														
11	SPT	24	26.5														
12	SPT	27	28.5														
13	SPT	28.5	30														





SOUTH REFINERIES COMPANY

Site:

Borehole No.:2

Depth:30 m

Date :4 / 11 /2015

specimen	Depth(m)		Index properties			Water content %	Unit mass (g/cm ³)		Particle size analysis					Unified Soil Classification System(USCS)
	From	To	LL%	PL%	PI%		Bulk	Dry	Fine %	Silt%	Sand	Gravel %	Symbol	
NO.	Type													Description of Soil
1	Ds	0	1.5	Nil	Nil	16.8	1.82	1.55	4	14	90	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
2	SPT	2	3.5	Nil	Nil	15.1	1.84	1.59	8	5	87	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
3	SPT	4	5.5	Nil	Nil	18.4	1.87	1.57	7	9	84	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
4	SPT	6	7.5	Nil	Nil	20.2	1.90	1.58	11	10	79	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
5	SPT	8	9.5	Nil	Nil	21.7	1.92	1.57	3	15	88	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
6	SPT	10	12.5	Nil	Nil	22.8	1.91	1.56	4	12	92	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
7	SPT	13	15.5	Nil	Nil	24.5	1.94	1.55	8	8	84	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
8	SPT	16	18.5	Nil	Nil	19.4	1.93	1.61	10	14	76	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
9	SPT	19	20.5	Nil	Nil	23.0	1.95	1.58	2	13	85	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
10	SPT	21	23.5	Nil	Nil	21.4	1.94	1.59	4	10	86	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
11	SPT	24	26.5	Nil	Nil	18.5	1.96	1.65	6	6	88	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
12	SPT	27	28.5	Nil	Nil	17.1	1.92	1.63	3	7	90	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
13	SPT	28.5	30	Nil	Nil	15.4	1.90	1.64	13	12	75	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)

SOUTH REFINERIES COMPANY

Site

Borehole No.: 3

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 /2015

specimen	Depth(m)	Shear Strength Parameters				Consolidation Test Results	Chemical Test Results (Soil)										
		Unconfined	Triaxial (UU)	Shear Box Test			SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH					
NO.	Type	From	To	quc (kpa)	Cu (kpa)	C (kpa)	Ø	σ _c (kpa)	C _c	Cr	e _c	SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH
1	Ds	0	1.5									0.51	7.16	7.44	0.45	1.59	7.6
2	SPT	2	3.5				36	N.C									
3	SPT	4	5.5														
4	SPT	6	7.5				35	N.C									
5	SPT	8	9.5														
6	SPT	10	12.5														
7	SPT	13	15.5														
8	SPT	16	18.5														
9	SPT	19	20.5														
10	SPT	21	23.5														
11	SPT	24	26.5														
12	SPT	27	28.5														
13	SPT	28.5	30														





SOUTH REFINERIES COMPANY

Site:

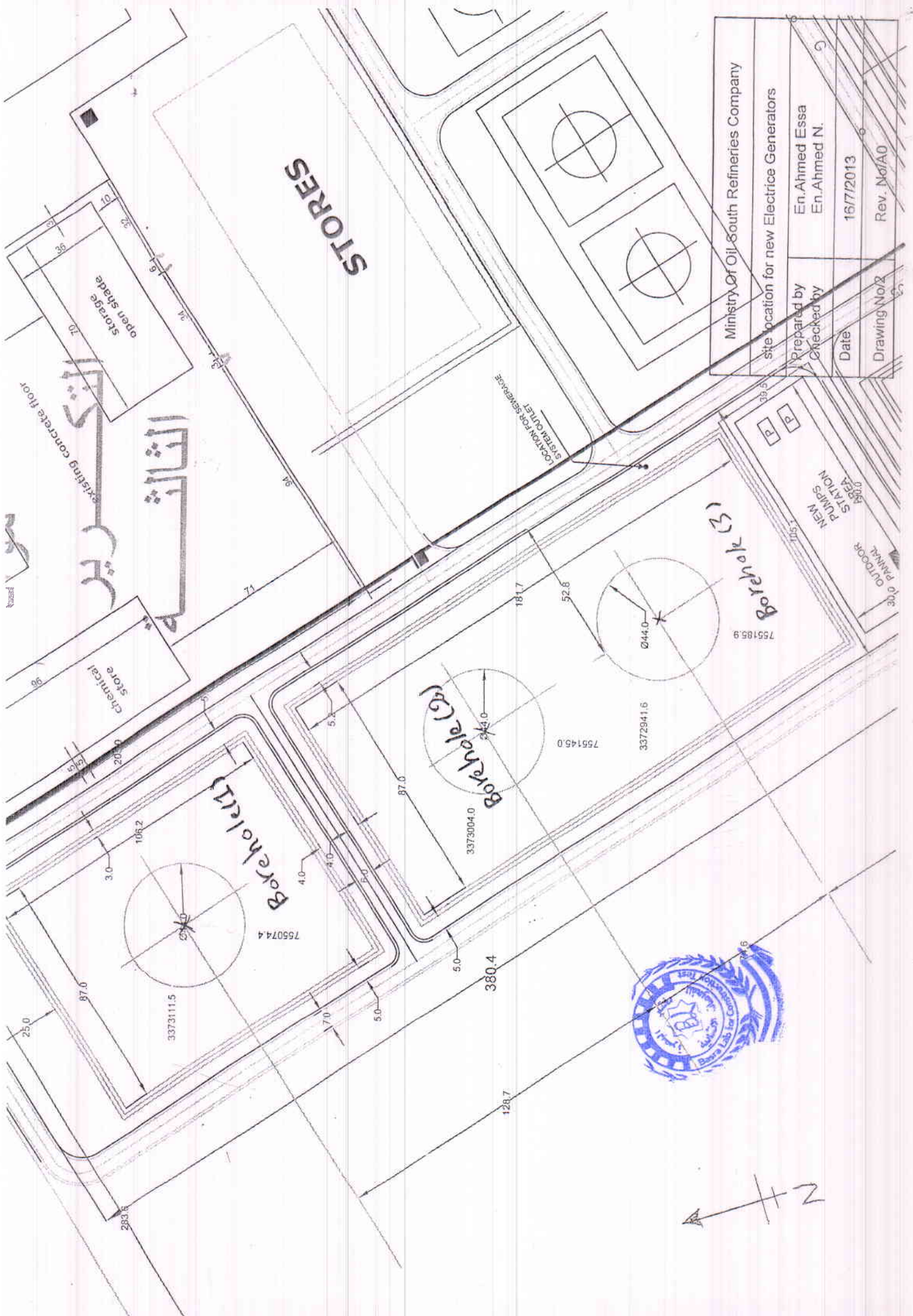
Borehole No.: 3

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 / 2015

specimen		Depth(m)		Index properties			Water content %	Unit mass (g/cm3)		Particle size analysis					Unified Soil Classification System(USCS)
No.	Type	From	To	LL%	PL%	PI%		Bulk	Dry	Fince %	Silt%	Sand	Gravel %	Symbol	
1	Ds	0	1.5	Nil	Nil	Nil	14.7	1.80	1.56	13	6	81	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
2	SPT	2	3.5	Nil	Nil	Nil	14.2	1.81	1.58	12	14	74	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
3	SPT	4	5.5	Nil	Nil	Nil	15.3	1.83	1.58	19	3	78	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
4	SPT	6	7.5	Nil	Nil	Nil	20.4	1.85	1.53	23	12	65	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
5	SPT	8	9.5	Nil	Nil	Nil	21.7	1.91	1.56	12	8	80	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
6	SPT	10	12.5	Nil	Nil	Nil	24.3	1.92	1.54	10	7	83	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
7	SPT	13	15.5	Nil	Nil	Nil	20.2	1.90	1.58	16	5	79	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
8	SPT	16	18.5	Nil	Nil	Nil	25.0	1.93	1.54	12	14	74	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
9	SPT	19	20.5	Nil	Nil	Nil	27.8	1.94	1.51	14	9	77	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
10	SPT	21	23.5	Nil	Nil	Nil	24.3	1.95	1.57	4	8	88	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
11	SPT	24	26.5	Nil	Nil	Nil	27.1	1.92	1.51	7	6	87	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
12	SPT	27	28.5	Nil	Nil	Nil	22.5	1.94	1.58	8	13	79	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
13	SPT	28.5	30	Nil	Nil	Nil	29.1	1.97	1.52	15	10	75	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)





Ministry Of Oil South Refineries Company	
Site location for new Electric Generators	
Prepared by	En. Ahmed Essa
Checked by	En. Ahmed N.
Date	16/7/2013
Drawing No/2	Rev. No/A0

Republic of Iraq
MINISTRY OF OIL
SOUTH REFINERIES CO.
(SC)



جمهورية العراق
وزارة النفط
شركة مصافي الجنوب
(الطبعة العامة)

Advertisement Form General Competitive Bid (First Time)

No. **3617**
Date: **29/10**

Sub: 346/2016/E

(EPC/FOR Three double deck flouting storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps)

MINISTRY OF OIL / SOUTH REFINERIES COMPANY is pleased to invite the qualified and experienced bidders to submit their bids to supply **(EPC/FOR Three double deck flouting storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps)**, and note the following:

1. This Invitation for Bids follows the General Procurement Notice for this Project that appeared in the national gazettes (ASSABAH / ASSABAH ALJADEED / AL- ADALA) UNDB online, the DG. Market, and the website of the Employer .
- 2-The tender will be executed through the national competitive bidding procedures specified by the Instructions for Implementing Government Contracts issued by the Ministry of Planning No. (2) / 2014.
3. Bidding will be conducted through the General Competitive Bidding (GCB) procedures specified in the guide lines specified in the bidding documents and is open to all bidders from Eligible Source Countries as defined in the Guidelines.
4. The qualified bidders who want to obtain additional information shall call **Contracts & Purchasing Department - South Refineries Company From Sunday - Thursday 08:00 Am To 02:00 Pm Basra Local Time** , as shown in the instructions to bidders.
5. Qualifications requirements include: (the Contractor should submit his qualification in tables / section three(on. 2 . Qualification) as in standard bid documents) . A margin of preference for domestic bidders be applied, in accordance with the Instructions for Implementing Government Contracts issued by the Ministry of Planning No. (2) / 2014.
6. A complete set of Bidding Documents in (Arabic and English) may be purchased by interested bidders on the submission of a written Application to the address specified in **the bid data sheet (500,000 dinars)** and upon payment of a non-refundable fee (**cash payment**). The Bidding Documents will be sent by (official newspapers / south refineries company website / ministry of oil website /diplomatic missions and consulate abroad /UNDB online, the DG. Market, and the website of the Employer)

7-The estimated amount of the tender is: **(16,720,000) sixteen million seven hundred eighty two thousand US dollars only.**

8-The Bid Guarantee shall be submitted at a value of **(334,400) three hundred thirty five thousand seven hundred US dollars** only in the form of a certified check or letter of guarantee or a Bank Transfer, valid for **(28) days** after the Bid's validity through an Iraqi bank accredited by the Central Bank of Iraq.

9-Technical and Commercial Offers shall be submitted in two separate and sealed envelopes. The envelopes shall be stamped with the stamp of the company and shall be sent by an authorized representative.

10-The bidder, who wins the tender, shall bear the fees of publishing and advertising of last announcement.

11-The Bids Are Delivered To The Following Address: **Room Of Receiving & Opening Bids Committee - South Refineries Company- Head Quarter -Basra - Republic Of Iraq** At The Specified Date **28 / NOV / 2017** . Late Bids Will Be Rejected, And The Bids Will Be Opened By The Attendance Of The Bidders Or Their Representatives. Attendance Shall Be At The Following Address: : **Room Of Receiving & Opening Bids Committee - South Refineries Company- Head Quarter -Basra - Republic Of Iraq** At The Specified Date: **28 NOV 2017-01:00 Pm (Basra Local Time) Or The Following Day.**

12- The Bidder Shell Be Obligated To Terms And Conditions Listed In All Parts of The Attached Standard Bid Document .



Hussam Hussain Waly
General Director

24/10/2017

Republic of Iraq
MINISTRY OF OIL
SOUTH REFINERIES CO.
(SC)



جمهورية العراق
وزارة النفط
شركة مصافي الجنوب
(شركة عامة)

**اعلان مناقصة عامة / خارجية
(للمرة الاولى)**

العدد: ٣٦١٧

التاريخ: ١٠/٢٩

الى : الراغبين بالاشتراك بالمناقصة .

م: 346/2016 / E

EPC/ FOR Three double deck flouting storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps

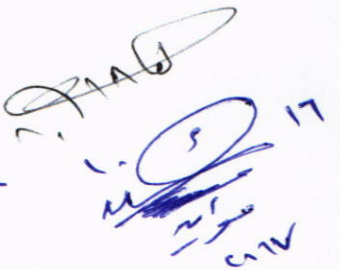
يسر وزارة النفط / شركة مصافي الجنوب بدعوة مقدمي العطاءات المؤهلين وذوي الخبرة لتقديم عطاءاتهم للعمل الخاص
(EPC/ FOR Three double deck flouting storage tanks and crude oil pumps)
مع ملاحظة ما يأتي:-

- ١- ان وثيقة الدعوة لتقديم العطاء التي تتبع الاعلان عن المناقصة العامة لهذا المشروع والتي نشرت في الجرائد الوطنية (الصباح/الصباح الجديد/ العدالة) كذلك تاريخ النشرة في (DG. Market) و (UNDB online).
- ٢- سيتم تنفيذ العطاء من خلال إجراءات العطاءات التنافسية الوطنية التي حددتها تعليمات تنفيذ العقود الحكومية والصادرة من وزارة التخطيط رقم (٢) لسنة ٢٠١٤.
- ٣- سيتم العمل وفق الآلية المعتمدة للمناقصات الدولية العامة والتي تتيح لمقدمي العطاءات كافة من الدول المؤهلة الاشتراك فيها كما هو محدد في النشرة التوضيحية الصادرة من الامم المتحدة (الخاصة بتعريف الدولة المؤهلة).
- ٤- على مقدمي العطاء المؤهلين والراغبين في الحصول على معلومات اضافية الاتصال (شركة مصافي الجنوب/ شركة عامة) (من الأحد إلى الخميس /من الساعة الثامنة صباحاً إلى الساعة الثانية بعد الظهر حسب توقيت مدينة البصرة المحلي) وكما موضحة بالتعليمات لمقدمي العطاءات.
- ٥- متطلبات التأهيل المطلوبة (على مقدم العطاء تقديم المؤهلات المطلوبة كما في الجداول المذكورة في القسم الثالث من الوثيقة القياسية) وتخضع العطاءات لإعطاء الافضلية لمقدمي العطاء المحليين: حسب تعليمات تنفيذ العقود الحكومية .
- ٦- بإمكان مقدمي العطاء المهتمين شراء وثائق العطاء باللغة [العربية و الانكليزية] بعد تقديم طلب تحريري الى العنوان المحدد في ورقة بيانات العطاء, وبعد دفع قيمة البيع للوثائق (غير قابلة للرد) البالغة (٥٠٠,٠٠٠ الف دينار عراقي) . ان اسلوب الدفع سيتم من خلال (الدفع النقدي) وسيتم ارسال الوثائق (عبر الصحف الرسمية /موقع شركة مصافي الجنوب/موقع وزارة النفط /البعثات الدبلوماسية والقنصلية في الخارج / UNDB online / DG . market)

- ٧- المبلغ التخميني للمناقصة (\$ ١٦,٧٣٠,٠٠٠) ستة عشر مليون وسبعمائة وأثنان وثمانون ألف دولار أمريكي فقط.
- ٨- يجب تقديم ضمان العطاء بقيمة (٣٣٤,٤٠٠) ثلاثمائة وخمسة وثلاثون ألف وسبعمائة دولار أمريكي فقط على شكل صك مصدق أو خطاب ضمان أو سفتجة نافذ لمدة (٢٨) يوما من تأريخ انتهاء نفاذ العطاء عن طريق مصرف عراقي معتمد لدى البنك المركزي العراقي .
- ٩- يجب تقديم عطاء فني وعطاء تجاري وبطرفين منفصلين ومغلقين وتكون الظروف مختومة بختم الشركة وترسل بيد مخول رسمي .
- ١٠- يتحمل من ترسو عليه المناقصة أجور النشر والإعلان.
- ١١- يتم تسليم العطاءات الى العنوان التالي : (غرفة استلام وفتح العطاءات/ الاستعلامات الرئيسية/ شركة مصافي الجنوب/ شركة عامة-الشعبية- محافظة البصرة/ جمهورية العراق) في الموعد المحدد **٨ تشرين الثاني ٢٠١٧ الساعة الثانية عشر ظهرا** حسب توقيت مدينة البصرة المحلي). التقديم بالبريد الالكتروني (غير مسموح). العطاءات المتأخرة سوف ترفض وسيتم فتح العطاءات بحضور مقدمي العطاءات او ممثليهم الراغبين بالحضور في العنوان التالي (غرفة استلام وفتح العطاءات/ الاستعلامات الرئيسية/ شركة مصافي الجنوب/ شركة عامة-الشعبية- محافظة البصرة/ جمهورية العراق) في الموعد المحدد **٨ تشرين الثاني ٢٠١٧ الساعة الثانية عشر ظهرا** حسب توقيت مدينة البصرة المحلي) أو اليوم الذي يليه.
- ١٢- يجب على مقدم العطاء الالتزام بكافة الشروط والمواصفات المذكورة في الوثيقة القياسية المرفقة.



حسام حسين ولي
مدير عام شركة مصافي الجنوب/ وكالة

وثائق العطاء النموذجية للمناقصات التنافسية العامة

لعقود (تسليم المفتاح) لتنفيذ الأشغال العامة

مقدمة

أعدت وثائق المناقصات هذه لعقود (تسليم المفتاح) الحكومية لتنفيذ الأشغال من خلال المناقصات المحدودة للمشاريع التي يغلب عليها الطابع الصناعي، أو للمشاريع التي يهدف من خلالها صاحب العمل الى نقل المعرفة و الخبرة . حيث تكون التزامات المقاول شاملة أعداد التصاميم الأولية و التفصيلية و تصنيع للمعدات و الآليات الداخلة في الأشغال و التجهيز وتنفيذ الأشغال و النصب والفحوصات و التشغيل التجريبي و التدريب و قبول الأشغال من صاحب العمل و صيانتها كمسؤولية كاملة . وقد تتضمن في بعض الأحيان الخدمات التي تلي القبول النهائي للمشروع ، من تشغيل لفترات زمنية محددة أو تجهيز متطلبات الإنتاج و المواد الاحتياطية أو الإشراف على تشغيل المشروع ...الخ.

وثائق المناقصة التنافسية العامة

صدرت في :

لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

(EPC/FOR Three double deck floating storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps)

رقم المناقصة التنافسية العامة: 346/2016 / E

EPC/ FOR Three double deck floating storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps المشروع:

South Refineries Company صاحب العمل:

Republic of Iraq
MINISTRY OF OIL
SOUTH REFINERIES CO.
(SC)



جمهورية العراق
وزارة النفط
شركة مصافي الجنوب
(شركة عامة)

اعلان مناقصة عامة / خارجية (للمرة الاولى)

العدد:

التاريخ:

الى : الراغبين بالاشتراك بالمناقصة .

م: 346/2016 / E

EPC/ FOR Three double deck flouting storage tanks(30000)m3 for each one and Crude oil pumps

يسر وزارة النفط / شركة مصافي الجنوب بدعوة مقدمي العطاءات المؤهلين وذوي الخبرة لتقديم عطاءاتهم للعمل الخاص
(EPC/ FOR Three double deck flouting storage tanks and crude oil pumps)
مع ملاحظة ما يأتي:-

- 1- ان وثيقة الدعوة لتقديم العطاء التي تتبع الاعلان عن المناقصة العامة لهذا المشروع والتي نشرت في الجرائد الوطنية (الصباح/الصباح الجديد/ العدالة) كذلك تاريخ النشرة في (DG. Market) و (UNDB online).
- 2- سيتم تنفيذ العطاء من خلال إجراءات العطاءات التنافسية الوطنية التي حددتها تعليمات تنفيذ العقود الحكومية والصادرة من وزارة التخطيط رقم (2) لسنة 2014.
- 3- سيتم العمل وفق الألية المعتمدة للمناقصات الدولية العامة والتي تتيح لمقدمي العطاءات كافة من الدول المؤهلة للاشتراك فيها كما هو محدد في النشرة التوضيحية الصادرة من الامم المتحدة (الخاصة بتعريف الدولة المؤهلة).
- 4- على مقدمي العطاء المؤهلين والراغبين في الحصول على معلومات اضافية الاتصال (شركة مصافي الجنوب / شركة عامة) (من الأحد إلى الخميس /من الساعة الثامنة صباحا إلى الساعة الثانية بعد الظهر حسب توقيت مدينة البصرة المحلي) وكما موضحة بالتعليمات لمقدمي العطاءات.
- 5- متطلبات التأهيل المطلوبة (على مقدم العطاء تقديم المؤهلات المطلوبة كما في الجداول المذكورة في القسم الثالث من الوثيقة القياسية) و تخضع العطاءات لإعطاء الافضلية لمقدمي العطاء المحليين: حسب تعليمات تنفيذ العقود الحكومية .
- 6- بإمكان مقدمي العطاء المهتمين شراء وثائق العطاء باللغة [العربية و الانكليزية] بعد تقديم طلب تحريري الى العنوان المحدد في ورقة بيانات العطاء , وبعد دفع قيمة البيع للوثائق (غير قابلة للرد) البالغة (500,000 ألف دينار عراقي) . ان اسلوب الدفع سيتم من خلال (الدفع النقدي) وسيتم ارسال الوثائق (عبر الصحف الرسمية /موقع شركة مصافي الجنوب/موقع وزارة النفط /البعثات الدبلوماسية والقنصلية في الخارج / UNDB online / DG . market)

7- المبلغ التخميني للمناقصة (16,720,000) \$ ستة عشر مليون وسبعمائة وأثنان وثمانون ألف دولار أمريكي فقط

8- يجب تقديم ضمان العطاء بقيمة (334,400) ثلاثمائة وخمسة وثلاثون ألف وسبعمائة دولار أمريكي فقط على شكل صك مصدق أو خطاب ضمان أو سفتجة نافذ لمدة (28) يوما من تأريخ انتهاء نفاذ العطاء عن طريق مصرف عراقي معتمد لدى البنك المركزي العراقي .

9- يجب تقديم عطاء فني وعطاء تجاري وبطرفين منفصلين ومغلقيين وتكون الظروف مختومة بختم الشركة وترسل بيد مخول رسمي .

10- يتحمل من ترسو عليه المناقصة أجور النشر والإعلان.

11- يتم تسليم العطاءات الى العنوان التالي : (غرفة استلام وفتح العطاءات / الاستعلامات الرئيسية / شركة مصافي الجنوب/شركة عامة-الشعبية- محافظة البصرة/ جمهورية العراق) في الموعد المحدد 2017 الساعة الثانية عشر ظهرا حسب توقيت مدينة البصرة المحلي) . التقديم بالبريد الالكتروني (غير مسموح) . العطاءات المتأخرة سوف ترفض وسيتم فتح العطاءات بحضور مقدمي العطاءات او ممثلهم الراغبين بالحضور في العنوان التالي (غرفة استلام وفتح العطاءات/ الاستعلامات الرئيسية/ شركة مصافي الجنوب/شركة عامة-الشعبية- محافظة البصرة/ جمهورية العراق) في الموعد المحدد 2017 الساعة الثانية عشر ظهرا حسب توقيت مدينة البصرة المحلي) أو اليوم الذي يليه.

12- يجب على مقدم العطاء الالتزام بكافة الشروط والمواصفات المذكورة في الوثيقة القياسية المرفقة.

حسام حسين ولي
مدير عام شركة مصافي الجنوب/ وكالة

وصف مختصر :

ان الوثائق القياسية للعتاء هذه الخاصة بتنفيذ الاشغال بأعتماء عقود (تسليم المفتاح) اءءت لتعتمء للمناقصات التنافسية العامة أءا لم يتم اءراء التأهيل المسبق .ونءرج لاحقاً وصفلاً مختصراً لهذه الوثائق .

تتألف الوثائق القياسية لتنفيذ الاشغال مما يأتي :

الءراء الاول – اءراءات التعاقل

و يحتوى الأقسام الآتية:

القسم الاول – تعليمات لمقءمي العطاء

يحتوى هذا القسم على المعلومات ذات العلاقة بأءراءات التعاقل لتسهيل مهمة مقءمي العطاء فى اءءاء عطائهم ، كما تتضمن المعلومات الخاصة باءراءات تقءيم و فتح و تقءيم العطاءات وكذلك المعلوماء الخاصة فى ارساء العقد ، ان هذا القسم يحتوى على شروط غير قابلة لأي تعءيل من مقءم العطاء .

القسم الثانى – ورقة بيانات العطاء

يحتوى هذا القسم على الشروط الخاصة لكل مناقصة وتعتبر مكملة للمعلومات والمتطلبات الواردة فى القسم الاول (تعليمات لمقءمي العطاء) .

القسم الثالث – معايرر التقءيم والمفاضلة لتقءيم المناقصات لتلك التى لم يتم اءراء التأهيل المسبق لمقءمي العطاء .

يحتوى هذا القسم على المعايرر المعتمءه لتحءيء العطاء الاقل سعراً مع تحقيق مقءم العطاء للمؤهلات المطلوبة التى تثبت اهليئة لتنفيذ العقد .

القسم الرابع – استمارات العطاء

يحتوى هذا القسم على الاستمارات التى يتوجب على مقءم العطاء ملؤها وتقءيمها كءراء من عطائ .

القسم الخامس – الءول المؤهلة

يحتوى هذا القسم على المعلومات الخاصة بالءول المؤهلة .

الءراء الثانى – متطلبات الأشغال

و يحتوي القسم الآتي:

القسم السادس - متطلبات الأشغال يحتوي هذا القسم على المواصفات و المخططات و جدول الكميات و المعلومات الإضافية التي توصف الاشغال المطلوب تنفيذها .

الجزء الثالث - شروط العقد واستمارات العقد

و يحتوي الأقسام الآتية:

القسم السابع - الشروط العامة

يحتوي هذا القسم على الشروط العامة الواجب تطبيقها في العقود كافة ولا يجوز اجراء اي تعديل على نصوص هذه الشروط من مقدم العطاء .

القسم الثامن - الشروط الخاصة

يتألف هذا القسم من:

الفصل الاول : يتضمن بيانات العقد التي تحتوي على البيانات الخاصة بالعقد ، و

الفصل الثاني : و يتضمن الشروط الخاصة لكل عقد .

ان محتويات هذا القسم تعتبر مكملة للشروط العامة ويجب ان يتم اعدادها من صاحب العمل .

القسم التاسع - ملحق بالشروط الخاصة / استمارات العقد

يحتوي هذا القسم على الاستمارات التي عند ملئها ستشكل جزاً من العقد ، ان الاستمارات الخاصة ب خطاب الضمان المصرفي لحسن الأداء و خطاب الضمان المصرفي للدفعة المقدمة تملأ من مقدم العطاء الفائز فقط بعد ارساء العقد.

الجزء الأول – إجراءات التعاقد

لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

EPC- Three storage tanks and pumps

**القسم الأول – تعليمات لمقدمي العطاءات
لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال**

القسم الأول – تعليمات لمقدمي العطاءات لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

الفهرست

٤	أ- عام
٤	١. نطاق العطاء
٤	٢. مصادر التمويل
٤	٣. الفساد والاحتيال
٥	٤. مقدمو العطاءات المؤهلون
٧	٥. المواد والمعدات والخدمات المؤهلة
٧	محتويات وثائق المناقصات
٧	٦. أجزاء وثائق المناقصات
٨	٧. توضيح وثائق المناقصات وزيارة الموقع و مؤتمر ماقبل التعاقد.
٨	٨. تعديل وثائق المناقصات
٩	ج- اعداد العطاءات
٩	٩. كلفة وثائق المناقصات
٩	١٠. لغة العطاء
٩	١١. الوثائق المكونة للعطاء
١٠	١٢. خطاب العطاء والجداول
١٠	العطاءات البديلة
١١	١٣. الوثائق التي تؤكد أهلية المواد والمصنع والمعدات والخدمات
١١	١٤. الوثائق الداعمة لتأهيل مقدم العطاء
١١	١٥. الوثائق التي تؤكد مطابقة المصنع والمعدات والخدمات والمواد
١١	لمتطلبات صاحب العمل
١٢	١٧. المقترح الفني والمقاولين الثانويين
١٢	١٨. أسعار العطاء و الحسومات
١٤	١٩. عملات العطاء والدفعات
١٤	٢٠. فترة نفاذ العطاء
١٥	٢١. ضمان العطاء
١٦	٢٢. نموذج العطاء و توقيع العطاء
١٧	د- تقديم وفتح العطاءات
١٧	٢٣. تسليم أغلاق وتأشير العطاءات

١٧	٢٤ . الموعد النهائي لتسليم العطاءات
١٧	٢٥ . العطاءات المتأخرة
١٨	٢٦ . سحب وتبديل وتعديل العطاءات
١٨	٢٧ . فتح العطاءات
١٩	هـ. تقييم ومقارنة العطاءات
١٩	٢٨ . السرية
١٩	٢٩ . توضيح العطاءات
١٩	٣٠ . الانحرافات و التحفظات و الحذف
٢٠	٣١ . تحديد الاستجابة
٢٠	٣٢ . العطاءات غير المهمة وغير المطابقة
٢١	٣٣ . تصحيح الأخطاء الحسابية للعطاءات
٢١	٣٤ . التحويل لعملة واحدة
٢١	٣٥ . هامش الأفضلية
٢١	٣٦ . تقييم العطاءات
٢٣	٣٧ . مقارنة العطاءات
٢٣	٣٨ . مؤهلات مقدمي العطاءات
٢٣	٣٩ . حق صاحب العمل في قبول او رفض العطاء
٢٤	و- احوالة العقد
٢٤	٤٠ . منهجية الأحالة
٢٤	٤١ . إعلان الأحالة
٢٤	٤٢ . توقيع العقد
٢٥	٤٣ . ضمان حسن الأداء للعقد

التعليمات لمقدمي العطاء

أ. عام

١. نطاق العطاء

١-١ إشارة إلى الدعوة الموجهة إلى مقدمي العطاءات فإن "صاحب العمل" الذي تم تعريفه في القسم الثاني "ورقة بيانات العطاء" قد اصدر هذه الوثائق لتنفيذ الأشغال وكما مبين في القسم السادس "متطلبات الأشغال". ويتم إدراج اسم ورقم المناقصة في ورقة بيانات العطاء وشروط العقد الخاصة.

٢-١ يعتمد في وثائق المناقصات، ما يأتي:

أ - تعبير "تحريرياً" يعني أية وسيلة من وسائل الاتصال الكتابي (البريد، البريد الإلكتروني، الفاكس) ، مع إثبات استلامها.

ب- مالم يتطلب السياق خلاف ذلك، تستخدم صيغة المفرد لوصف الجمع والعكس صحيح.

ج- "اليوم" يقصد به يوم في التقويم الميلادي.

٢. مصدر التمويل

١-٢ الموازنة الفدرالية لحكومة العراق

٣. الفساد والاحتيال

١-٣ يشترط صاحب العمل ان يلتزم مقدمو العطاء والمقاولون ومقاولوهم الثانويون والمجهزون والاستشاريون المتعاقدون معهم بأعلى معايير الاخلاق خلال عملية التعاقد وتنفيذ العقد. وفي سبيل تحقيق هذه السياسة:

أ- يعتمد صاحب العمل التعاريف الآتية لغرض هذه النصوص

١. "الممارسات الفاسدة" وتعني تقديم أو إعطاء أو استلام أو التماس بشكل مباشر أو غير مباشر أي غرض ذي قيمة للتأثير على عمل مسؤول في موقع مسؤولية عامة خلال عملية التوريد أو تنفيذ العقد
٢. "ممارسات احتيالية" تعني أي سوء تمثيل أو حذف لأي من الحقائق بهدف التأثير على عملية التوريد أو تنفيذ العقد
٣. "ممارسات التواطؤ" تعني أي تخطيط أو تنسيق بين اثنين أو أكثر من مقدمي العطاء، بعلم أو دون علم صاحب العمل بهدف وضع أسعار وهمية وغير تنافسية.
٤. "ممارسات قهرية" تعني إيداء أو التهديد بإيداء ، بشكل مباشر أو غير مباشر، الأشخاص أو ممتلكاتهم للتأثير على مشاركتهم في عمليات التوريد أو التأثير على تنفيذ العقد
٥. ممارسة الأعاقبة وتعني ما يأتي:

أولاً- الإلتفاف المتعمد أو التزوير أو التغيير في الوثائق أو حجب الأدلة اللازمة للتحقيق أو الأدلاء بشهادة زور للمحققين لإعاقة إجراءات التحقيق من صاحب العمل في ممارسات الفساد الادارية أو الاحتيال أو التواطؤ أو الممارسات القهرية أو التهديد أو التحرش أو إعاقة أي طرف ومنعه من تقديم أية معلومات تتعلق بالتحقيق أو منعه من متابعة إجراءات التحقيق.

ثانياً - الممارسات التي تعيق صاحب العمل من متابعة إجراءات التدقيق والمراجعة بالأستناد الى البند (٣-١-هـ) من التعليمات لمقدمي العطاء.

ب- سيرفض مقترح إرساء العطاء إذا تبين أن مقدمه الذي تم اختياره لإرساء العقد عليه قد تورط، بشكل مباشر أو من خلال وكيل، في ممارسات فاسدة أو احتيالية أو تواطئية أو قهرية أو إعاقة أثناء تنافسه للحصول على العقد المعني.

ج- ستفرض عقوبات على أية مؤسسة أو فرد تم اختياره لإرساء العطاء عليه، بما في ذلك إعلان عدم الأهلية ، لأجل محدد أو غير محدد ، إذا تبين في أي وقت أن المؤسسة قد تورطت بشكل مباشر أو من خلال وكيل، في ممارسات فاسدة أو احتيالية أو تواطئية أو قهرية أو إعاقة أثناء التنافس للحصول على العقد و/أو أثناء تنفيذ ذلك العقد.

د- إضافة شرط في وثائق العقد ، والعقد الممول من صاحب العمل ينص على قيام مقدمي العطاءات أو المجهزين أو المقاولين أو الاستشاريين بالسماح لصاحب العمل بالكشف عن حساباتهم و سجلاتهم، و وثائقهم ذات العلاقة بأجراءات التعاقد وتنفيذ العقد والسماح بتدقيقها من المدققين المعيّنين من صاحب العمل.

٣-٢ إضافة الى ما تقدم ، على مقدم العطاء أن يكون قد أحاط بالشرط الوارد في الفقرة (١٥-٦) من الشروط العامة للعقد.

٤- مقدموا العطاءات المؤهلون

٤-١ ان مقدم العطاء اما ان يكون شخصاً طبيعياً أو شركة خاصة أو شركة عامة (مملوكاً للدولة) أو أئتلاف (شراكة) بموجب عقود مشاركة مصدقة حسب الأصول مقدمة مع العطاء ما لم تطلب جهة التعاقد تقديمه بعد رسو المناقصة) ((مع الاخذ بنظر الاعتبار المحددات بالفقرة (٤-٥) من هذه التعليمات)) وفي حالة المشروع المشترك والائتلاف :

أ- ما لم ينص على خلاف ذلك في ورقة بيانات العطاء يتحمل الشركاء كافة في المشروع المشترك المسؤولية الكاملة والتضامنية عن تنفيذ العقد بموجب شروطه.

ب- يتولى المشروع المشترك (الأئتلاف) تسمية ممثل ينوب عن الشركاء كافة المساهمين فيه ويخول الصلاحيات اللازمة لتنفيذ العقد ابتداءً من اعداد وتقديم العطاء ، فارساء العطاء، وخلال فترة تنفيذ العقد.

٤-٢ يحق لمقدمي العطاء و الشركاء كافة في المشروع المشترك من حاملي جنسية أية دولة ، المشاركة في المناقصات بموجب أمر سلطة الأئتلاف المؤقتة (المنحلة) رقم ٨٧ لسنة ٢٠٠٤ أو أي قانون يحل محله والتعليمات النافذة على إن يتم العمل بالمحددات المؤشرة في الفصل الخامس من هذه الوثائق (الدول المؤهلة).

ان مقدم العطاء الحامل لجنسية دولة ما ، اما يكون مواطناً فيها او قام بتأسيس او المشاركة او تسجيل الشركة فيها وعمل بموجب متطلبات وشروط القانون لتلك الدولة. ويتم اعتماد هذا التعريف لتحديد جنسية اي مقاول ثانوي أو مجهز ساهم في تنفيذ جزء من العقد.

٤-٣ يجب ان لا يكون لمقدمي العطاء أي تضارب في المصالح ، حيث سيتم استبعاد أي مقدم يثبت تورطه في أي من حالات تضارب المصالح المدرجة في أدناه وأعتبره غير مؤهل:

أ- اذا كان احد الشركاء الاساسيين مساهماً في اكثر من شركة متقدمة للمشاركة في المناقصة

ب- اذا قام مقدم العطاء باستلام او سيستلم اية معونات بصورة مباشرة او غير مباشرة من اي من الشركات الاخرى المشاركة في المناقصة

ج- اذا كان لأكثر من مقدم عطاء ممثل قانوني واحد مشترك ينوب عنهم في متابعة اجراءات تقديم العطاء
د- اذا كانت هناك علاقة بين مقدمي العطاء بصورة مباشرة او من خلال طرف ثالث مشترك تسمح لأي منهم بالحصول على أية معلومات او التأثير على تقديم العطاء لمقدم عطاء اخر، او التأثير على قرارات صاحب العمل خلال اجراءات التعاقد

هـ- اذا أتضح بان مقدم العطاء قد ساهم في اكثر من عطاء في المناقصة الواحدة، وستعتبر العطاءات التي قد ساهم بها كافة غير مؤهلة. الا ان هذا لن يشمل المقاولين الثانويين في المساهمة باكثر من عطاء.

و-إذا تم التعاقد أو أقترح التعاقد مع مقدم العطاء او اي من منتسبيه من صاحب العمل للقيام بمهام المهندس لادارة العقد.

٤-٤ سيتم استبعاد مقدم العطاء غير المؤهل من صاحب العمل حسب الفقرة (٣) من التعليمات لمقدمي العطاء ، عند ارساء العقد و تتوفر قائمة بالمؤسسات المستبعدة على العنوان الإلكتروني المحدد في ورقة بيانات العطاء.

٤-٥ تعتبر الشركات الحكومية في جمهورية العراق مؤهلة فقط اذا أثبتت انها مستقلة قانونياً و مالياً ، تعمل وفق القانون التجاري، وقانون الشركات العامة ، كذلك يجب أن لا تكون هذه الشركات وكالات تابعة لصاحب العمل .

٤-٦ يتوجب على مقدمي العطاء اثبات استمرار اهليتهم بما يرضي صاحب العمل كلما طلب صاحب العمل ذلك.

٤-٧ يتم استبعاد مقدمي العطاءات في إحدى الحالتين الآتيتين:

أ- وجود قوانين او تعليمات صادرة من دولة صاحب العمل تحظر التعامل التجاري مع دولة مقدم العطاء

ب- أستنادا الى قرارات مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة بموجب الفصل السابع من إعلان الأمم المتحدة،و التي تحظر على دولة صاحب العمل من استيراد او التعاقد على الاشغال او الخدمات، أو الدفع لأفراد ، أو مؤسسات في دولة مقدم العطاء.

٥- المواد والمعدات والخدمات المؤهلة

٥-١ يجب ان تكون المواد، والمعدات والخدمات المجهزة بموجب هذا العقد الممول من صاحب العمل من مناشئ مؤهلة (دول مؤهلة موجب المحددات المؤشرة في الفصل الخامس). وان المبالغ المصروفة كافة يجب أن لا تتناقض مع ذلك . على مقدم العطاء تقديم الأدلة التي تثبت صحة المناشئ للمواد و المعدات و الخدمات حال طلب ذلك من قبل صاحب العمل.

ب- محتويات وثائق المناقصات

٦- أجزاء وثائق المناقصات

٦-١ وثائق المناقصات هي تلك الأجزاء ١، ٢، ٣ المدرجة لاحقا ويجب ان تقرأ مع الاضافات المشار اليها بالفقرة ٨ من التعليمات لمقدمي العطاء.

الجزء الاول- اجراءات التعاقد

- القسم الاول- تعليمات لمقدمي العطاءات.
- القسم الثاني- ورقة بيانات العطاء
- القسم الثالث- معايير التقييم ومعايير التاهيل
- القسم الجزء الرابع- وثائق المناقصات
- القسم الخامس- الدول المؤهلة

الجزء الثاني- متطلبات الاشغال

- القسم السادس - متطلبات صاحب العمل

الجزء الثالث: العقد

- القسم السابع - الشروط العامة بالعقد
- القسم الثامن - الشروط الخاصة للعقد
- القسم التاسع - استمارات العقد

٦-٢ أن صيغة الدعوة لتقديم العطاء الصادره عن صاحب العمل لا تعتبر من وثائق المناقصات
٦-٣ أن صاحب العمل غير مسؤول عن اكتمال وثائق المناقصات وملاحقها اذا لم تكن قد استلمت مباشرة من المصادر المحددة من صاحب العمل في الدعوة لتقديم العطاء.
٦-٤ على مقدم العطاء تدقيق التعليمات والاستمارات والتعابير والمواصفات كافة التي تتضمنها وثائق المناقصات .
و أن عدم الالتزام بتقديم المعلومات والوثائق المطلوبة قد يؤدي إلى استبعاد العطاء .

٧- توضيح وثائق المناقصات و زيارة الموقع ومؤتمر ما قبل تقديم العطاء:

٧-١ في حالة الحاجة لتوضيح أو تفسير أي من المعلومات الواردة في وثائق المناقصات ، يجب على مقدم العطاء أن يرسل صاحب العمل على العنوان المذكور في ورقة بيانات العطاء أو عرض استفساراته في مؤتمر ما قبل موعد تقديم العطاء المشار اليه بالفقره (٧-٤) من التعليمات لمقدمي العطاء . ويتوجب على الاخير أن يرد على أية استفسارات ترد اليه شريطة أن يتم استلامها قبل موعد مناسب لا يقل عن (٢١) يوماً من الموعد النهائي لتسليم العطاءات ، أو كما منصوص عليه في ورقة بيانات العطاء و على صاحب العمل ارسال نسخه من الاستفسار مع

رده الى كل من أستمث وثائق المناقصات مباشرة بموجب الفقرة (٦-٣) من التعليمات لمقدمي العطاء دون الإشارة الى الجهات المستفصرة . و إذا نجم عن الاستفسارات الحاجة الى تعديل وثائق المناقصات الاساسية . فعلى صاحب العمل أجراء التعديل وإصدار ملحق بموجب الاجراءات المحددة بالفقرتين (٨) و (٢٢-٢) من التعليمات لمقدمي العطاء.

٧-٢ يفضل قيام مقدمي العطاءات بأجراء زيارة لموقع العمل والمواقع المحيطة للحصول على مسؤوليته على أية معلومات ضرورية تساعده في أعداد عطائه لتنفيذ الأشغال. ويتحمل مقدمو العطاءات الكلف الناجمة عن تأمين هذه الزيارة.

٧-٣ لمقدم العطاء وأي من ممثليه أو وكلائه الحق في الدخول الى موقع العمل بعد الحصول على موافقة صاحب العمل بغية التعرف على ظروف الموقع على أن يتعهد ممثلو ووكلاء مقدم العطاء بإعفاء وتعويض ممثلي أو وكلاء صاحب العمل عن أية مسؤولية او مطالبة بالتعويض عن حالات الوفاة أو الإصابة أو لأضرار أو أي خسارة مالية تتحقق عن هذه الزيارة.

٧-٤ يتم دعوة ممثلي مقدمي العطاءات المخولين بحضور مؤتمر ما قبل تقديم العطاء إذا أشير الى ذلك في ورقة بيانات العطاء. أن الهدف من هذا المؤتمر هو للتوضيح والأجابة عن أية استفسارات تعرض في تلك المرحلة.

٧-٥ على مقدم العطاء تقديم أسئلته خطياً بفترة مناسبة لا تقل عن أسبوع من موعد انعقاد المؤتمر.

٧-٦ يتم إرسال محضر المؤتمر متضمناً الاستفسارات (دون ذكر مصادرها) والأجابات الصادرة بصدها الى مقدمي العطاءات كافة الذين أشتروا وثائق المناقصات بموجب الفقرة (٦-٣) من التعليمات لمقدمي العطاءات ، وأن أية تعديلات ضرورية علي وثائق المناقصات تنجم عن تلك الاستفسارات المعروضة في المؤتمر، يتم إصدار ملحق لوثائق المناقصات بموجبها وتزويد مقدمي العطاءات كافة به، عملاً بأحكام الفقرة (٨) من التعليمات لمقدمي العطاء وليس من خلال محضر المؤتمر.

٧-٧ أن عدم حضور مؤتمر ما قبل تقديم العطاء لن يكون سبباً لاعتبار مقدم العطاء غير مؤهل.

٨- تعديل وثائق المناقصات

٨-١ يحق لصاحب العمل تعديل وثائق المناقصات في أي وقت قبل الموعد النهائي لتقديم العطاء، وذلك من خلال إصدار ملحق بالتعديلات.

٨-٢ أن أي ملحق لوثائق المناقصات يعتبر جزءاً من وثائق المناقصات ويتم إصداره وتوزيعه تحريرياً الى مقدمي العطاءات كافة الذين قاموا بشراء وثائق المناقصات بموجب الفقرة (٦-٣) من التعليمات لمقدمي العطاءات.

٨-٣ على صاحب العمل تمديد الموعد النهائي لتقديم العطاء عملاً بالفقرة (٢٢-٢) من التعليمات لمقدمي العطاءات وأعطاء مقدمي العطاءات الوقت المناسب للأخذ بنظر الاعتبار التعديلات المؤشرة في ملحق العطاء عند أعدادهم لعطاءهم .

ج- إعداد العطاءات

٩- كلفة العطاء

٩-١ يتحمل مقدم العطاء الكلفة الكلية الناجمة عن أعداد وتقديم عطاءه ولن يتحمل صاحب العمل أية مسؤولية عن ذلك بغض النظر عن إجراءات ونتائج المناقصة.

١٠- لغة العطاء

١٠-١ يجب ان يتم اعداد العطاء وكافة المراسلات والوثائق المتبادلة بين مقدم العطاء وجهة التعاقد باللغة المشار اليها في ورقة بيانات العطاء . يمكن ان يقدم مقدم العطاء أيا من المطبوعات المتصلة والتي تشكل جزءا من عطاءه في لغة اخرى على ان ترفق بترجمة دقيقة لنصوصها الى لغة العطاء ، وحينها تعتمد الترجمة لغرض تفسير العطاء

١١. الوثائق المكونة للعطاء

١١-١ يتألف العطاء من الوثائق الآتية:

أ- رسالة العطاء وملحق العطاء

ب- الجداول الكاملة المطلوبة بضمونها جدول الكميات المسعرة بموجب المواد ١٢ و 18 من التعليمات لمقدمي العطاءات.

ج- ضمان العطاء بموجب المادة 21 من التعليمات لمقدمي العطاءات.

د- العطاءات البديلة إذا سمح بذلك بموجب المادة ١٣ من التعليمات لمقدمي العطاءات.

هـ- تفويض تحريري لممثل مقدم العطاء المخول بالتوقيع على العطاء بموجب الفقرة (2٢-٢) من التعليمات لمقدمي العطاءات.

و- الوثائق المصادقة من الجهات المحددة في ورقة بيانات العطاء التي تؤكد أن المواد والمعدات والتجهيزات الآلية والخدمات كافة المعروضة في عطاء مقدم العطاء أو أي من عطاياته البديلة (إذا سمح بذلك) من مناشيء مؤهلة بموجب المادة ١٤ من التعليمات لمقدمي العطاءات.

ز- الوثائق المصادقة عليها من الجهات المحددة في ورقة بيانات العطاء التي تؤكد استمرار أهلية مقدم العطاء بموجب المادة (١٥) من التعليمات لمقدمي العطاء ، أو وثائق التأهيل اللاحق بموجب الأستمارات المدرجة في القسم الرابع للتحقق من أهلية مقدم العطاء الذي تم قبول عطاءه.

ح- المقترح الفني بموجب المادة ١٧ من التعليمات لمقدمي العطاءات.

ط- الوثائق المصادقة عليها من الجهات المحددة في ورقة بيانات العطاء التي تؤكد مطابقة المواد والمعدات والمصانع والخدمات المعروضة في عطاء مقدم العطاء لما هو محدد في وثائق المناقصة.

ي- ان العطاء المقدم من المشروع المشترك يجب ان يرافق باتفاقية تأسيس المشروع المشترك (عقد مشاركة مصدق حسب الأصول) معرفة بالحد الأدنى من المشاركين في المشروع المشترك من الجهات المسؤولة عن الخدمات الاستشارية والتصميم أو تجهيز المصانع ما لم تطلب جهة التعاقد تقديم هذه الاتفاقية بعد رسو المناقصة ك- قائمة بالمقاولين الثانويين للفعاليات الرئيسية ، بموجب الفقرة ١٧-٢ من التعليمات لمقدمي العطاء.

ل- أية وثائق أخرى تم النص عليها في ورقة بيانات العطاء.

١٢. خطاب العطاء والجداول

١٢-١ يتم اعداد خطاب العطاء والجداول بضمونها جداول الكميات المسعرة باعتماد الوثائق القياسية المشار اليها بالفصل الرابع (استمارات العطاء). يتم استكمال ملء الاستمارات كما محدد في كل أستماره.

١٣ . العطاءات البديلة

١٣-١ اذا نص في ورقة بيانات العطاء، على قبول العطاءات البديلة. فيتوجب أن تتضمن أيضا الإشارة الى ان قبول العطاءات البديلة سيتم عملا باحكام الفقرة ١٣-٣ من التعليمات لمقدمي العطاء، أو تم طلبها عملا باحكام كل من الفقرة ١٣-٢ و/أو الفقرة ١٣-٤ من التعليمات لمقدمي العطاء.

١٣-٢ عند الطلب من مقدمي العطاءات تقديم مدد بديلة لإكمال الأعمال سيتم إدراج ذلك في ورقة بيانات العطاء مع عرض تفصيلي للطريقة التي سيتم إتباعها في تقديم المدد البديلة المختلفة في القسم الثالث (معايير المفاضلة والتقييم).

١٣-٣ باستثناء ما ورد بالفقرة (١٣-٤) من التعليمات لمقدمي العطاء المدرجة لاحقا، يحق لمقدم العطاء في حالة رغبته في تقديم عطاء فني بديل :

أولاً- ان يقدم عطاءه بموجب وثائق المناقصات والتصميم المعد من صاحب العمل .
ثانياً- ثم يتم تقديم عطاءه البديل معززا بالمعلومات الضرورية كافة من تصاميم ومواصفات فنية وتحليل للأسعار والمنهجية التي ستعتمد في تنفيذ العمل ان وجدت لتمكين صاحب العمل من اعتمادها بالمقارنة.
وعلى صاحب العمل مقارنة العطاءات البديلة مع تلك الأقل كلفة بموجب وثائق المناقصات الأساسية في وثائق المناقصة.

١٣-٤ اذا نص على ذلك في ورقة بيانات العطاء، يحق لمقدمي العطاء تقديم حلولهم الفنية البديلة لتنفيذ بعض اجزاء المنشاء، كما تم الإشارة الى ذلك في ورقة بيانات العطاء وتحديد المنهجية التي ستعتمد في التحليل والمقارنة وكما موضحة في الفصل السادس (متطلبات صاحب العمل).
فقط الحلول الفنية البديلة لبعض أجزاء مرافق الأشغال التي تحقق معايير الأداء والمتطلبات الفنية المطلوبة للمصانع (أن وجدت)، والخدمات سيتم الأخذ بها من قبل صاحب العمل.

١٤ . الوثائق التي تؤكد أهلية المواد والتجهيزات الآلية والمعدات والخدمات

١٤-١ يتعين على مقدمي العطاء العمل بموجب المادة ٥ من التعليمات لمقدمي العطاء ، استكمال المعلومات الخاصة بالمناشيء الواردة في أستمارة الجداول المسعرة في القسم الرابع من أستمارة العطاء لكل من المواد والتجهيزات الآلية و المعدات والخدمات التي سيتم تجهيزها من قبله.

١٥ . الوثائق الداعمة لتأهيل مقدم العطاء

١٥-١ عملا بأحكام القسم الثالث ، (منهجية التقييم والتأهيل) ، على مقدم العطاء في المناقصات المحدودة تقديم الوثائق المحدثة للتأهيل متضمنة اية متغيرات طرأت على مؤهلاته خلال الفترة التي أعقبت اجراءات التأهيل المسبق عند الاعلان عن المناقصة المحدودة وذلك بموجب الاستمارات الخاصة بذلك في القسم الرابع.

ان هذه الوثائق يجب أن تصدر عن الجهات المختصة في دولة مقدم العطاء وتصادق عليها من وزارة الخارجية في دولة مقدم العطاء والهيئات الدبلوماسية لجمهورية العراق في تلك الدولة.

١٥-٢ إذا اعتمد مبدأ منح هامش الافضالية لمقدمي العطاءات المحليين عملا باحكام الفقرة (٣٥) من التعليمات لمقدمي العطاء، فعلى مقدمي العطاءات المحليين المتقدمين للمشاركة في المناقصة بصورة منفردة او من خلال مشروع مشترك يرجون الحصول على حق الافضالية لتقديم المعلومات كافة المطلوبة في الفقرة (٣٥) من التعليمات لمقدمي العطاء التي تؤهلهم للحصول على هامش الافضالية.

١٦. الوثائق التي تؤكد مطابقة التجهيزات الآلية (أن وجدت) والمعدات والخدمات والمواد لمتطلبات صاحب العمل

١٦-١ تكون الوثائق التي تؤكد مطابقة التجهيزات الآلية (ان وجدت) والمعدات والخدمات والمواد لمتطلبات ووثائق المناقصات أما بصيغة كراس تعريف أو مخططات أو بيانات ويجب أن تلبى ما يأتي:

(أ) وصف تفصيلي للمواصفات الفنية وخواص الأداء الأساسية، والضمان المصنعي لأداء التجهيزات الآلية والمعدات والخدمات والمواد وملاءمتها للمواصفات المطلوبة ؛

(ب) قائمة بمكونات التجهيزات الآلية والمعدات والخدمات والمواد كافة متضمنة المصادر المتاحة للمواد الاحتياطية لها ، والعدد الخاصة.. الخ الضرورية لضمان الأشتغال المناسب والمستمر بعد أكمال نصب التجهيزات الآلية والخدمات بموجب شروط العقد والفترة المحددة في ورقة بيانات العطاء؛و

(ج) تقريراً متضمناً التعليق على مواصفات صاحب العمل مدعوماً بأدلة مناسبة تثبت الاستجابة الكاملة للتجهيزات الآلية والمعدات والخدمات والمواد التي ستجهز من قبله، لتلك المواصفات . يتعين على مقدمي العطاء أن يدرك أن المواصفات القياسية للمصنعية و المواد والمعدات المحددة من صاحب العمل في وثائق المناقصات هي ذات طابع وصفي (تتحد بالتعريف بالنوعية والأداء) فقط وليست مقيدة. ويحق لمقدم العطاء تقديم بدائل للمواصفات القياسية أو الأسماء التجارية و/أو ارقام التعريف بالتجهيزات الآلية والمعدات والخدمات والمواد في نشرات التعريف الخاصة بها في عطائه.

١٦-٢ لتسهيل عملية المفاضلة للعطاءات ، فإن الانحرافات (أن وجدت) عن الشروط والمحددات والمواصفات، يجب تثبيتها كما محدد في الفقرة (١٨-٢) من التعليمات لمقدمي المطاءات.

١٧. المقترح الفني والمقاولون الثانويون

١٧-١ على مقدم العطاء تقديم مقترحه الفني المتضمن المنهجية وخطة العمل التي سيتبعها في تنفيذ الاشغال موضحا الكوادر والمعدات المستخدمة و برنامج التنفيذ كما مبين في القسم الرابع وأية تفاصيل تدعم نجاح المقترح الفني في تحقيق متطلبات الاشغال وأنها في الموعد النهائي للانجاز .

١٧-٢ يتعين على مقدم العطاء اعطاء تفاصيل بأسماء و جنسيات المقاولين الثانويين المرشحين لتنفيذ الفقرات الرئيسية من الأشغال و التصاميم و الفحوصات و التشغيل التجريبي والمصنعين للتجهيزات الآلية والمعدات والخدمات والمواد وكما محدد من صاحب العمل في القسم الثالث (المفاضلة والتقييم) . بالإضافة الى ذلك يتعين على مقدم العطاء تضمين عطائه المعلومات التي تدعم تلبيةهم للمتطلبات المحددة من صاحب العمل لهذه الفقرات . و لمقدم العطاء الحرية في ترشيح أكثر من بديل من المصنعين لكل فقرة من الفقرات الخاصة بالتجهيزات الآلية والمعدات والخدمات . وأن تكون الأسعار والمبالغ الواردة في عطائه نافذة لأي من البدائل المقترحة في العطاء ، و لن يسمح بمراجعة الأسعار لسبب يعود لأختيار صاحب العمل لأي من البدائل الواردة في العطاء.

١٧-٣ يتعين على المقاول ضمان استجابة المقاولين الثانويين المقترحين منه الى المتطلبات المحددة في الفقرة (٤) من التعليمات لمقدمي العطاء ، كذلك استجابة كل من التجهيزات الآلية (أن وجدت) والمعدات والخدمات و المواد الى المتطلبات المحددة في الفقرتين (٥)، (١٥-١) من التعليمات لمقدمي العطاء.

١٨ . اسعار العطاء والحسومات

١٨-١ ما لم ينص على خلاف ذلك في ورقة بيانات العطاء و/أو القسم السادس (متطلبات صاحب العمل) . يتعين على مقدمي العطاءات تقديم اسعارهم لتنفيذ الأشغال كاملة شاملة تجهيز التجهيزات الآلية (أن وجدت) والمعدات والخدمات كمسؤولية متكاملة واحدة وعليه يجب ان يكون مبلغ العطاء شاملا لالتزامات المقاول كافة المحددة أو تمت الإشارة إليها بصورة معقولة في وثائق المناقصات ، قدر تعلق الامر بمسؤوليته عن التصميم والتصنيع متضمنة التجهيز و التعاقد الثانوي (أن تطلب الأمر) وأيصال السلع والتنفيذ للأشغال وأعمال النصب للتجهيزات الآلية والمعدات و الخدمات واكملها وأجراء فعاليات ما قبل التشغيل التجريبي و التشغيل التجريبي للأشغال . كما يتضمن مبلغ العطاء المتطلبات المحددة بموجب التزامات المقاول عن مسؤوليته عن الفحص للتجهيزات الآلية وأجراءات الحصول على رخص و شهادات تأييد اشتغال التجهيزات الآلية فيما إذا تم النص عليها في وثائق المناقصات، كذلك خدمات التشغيل و الصيانة و التدريب و أية فقرات

و خدمات أخرى تتضمنها وثائق المناقصات وبموجب متطلبات الشروط العامة للعقد . و ان الفقرات التي لم يدون سعر أراءها من مقدم العطاء في جدول الكميات المسعر من قبله لن يترتب عنها الدفع من صاحب العمل عند تنفيذها و تعتبر كلفها مغطاة ضمن بقية اسعار جدول الكميات المسعر لمقدم العطاء.

١٨-٢ يتطلب من مقدمي العطاءات تقديم اسعارهم أخذين بنظر الاعتبار الجوانب التجارية والتعاقدية والفنية لالتزاماتهم المحددة في وثائق المناقصات . إذا رغب مقدم العطاء في اقتراح حيود ما عن التزاماته المطلوبة في وثائق المناقصات ، يتطلب عليه إدراج تلك الحيود في الأستمارة ذات العلاقة في القسم الرابع (أستمارات العطاء) . يتعين على مقدم العطاء أيضا تقديم سعره الإضافي (أن وجد) عن إزالة الحيود المقترحة في عطائه.

١٨-٣ على مقدمي العطاء تقديم أسعار عطائهم بالأسلوب والتفاصيل المطلوبة في جداول الأسعار المدرجة في القسم الرابع (أستمارات العطاء) . و عند عدم الإشارة في وثائق المناقصات الى نموذج آخر من جداول أسعار أخرى ، يتعين على مقدمي العطاء تقديم أسعارهم وفق الجداول المبينة في أدناه :

- جدول رقم ١ : خدمات التصميم
- جدول رقم ٢ : التجهيزات الآلية والمعدات (متضمنة المواد الاحتياطية الإلزامية) المجهزة من خارج العراق
- جدول رقم ٣ : التجهيزات الآلية والمعدات (متضمنة المواد الاحتياطية الإلزامية) المجهزة محليا
- جدول رقم ٤ : الأعمال الإنشائية ، وأعمال النصب و الخدمات الأخرى
- جدول رقم ٥ : جدول الخلاصة النهائي / ويتضمن خلاصة لمجموع مبالغ الجداول (١-٤)
- جدول رقم ٦ : الدعم الفني وتأمين المواد الاحتياطية لمرحلة ما بعد العقد
- جدول رقم ٧ : التدريب

١٨-٤ تكون اسعار العطاء شاملة للضرائب كافة والجمارك والرسوم وأية اتعاب تتعلق بالعقد المعمول بها في الفترة التي تسبق الموعد النهائي لتقديم العطاء بـ ٢٨ يوما الا اذا نص على أعفاء أسعار العطاء من الضرائب والجمارك والرسوم في ورقة بيانات العطاء.

١٨-٥ تتم الإشارة في ورقة بيانات العطاء إن كانت أسعار العقد ثابتة أو قابلة للمراجعة (أ) في العقود ذات الأسعار الثابتة، تكون الأسعار المعروضة من مقدم العطاء ثابتة خلال تنفيذ مقدم العطاء للعقد ولن تخضع للتعديل لأي سبب . و سترفض العطاءات التي تقدم على أساس الأسعار قابلة للتغيير وتعتبر غير مستجيبة.

(ب) في العقود ذات الأسعار القابلة للتعديل، تكون الأسعار المعروضة من مقدم العطاء قابلة للتغيير خلال تنفيذ العقد لمعالجة التغيرات في مكونات الكلفة ، كأجور العمل واسعار المواد والنقل ومعدات المقاول وبموجب الإجراءات المحددة في الملحق ذات العلاقة في الشروط الخاصة بالعقد . و ان العطاءات التي تقدم على أساس السعر الثابت لن ترفض ، وتعتبر نسبة تعديل اسعار العقد مساوية لصفر . و يتطلب من مقدمي العطاء تحديد مصادر مؤشرات أجور العمل والمواد بموجب الاستثمارات الخاصة بذلك في الفصل الرابع (استثمارات العطاء).

١٩. عملات العطاء والدفعات

١٩-١ تكون (عملة / عملات) العطاء و الدفعات كما محددة في ورقة بيانات العطاء. ١٩-٢ يتعين على مقدمي العطاءات تحديد نسبة ما يحتاجونه من العملة العراقية من مبلغ العطاء في جداول الأسعار وخطاب العطاء، وذلك لتغطية نفقاتهم بالعملة العراقية. ١٩-٣ على مقدمي العطاءات تحديد احتياجاتهم من العملة الأجنبية ولغاية ثلاث عملات أجنبية يرغبونها وذلك لتغطية نفقاتهم لتجهيز المستلزمات من خارج جمهورية العراق في كل من جداول الأسعار وخطاب العطاء.

٢٠. فترة نفاذ العطاء

٢٠-١ يبقى العطاء نافذ المفعول للفترة المحددة في ورقة بيانات العطاء وللفترة الممتدة بعد التاريخ النهائي لتقديم العطاءات كما محدد من صاحب العمل بالفقرة (٢٤-١) من التعليمات لمقدمي العطاءات، وسوف يرفض اي عطاء يتضمن فترة نفاذ تقل عن الفترة المحددة أنفا ويعتبر غير مستجيب.

٢٠-٢ في الظروف الاستثنائية وقبل انتهاء نفاذ العطاء، يحق لصاحب العمل الطلب من مقدمي العطاء تمديد فترة نفاذ عطاءاتهم ويتم تقديم الطلب واستلام الرد عليه من مقدمي العطاء تحريريا، واذا كانت الوثائق تتضمن تقديم ضمان العطاء بموجب احكام الفقرة (٢١-١) من التعليمات لمقدمي العطاء، فلمقدم العطاء الذي تم تمديد نفاذ عطائه، تمديد فترة ضمان العطاء لغاية ٢٨ يوما بعد تاريخ نفاذ العطاء المعدلة . و لمقدم العطاء الحق في رفض طلب تمديد نفاذ العطاء دون حجز ضمان عطائه. ولا يحق لمقدم العطاء الذي وافق على تمديد نفاذ عطائه طلب تعديل عطائه باستثناء ما ورد في الفقرة (٢٠-٣) من التعليمات لمقدمي العطاء.

٢٠-٣ اذا تأخرت اجراءات التعاقد الى فترة تزيد على (٥٦) يوما بعد موعد نفاذ العطاء الأولي فيتم تحديد مبلغ العطاء كما يأتي:

أ- في حالة العقود ذات السعر الثابت ، فإن سعر العقد سيصبح سعر العطاء مضروباً بمعامل مثبت في ورقة بيانات العطاء.

- ب- في حالة العقود التي يسمح بمراجعة أسعارها ، و لغرض تحديد مبلغ العقد لأجزائه منه غير المشمولة بمراجعة الأسعار يتم تعديل السعر بضرب سعر تلك الأجزاء بالمعامل المحدد في ورقة بيانات العطاء.
- ج- في أي من هذه الحالات تتم مفاضلة العطاءات بالأعتماد على سعر العطاء دون الأخذ بنظر الاعتبار التعديل المشار إليه أنفا.

٢١. ضمان العطاء

- ٢١-١ على مقدم العطاء تضمين عطاءه بضمان العطاء بالصيغة والمبلغ والعملية المحددة في ورقة بيانات العطاء.
- ٢١-٢ إذا كان ضمان العطاء مطلوباً بموجب الفقرة (٢١-١) من التعليمات لمقدمي العطاء، فيجب أن يكون قابلاً للدفع الفوري بناء على امر خطي من صاحب العمل وبإحدى الصيغ الآتية التي يختارها مقدم العطاء:
- أ- كفالة مصرفية غير مشروطة من مصرف معتمد.
- ب- صك مصدق صادر عن مصرف معتمد.
- ج- أية صيغة أخرى تتم الإشارة لها في ورقة بيانات العطاء.
- وان يصدر ضمان العطاء عن مؤسسة مصرفية ذات سمعة معتمدة ومن دولة مؤهلة ، وإذا كانت المؤسسة التي أصدرت الكفالة المصرفية موجودة خارج دولة صاحب العمل فيجب أن يكون لها مؤسسة مصرفية مراسلة في دولة صاحب العمل لتفعيل الضمان. بالامكان اعتماد النماذج المحددة في الفصل الرابع ضمن وثائق المناقصات . أو أية صيغة يتم الاتفاق عليها مع صاحب العمل قبل تقديم العطاء . ومهما كانت الصيغة المتفق عليها فيجب أن تتضمن اسم مقدم العطاء وان تكون نافذة لفترة (٢٨) يوما بعد تاريخ الموعد الاصلي لنفاذ العطاء او بعد تاريخ تمديد نفاذ العطاء اذا تم بموجب الفقرة (٢٠-٢) من التعليمات لمقدمي العطاء.
- ٢١-٣ إذا طلب ضمان العطاء عملاً بأحكام الفقرة (٢١-١) من التعليمات، فإن أي عطاء لا يتضمن ضمان العطاء بالصيغة المطلوبة سوف يعتبر غير مستجيب.
- ٢١-٤ إذا طلب ضمان العطاء عملاً بأحكام الفقرة (٢١-١) من التعليمات لمقدمي العطاء فتنتم إعادة ضمان العطاء فوراً لمقدمي العطاء غير الفائزين ، حال تقديم مقدم العطاء الفائز لضمان حسن الاداء بموجب الفقرة (٤٣) من التعليمات لمقدمي العطاء وتوقيع العقد بموجب الفقرة (٤٢) من التعليمات لمقدمي العطاء.
- ٢١-٥ تتم مصادرة ضمان العطاء اذا فشل مقدم العطاء الفائز في :
- اولاً . توقيع العقد بموجب الفقرة (٤٢) من التعليمات لمقدمي العطاء.
- ثانياً . تقديم ضمان حسن الاداء بموجب الفقرة ٤٣ من التعليمات لمقدمي العطاء.
- ٢١-٦ يكون ضمان العطاء للمشروع المشترك باسم المشروع المشترك المقدم للعطاء وإذا كان المشروع المشترك لا يزال غير مؤسس قانونياً في وقت تقديم العطاء فسيكون ضمان العطاء باسم شركاء المستقبل كافة كما ورد في خطاب الدعوة المشار إليه في الفقرة ٤-١ من التعليمات لمقدمي العطاء.
- ٢١-٧ يحق لصاحب العمل اذا نص على ذلك في ورقة بيانات العطاء اعلان عدم اهلية المقاول في احالة اية عمل اليه وللفترة من الزمن المحددة في ورقة بيانات العطاء في إحدى الحالات الآتية:.
- أ- اذا لم يكن ضمان العطاء مستجيباً كما في الفقرة (٢١-١) من التعليمات لمقدمي العطاء
- ب- اذا فشل مقدم العطاء الفائز في توقيع العقد بموجب المادة (٤٢) من التعليمات لمقدمي العطاء وتقديم ضمان حسن الاداء بموجب المادة (٤٣) من التعليمات لمقدمي العطاء ، فيحق لصاحب العمل اذا نص على ذلك في ورقة بيانات العطاء اعلان عدم اهلية المقاول في احالة اية عمل اليه وللفترة من الزمن المحددة في ورقة بيانات العطاء.

٢٢ . نموذج العطاء وتوقيع العطاء

٢٢-١ على مقدم العطاء ان يعد نسخة اصلية واحدة من الوثائق التي يتكون منها العطاء كما هو مبين في التعليمات لمقدمي العطاء في المادة (١١) ويتم التأشير على المغلف الذي يحويها بصورة واضحة عبارة (نسخة أصلية) . و اذا سمح بالعطاءات البديلة بموجب المادة (١٣) من التعليمات لمقدمي العطاء ، يتم تأشير المغلف الذي يحوي العطاء البديل بعبارة (العطاء البديل)، وعلى مقدم العطاء تقديم نسخ اضافية من العطاء وحسب ماتتص عليه ورقة بيانات العطاء والتأشير على المغلف بعبارة (نسخة اضافية) . و في حالة وجود اختلاف بين النسخة الاصلية والنسخ الاضافية، يتم الاعتماد على النسخة الاصلية.

٢٢-٢ يجب ان يكون العطاء الاصلي والنسخ الاضافية كافة مطبوعة كافة او مكتوبة بحبر يصعب مسحه وان تكون موقعة من قبل الشخص المخول بالتوقيع بالنيابة عن مقدم العطاء، وان يرفق خطاب التحويل كما ورد في ورقة بيانات العطاء ومرفق بالعطاء . تتم طباعة اسم ومنصب الاشخاص المخولين تحت توقيعهم. وأن وثائق المناقصات التي تم تدوين المعلومات المطلوبة فيها او جرى تعديل عليها كافة يجب ان توقع من الشخص الذي قام بتوقيع العطاء.

٢٢-٣ يجب أن يلبي العطاء المقدم من المشروع المشترك المتطلبات الآتية:

أ- الا اذا لم يكن مطلوبا بموجب الفقرة (١-٤)(أ) من التعليمات لمقدمي العطاءات فيتم توقيعه ليكون ملزماً للشركاء كافة.

ب- أرفاق تحويل بممثلي المشروع المشترك موقع من المخولين القانونيين الممثلين للشركاء كافة في المشروع المشترك مصدق من كاتب العدل بموجب الفقرة (١-٤)(ب) من التعليمات لمقدمي العطاءات.

٢٢-٤ يجب أن يعزز أي تأشير أو حذف أو إضافة عبارات على العطاء بتوقيع موقع العطاء. لغرض اعتباره نافذاً.

د . تقديم وفتح العطاءات

٢٣ . تسليم وإغلاق وتأشير العطاءات

٢٣-١ على مقدم العطاء وضع النسخ الاصلية والنسخة المصورة من عطائه كذلك العطاء البديل (اذا سمح بذلك بموجب الفقرة ١٣-٤ من التعليمات لمقدمي العطاءات) في أغلفة منفصلة ومؤشر عليها (نسخة أصلية) أو (نسخة إضافية) أو (عطاء بديل) ومن ثم توضع الأغلفة التي تحتوي النسخ الاصلية والنسخ الإضافية في مغلف واحد.

٢٣-٢ يجب أن تكون الأغلفة الخارجية والداخلية مؤشراً عليها ما يأتي:

أ- أسم وعنوان مقدم العطاء.

ب- أسم وعنوان صاحب العمل بموجب الفقرة (١-٢٤) من التعليمات لمقدمي العطاء.

ج- أسم ورقم المناقصة بموجب الفقرة (١-١) من ورقة بيانات العطاء.

د - تحذير بعدم فتحها قبل الموعد المحدد لفتح العطاءات.

٢٣-٣ لا يتحمل صاحب العمل أية مسؤولية عن اي ضياع أو نقص في العطاءات التي تقدم دون غلقها و ختمها وتوقيعها وتأشيرها كما هو مطلوب بموجب التعليمات.

٢٤ . الموعد النهائي لتسليم العطاءات

٢٤-١ يجب أن تسلم العطاءات إلى عنوان صاحب العمل في موعد لا يتعدى التاريخ والزمان المحددين في ورقة بيانات العطاء . و يحق لمقدمي العطاء تقديم عطائهم إلكترونياً اذا نص على ذلك في ورقة بيانات العطاء وعليهم حينذاك اعتماد الإجراءات المحددة لذلك في ورقة بيانات العطاء.

٢٤-٢٢ يحق لصاحب العمل تمديد موعد النهائي لتقديم العطاء من خلال تعديل الوثائق بموجب المادة (٨) من التعليمات لمقدمي العطاءات، وفي هذه الحالة فإن حقوق والتزامات الطرفين المحددة في الموعد السابق سوف تصبح مشمولة بالتمديد.

٢٥. العطاءات المتأخرة

٢٥-١ على صاحب العمل عدم أستلام أي عطاء يرد بعد الموعد النهائي لتقديم العطاءات بموجب المادة (٢٤) من التعليمات لمقدمي العطاء، وأن أي عطاء مستلم بعد الموعد النهائي سيعتبر متأخراً ويرفض ويعاد غير مفتوح الى مقدم العطاء.

٢٦. سحب وتبديل وتعديل العطاءات

٢٦-١ يمكن لمقدم العطاء سحب أو تبديل أو تعديل عطائه بموجب إشعار خطي موقع من الشخص المخول بموجب الفقرة (٢٢-٢) من التعليمات لمقدمي العطاءات قبل الموعد النهائي على أن يرافق الإشعار نسخة من التحويل (فيما عدا حالات السحب) لتقديم العطاء. وأن الاشعارات الخاصة بالتبديل أو التعديل أو السحب يجب ان تكون:
أ- معدة ومقدمة بموجب المادتين (٢٢) و (٢٣) من التعليمات لمقدمي العطاءات (عدا اشعار السحب فلا يتطلب نسخة من التحويل) وتكون أغلفة الإشعارات مؤشرة بصورة واضحة بكلمة (سحب) أو (تبديل) او (تعديل).
ب- واصله قبل الموعد النهائي لتقديم العطاء بموجب المادة (٢٦-١) من التعليمات لمقدمي العطاء.

٢٦-٢ يتم إعادة العطاءات التي تقدم باسعار بسحبها الى مقدمي العطاءات دون فتحها.

٢٦-٣ لايجوز سحب أو تبديل أو تعديل أي عطاء بعد الموعد النهائي لتقديم العطاء ولحين نفاذ العطاء المحدد من مقدم العطاء في خطاب العطاء أو أي تمديد له.

٢٧. فتح العطاء

٢٧-١ يفتح صاحب العمل (لجنة فتح العطاءات) العطاءات علنياً بحضور مقدمي العطاءات او ممثليهم (المخولين) وبالعنوان والزمان والوقت المحدد في ورقة بيانات العطاء. وأن اية اجراءات خاصة بالفتح الالكتروني اذا كان معمولاً بذلك بموجب الفقرة (٢٤-١)، ستتم الاشارة اليها في ورقة بيانات العطاء.

٢٧-٢ تفتح المغلفات المعنونة (سحب) وتقرأ أولاً وتعاد العطاءات الممثلة بها الى مقدمي العطاءات دون فتحها. لايسمح بسحب أي عطاء مالم تتم قراءة اشعار السحب المقدم من الشخص المخول النهائي لتقديم العطاء. يلي ذلك فتح المغلفات المعنونة (تبديل) وقراءتها ويعاد العطاء المستبدل الى مقدم العطاء ويقرأ العطاء البديل . و لن يسمح باستبدال أي عطاء لم يتم تقديم اشعار بذلك قبل الموعد النهائي لتقديم العطاء، ثم يلي ذلك فتح المغلفات المعنونة (تعديل) ويعاد العطاء السابق الى مقدم العطاء ويقرأ العطاء المعدل ، لن يقبل اي عطاء معدل مالم يتم تقديم اشعار بذلك من الشخص المخول قبل الموعد النهائي لتقديم العطاءات ، ويتم الاخذ بنظر الاعتبار لاحقا بالعطاءات التي يتم فتحها وقراءتها.

٢٧-٣ يبدأ صاحب العمل (لجنة فتح العطاءات) عند فتح العطاءات بقراءة أسماء مقدمي العطاءات و مبالغ عطاءاتهم وأي خصم مقدم أو تعديل . كذلك قراءة العطاءات البديلة وتحديد قيام مقدمي العطاءات بأرفاق ضمان العطاء من عدمه اذا كان ذلك مطلوباً وأية تفاصيل أخرى قد يعتبرها صاحب العمل مناسبة، و أن العطاءات البديلة وتلك المتضمنة خصم التي تمت قراءتها أثناء فتح العطاءات يتم دراستها عند مقارنة وتقييم العطاءات إذا نص على ذلك في ورقة بيانات العطاء . و يتم توقيع خطاب العطاء والجداول كافة من لجنة فتح العطاءات ولن يرفض أي عطاء عدا تلك المتأخرة بموجب الفقرة (٢٥-١) من التعليمات لمقدمي العطاءات.

٢٧-٤ يتعين على صاحب العمل (لجنة فتح العطاءات) إعداد محضر بإجراءات فتح العطاء والتي يجب أن تتضمن كحد الأدنى اسم مقدم العطاء وإذا كان قد تم سحب العطاء أو استبداله أو تعديله، مبلغ العطاء (حسب كل جزء اذا كان مطلوباً) ، و أية خصومات مقترحة على العطاء ، و العطاءات البديلة ، و أرفاق ضمان العطاءات بالعطاء اذا كان ذلك مطلوباً، ويطلب من مقدمي العطاءات الحاضرين كافة توقيع المحضر، وان حذف توقيع اي من مقدمي العطاءات لن يؤثر على مضمون المحضر ويتم تعميمه على مقدمي العطاءات كافة.

هـ. تقييم ومقارنة العطاءات

٢٨. السرية

٢٨-١ لن تعلن المعلومات المتعلقة بفحص وتوضيح وتقييم ومقارنة العطاءات والتوصيات لإرساء العقد لمقدمي العطاء أو أي شخص آخر غير معرّ رسمياً بهذه العملية حتى يتم إعلان إرساء العقد على مقدم العطاء الفائز وتبليغ مقدمي العطاء كافة بذلك.

٢٨-٢ إن أية محاولة من مقدم العطاء للتأثير على صاحب العمل في معالجته للعطاءات أو في قرار الأرساء ينجم عنها رفض لعطاءه.

٢٨-٣ على الرغم مما سبق بالفقرة (٢٨-٢) من التعليمات لمقدمي العطاء ، اذا رغب أي مقدم عطاء في الاتصال بصاحب العمل حول أي موضوع يتعلق بعملية العطاء في الفترة ما بين فتح العطاء وأرساء العقد فيمكنه أن يقوم بذلك تحريراً.

٢٩ توضيح العطاءات

٢٩-١ لتسهيل عملية تدقيق العطاءات وتقييمها ومقارنتها يمكن لصاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) ان يسأل أي مقدم عطاء لتوضيح عطائه بما في ذلك تفاصيل وحدات الأسعار.

ان اي توضيح من مقدم العطاء ليس بناء على استجابة لاستفسار من صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) سوف لن يؤخذ بنظر الاعتبار . و ان طلب التوضيح والاجابة يجب ان يقدم تحريراً دون ان يترتب عن ذلك أي تغيير في سعر او ماهية العطاء المعروف، او اقتراح ذلك أو السماح به الا في حدود تصحيح اخطاء حسابية اكتشفها صاحب العمل اثناء تقييم العطاء بموجب المادة (٣٣) من التعليمات لمقدمي العطاء.

٢٩-٢ اذا لم يجب مقدم العطاء على اية استيضاحات جوهرية حول عطائه بالزمن والوقت المحددين من صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) بما يجعل العطاء غير مستجيب و/أو غير قابل للمقارنة، عند ذلك يتم استبعاد عطائه .

٣٠ . الانحرافات ، التحفظات، والحذف

خلال عملية تقييم العطاءات تعتمد التعاريف الآتية:

أ- الانحرافات : هي الحيود عن المتطلبات المحددة في وثائق المناقصات.

ب- التحفظات : هي وضع شروط محددة أو عدم القبول الكامل للمتطلبات المحددة في وثائق المناقصات من مقدم العطاء.

ج- الحذف : هو فشل مقدم العطاء في تقديم جزء أو كامل المعلومات والوثائق المطلوبة في وثائق المناقصات.

٣١ . تحديد الاستجابة

٣١-١ ان تحديد صاحب العمل لاستجابة اي عطاء يجب ان يتم بموجب محتويات العطاء ذاته وكما موضح في المادة (١١) من التعليمات لمقدمي العطاء.

٣١-٢ بأن العطاء المستجيب بصورة أساسية هو العطاء الذي يلبي المتطلبات في وثائق المناقصات بدون اية انحرافات أو تحفظات أو حذف، أما المقصود بالانحرافات الهامة فهي:
أ- اذا تم قبولها سوف :

اولا. تؤثر بصورة اساسية على نوعية واداء الاشغال المحددة في العقد.

ثانيا. تحدد بصورة اساسية لانتوافق مع وثائق المناقصات، حقوق صاحب العمل او التزامات مقدم العطاء في العقد المقترح.

ب- اذا تم تعديلها فسوف تؤثر بشكل غير عادل على موقف المنافسة لبقية مقدمي العطاء المتقدمين بعطاءات مستجيبة بصورة اساسية .

٣١-٣ على صاحب العمل فحص المؤشرات الفنية المشار اليها بالمقترح الفني للعطاء بموجب المادة (١٧) من التعليمات لمقدمي العطاء وبالاخص فيما يتعلق بتلبية متطلبات العمل المشار اليها في الفصل السادس دون اي انحراف هامة أو تحفظات أو حذف.

٣١-٤ اذا كان العطاء غير مستجيب بصورة اساسية لمتطلبات وثائق المناقصات، يتم رفضه من صاحب العمل ولا يجوز جعله مستجيباً لاحقاً من خلال اجراء تعديل على الانحرافات الهامة أو التحفظات أو الحذف.

٣٢ . العطاءات غير المهمة وغير المطابقة

٣٢-١ اذا كان العطاء مستجيباً بصورة اساسية فيحق لصاحب العمل ان يصرف النظر عن اي عدم تطابق في العطاء لا يشكل انحرافاً هاماً او تحفظاً او حذفاً.

٣٢-٢ اذا كان العطاء مستجيباً بصورة اساسية يجوز لصاحب العمل الطلب من مقدم العطاء، تقديم أية معلومات أو وثائق ضرورية خلال فترة مناسبة لمعالجة أية أخطاء غير مهمة أو عدم تطابق في عطائه ، على ان لا يكون له تأثير على الأسعار. و ان عدم استجابة مقدم العطاء لطلب صاحب العمل لمعالجة ذلك سيؤدي الى رفض عطائه.

٣٢-٣ اذا كان العطاء مستجيباً بصورة اساسية على صاحب العمل تصحيح عدم التطابق او اية أخطاء غير هامة قابلة للقياس في مبلغ العطاء ناجمة عن عدم تسعير بعض الفقرات او عدم تطابق، ويتم اجراء التعديل باعتماد الآلية المشار اليها في منهجية التحليل والتأهيل في الفصل الثالث من وثائق المناقصات.

٣٣. تصحيح الأخطاء الحسابية

٣٣-١ اذا كان العطاء مستجيباً بصورة اساسية، على صاحب العمل تصحيح الاخطاء الحسابية باعتماد ما يأتي:

أ- اذا كان هنالك تناقض بين سعر الوحدة ومبلغ الفقرة يعتمد سعر الوحدة ويعدل مبلغ الفقرة في ضوء ذلك، الا اذا كان هناك خطأ في موقع العلامة العشرية في سعر الوحدة من وجهة نظر صاحب العمل فعند ذاك يتم اعتماد المبلغ وبصحح السعر.

ب- اذا كان هنالك خطأ في المجموع الإجمالي لقوائم جدول الكميات نتيجة اجراءات الجمع والطرح لمجاميع القوائم الفرعية في جدول الكميات يتم اعتماد مجاميع القوائم الفرعية ويعدل المجموع الاجمالي.

ج. اذا كان هنالك تناقض بين قيمة مبلغ اية فقرة رقم رقماً وكتابةً يتم اعتماد المحدد كتابةً ، الا اذا كان هنالك خطأ حسابي في تحديد قيمة المبلغ ونتيجة الفقرتين أ، ب اعلاه. فيتم اعتماد المحدد رقماً .

٣٣-٢ اذا رفض مقدم العطاء الأقل سعرا التعديلات الحاصلة على الاخطاء الحسابية في عطائه يتم رفض عطائه.

٣٤ . التحويل الى عملة واحدة

٣٤-١ لأغراض المقارنة والتحليل يتم تحويل العملة (العملات) المذكورة في العطاء الى عملة واحدة كما محدد في ورقة بيانات العطاء.

٣٥. هامش الأفضلية

ما لم ينص على خلاف ذلك في ورقة بيانات العطاء، يتم اعتماد هامش للأفضلية للعطاءات المقدمة من مقدمي العطاءات المحليين وبالقيمة المحددة في ورقة بيانات العطاء .

٣٦. تقييم العطاءات

٣٦-١ على صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) اعتماد المنهجية والآلية المدرجة في هذه المادة لأغراض تحليل وتقييم العطاءات ولن تقبل اية منهجية والية اخرى.

٣٦-٢ التحليل الفني

سيقوم صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) بأجراء تقييماً فنياً للعطاءات التي تم قبولها لكونها مستجيبة بصورة اساسية ، وذلك لتحديد فيما اذا كانت مطابقة لوثائق المناقصات . لغرض التوصل الى نتائج التقييم سيفحص صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) ويقارن الجوانب الفنية للعطاءات على أساس المعلومات المقدمة من مقدمي العطاءات أخذين بنظر الاعتبار ما يأتي:

(أ) مطابقة وتكامل العطاءات مع متطلبات صاحب العمل.

(ب) الأنحرافات عن متطلبات صاحب العمل .

(ج) مطابقة التجهيزات الآلية والمعدات والخدمات المعروضة في العطاء لمعايير الأداء.

(د) ملائمة التجهيزات الآلية والمعدات والخدمات للظروف البيئية وظروف المناخ السائدة في الموقع.
(هـ) نوعية وأداء وتشغيل منظومة السيطرة لأي من عمليات أشغال التجهيزات الآلية (أن وجد) او المعدات أو الخدمات .

(و) نوعية وكمية وتوفر المواد الاحتياطية الالزامية والمواد الاحتياطية الضرورية وخدمات الصيانة.و (ز) أية مؤشرات أخرى (ان وجدت) كما مدرجة في القسم الثالث (معايير المفاضلة والتقييم).
وأن العطاء الذي لا يحقق الحد الأدنى المقبول لمعايير الكمال والشمولية والتفصيل المطلوبة سوف يستبعد ويعتبر غير مطابق.

٣٦-٣ أذا سمح بتقديم حلول فنية بديلة بموجب الفقرة (١٣) من التعليمات لمقدمي العطاءات وتم تقديمها من مقدم العطاء ، يتعين على صاحب العمل اجراء التقييم المماثل للعطاءات البديلة. و في حالة عدم السماح بالعطاءات البديلة يتم اهمالها.

٣٦-٤ التقييم المالي

لأغراض تقييم العطاء يتعين على صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) ملاحظة ما يأتي:
(أ) مبلغ العطاء بعد أستبعاد المبلغ الاحتياطية ومبلغ الاحتياط العام (ان وجد) في جداول الأسعار .
(ب) تعديل الأسعار بسبب تصحيح الأخطاء الحسابية في جداول الأسعار للعطاءات بموجب الفقرة (٣٣-١) من التعليمات لمقدمي العطاءات .
(ج) تعديل الأسعار بسبب أية خصومات مقترحة في العطاء بموجب (١٨-٧) من التعليمات لمقدمي العطاءات.
(د) تحويل المبالغ الناجمة عن اجراءات التقييم بالفقرات (أ-ج) أنفا وتحويلها الى عملة واحدة ، إذا كان ذلك مناسباً بموجب الفقرة (٣٤) ؛
(هـ) الأخذ بنظر الاعتبار مؤشرات التقييم المحددة في القسم الثالث (معايير المفاضلة والتقييم).

٣٦-٥ أذا سمح لمراجعة الاسعار بموجب الفقرة (١٨-٦) من التعليمات لمقدمي العطاءات ،فان التأثيرات المتوقعة الناجمة عن شروط مراجعة الاسعار خلال فترة التنفيذ المشار اليها في الشروط العامة للعقد لن يكون لها تأثير على تقييم العطاءات.

٣٦-٦ اذا نصت وثائق المناقصات على امكانية تجزئة الاشغال وأحقية مقدم العطاء في تقديم أسعاره لأجزاء من الأشغال او مجموعة أجزاء فإن تحديد أفضل عطاء سعرا لمجموعة أجزاء بضمنها أي تخفيض مقترح في خطاب العطاء بهذا المضمون يتم بموجب الجزء الثالث (منهجية التقييم والتاهيل).

٣٦-٧ اذا نجم عن التحليل، ورود عطاء يقل بشكل كبير عن الكلفة الحقيقية من وجهة نظر صاحب العمل، يحق لصاحب العمل الطلب من مقدم العطاء تقديم تفاصيل احتساب مكونات الكلفة وطريقة احتسابها وجدول التنفيذ لفقرة او فقرات جدول الكميات كافة و بعد تقييم وتحليل الاسعار اخذا بنظر الاعتبار الكلفة التخمينية المعتمدة في الخطة، يحق لصاحب العمل زيادة خطاب الضمان على حساب مقدم العطاء الى المستوى الذي يضمن حماية صاحب العمل من اية خسارة مادية في حالة عجز المقاول عن تنفيذ التزامه بموجب العقد.

٣٧. مقارنة العطاءات

٣٧-١ على صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) مقارنة العطاءات المستجيبة بصورة اساسية كافة بموجب الفقرة (٣٦-٢) من التعليمات لمقدمي العطاء لتحديد افضل عطاء مناسب .

٣٨ . مؤهلات مقدمي العطاءات

٣٨-١ على صاحب العمل (لجنة تقييم وتحليل العطاءات) أن يقرر بقناعة بان مقدم العطاء الاقل سعرا والمتجاوب بصورة أساسية، ما يزال يتمتع بالمؤهلات المحددة في التاهيل المسبق، اذا كان قد تم العمل بالمناقصات المحدودة أو قد حقق متطلبات التاهيل اللاحق المحددة في القسم الثالث (منهجية التقييم والتاهيل) .

٣٨-٢ أن تحديد صاحب العمل المرشح الفائز يجب أن يتم بعد فحص الوثائق كافة المتعلقة بأثبات مؤهلاته ، المقدمة منه بموجب الفقرة (١٥-١) من التعليمات لمقدمي العطاء .

٣٨-٣ ان القرار الايجابي في اختيار المرشح هو الاساس لابرام العقد وأن القرار السلبي سوف ينجم عنه عدم أهلية العطاء وفي ضوء ذلك يقوم صاحب العمل باللجوء الى العطاء الأقل كلفة الذي يليه ليصار اعتماد الالية ذاتها من التحقق من توفر متطلبات الاهلية لمقدم العطاء .

٣٨-٤ أن مشاركة المصنعين والمقاولين الثانويين المقترحين بعطاء مقدم العطاء الأقل كلفة في ضوء نتائج التقييم، يجب أن يعزز برسالة الإعلان عن نية الاتفاق بين الأطراف المشاركين في العطاء ، عند الطلب. أن الأمانات المضافة الى للمصنعين والمقاولين الثانويين المقترحين في عطاء مقدم العطاء الأقل كلفة في ضوء نتائج التقييم سوف تؤخذ بنظر الاعتبار أيضا في التقييم وقبول العطاء بموجب القسم الثالث (معايير المفاضلة والتقييم) . و يتعين قبل توقيع العقد أكمال ملاحق اتفاقية العقد ذات العلاقة بأدراج اسماء المصنعين والمقاولين الثانويين التي حصلت الموافقة عليهم لتنفيذ الفقرات الرئيسة المبينة أزاء كل منهم.

٣٩. حق صاحب العمل في قبول او رفض العطاء

٣٩-١ يحتفظ صاحب العمل بالحق في قبول اي عطاء او الغاء إجراءات التعاقد ورفض العطاءات كافة في اي وقت قبل احوالة العقد دون اية التزامات تجاه مقدمي العطاءات . و في حالة إلغاء المناقصة يتم اعادة العطاءات و ضمانات العطاءات كافة الى مقدمي العطاءات .

و - إحالة العقد

٤٠. منهجية الاحالة

٤٠-١ على صاحب العمل أحوالة العقد على مقدم العطاء الذي تبين نتيجة التحليل الاقل سعراً وكان عطاؤه مستجيباً بصورة أساسية لوثائق المناقصات بموجب احكام الفقرة (٣٩-١) من التعليمات لمقدمي العطاءات وبعد ان تكون قد توفرت القناة التامة لديه بإمكانية مقدم العطاء تنفيذ العقد بصورة مرضية.

٤١. اعلان الاحالة

١-٤١ على صاحب العمل وقبل انتهاء مدة النفاذ العطاء إعلام مقدم العطاء الفائز تحريراً بقبول عطائه. و ان رسالة الاشعار والمعرفة لاحقاً بكتاب القبول (كتاب الأحالة) في كل من صيغة العقد والشروط العامة للعقد سوف تتضمن المبلغ الواجب دفعه من صاحب العمل للمقاوّل عن تصميم وتنفيذ وأنجاز الاشغال وصيانتها وتشغيلها(إذا نص على ذلك) (المعروف لاحقاً في صيغة العقد والشروط العامة للعقد بمبلغ العقد).

٢-٤١ وفي الوقت ذاته على صاحب العمل اشعار مقدمي العطاءات كافة بنتائج المناقصة ، والنشر في موقعه الالكتروني و الموقع الالكتروني للأمم المتحدة (UNDB) و (dg Market) و كذلك نتائج تحليل العطاءات والعقود المبرمة والمعلومات المدرجة في أدناه:

أ- اسماء مقدمي العطاءات المشاركين كافة.

ب- اسعار العطاء لكل منهم عند فتح العطاءات.

ج- اسم وسعر العطاء المقيم لكل عطاء جرى تقييمه .

د- اسماء مقدمي العطاءات الذين رفضت عطاءاتهم و الاسباب التي ادت الى الرفض

هـ- اسم مقدم العطاء الفائز ومبلغ عطائه و ملخص بالاشغال المحالة والزمن المحدد للتنفيذ .

٢-٤١ لحين تهيئة العقد وتوقيعه فان إشعار الإحالة (كتاب القبول) سوف يعتبر عقداً ملزماً.

٣-٤١ على صاحب العمل حال صدور اشعار الاحالة (كتاب القبول) الاستجابة الى طلبات الاستفسار الواردة تحريراً من مقدمي العطاءات الذين لم يحالفهم الحظ وأعلامهم بأسباب عدم اختيار عطائهم.

٤٢ - توقيع العقد

١-٤٢ حال صدور اشعار الاحالة (كتاب القبول) على صاحب العمل تزويد مقدم العطاء الفائز (بصيغة العقد).

٢-٤٢ على مقدم العطاء الفائز وخلال فترة لا تزيد عن (٢٩) يوماً من استلامه لصيغة العقد بضمونها مدة الانذار او بعد انتهاء فترة الطعن توقيع العقد وتثبيت تاريخه وأعادته الى صاحب العمل.

٤٣. ضمان حسن الأداء للعقد

١-٤٣ على مقدم العطاء وخلال فترة لا تزيد على ٢٩ يوماً من تاريخ صدور اشعار الاحالة (كتاب القبول) من صاحب العمل بضمونها مدة الانذار تقديم ضمان حسن الأداء وفقاً للشروط العامة للعقد مع استخدام النماذج المشار اليها في ملاحق للشروط الخاصة في القسم التاسع (نماذج وثائق العقد) أو أية نماذج مقبولة من صاحب العمل. و يجب أن يكون خطاب ضمان حسن الأداء صادراً عن مصرف معتمد في دولة صاحب العمل او اي مصرف اجنبي له مصرف مراسل في دولة صاحب العمل.

٣-٢ في حالة فشل مقدم العطاء الفائز في تقديم ضمان حسن الأداء المشار إليه أعلاه ، أو توقيع العقد سوف يترتب عليه الغاء الاحالة ومصادرة ضمان العطاء وعند ذلك يحق لصاحب العمل احالة العقد الى مقدم العطاء المرشح الثاني الذي كان عطاؤه مستجيباً بصورة أساسية ، وتتوفر لدى صاحب العمل القناعة بأنه يمتلك المؤهلات لتنفيذ العقد بصورة مرضية.

القسم الثاني : ورقة بيانات العطاء لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال أ - عام	
1-1 تعليمات لمقدمي العطاء	رقم الدعوة لتقديم العطاءات : 2016/346 / خارجية
1-1 تعليمات مقدمي العطاءات	اسم جهة التعاقد : شركة مصافي الجنوب
1-1 تعليمات لمقدمي العطاءات	اسم المناقصة : تصميم وتجهيز وتنفيذ خزانات النفط الخام والمضخات رقم المناقصة : 346 \ 2016 / خارجية
1-2 تعليمات لمقدمي العطاءات	اسم المشروع : تصميم وتجهيز وتنفيذ خزانات النفط الخام والمضخات
1-4 أ تعليمات لمقدمي العطاءات	يجب ان يكون جميع الافراد والاطراف في ائتلاف الشركات مسؤولين بالتكافل والتضامن عن تنفيذ العقد
4-4	توجد لائحة باسماء الشركات غير المؤهلة او الممنوعة من العمل لدى وزارة التخطيط /دائرة العقود الحكومية العامة (www.mop.gov.iq).
1-5	دول المنشأ او المناشئء المؤهلة eligible countries USA , JAPAN , UK , WEST EUROPE
2-5	بلد المنشأ:- هو البلد الذي تم فيه تصنيع المواد

ب- وثائق العطاء	
لغرض توضيح الاجراءات فقط فان عنوان جهة التعاقد هو : اسم الشخص المخول : جعفر عبد الرحيم ناصر رقم الطابق والغرفة : بناية الهيئات الطابق الاول غرفة مد ير قسم العقود والمشتريات المدينة: محافظة البصرة الدولة: جمهورية العراق رقم صندوق البريد : 48977 العنوان الالكتروني: contracts@src.gov.iq	7-1 تعليمات لمقدمي العطاء
سيعقد مؤتمر ما قبل تقديم العطاءات في الوقت .الزمان .المكان الوقت :الساعة العاشره صباحا التاريخ: بعد عشرة ايام من اعلان المناقصة المكان: موقع شركة مصافي الجنوب – قسم المشاريع سيتم زيارة الموقع من صاحب العمل بتاريخ :- قبل يوم من عقد المؤتمر	7-4 تعليمات لمقدمي العطاءات

ج- اعداد العطاء	
تكون لغة العطاءات - اللغة الانكليزية واللغة العربية	1-10 تعليمات لمقدمي العطاءات
على مقدم العطاء تقديم الوثائق الاضافية مع عطاءه — 1- عقد تأسيس الشركة للشركات المحلية 2- شهادة تأسيس الشركة مصدقة من السفارة العراقية 3- الكفاءة المالية 4- مستمسكات المدير المفوض 4- وصل شراء المناقصة	1-11 ح تعليمات لمقدمي العطاءات
العطاءات البديلة : [لايسمح]	1-13 تعليمات لمقدمي العطاءات
مدة بديلة لتنفيذ المشروع : [غير مسموح] تقديم فترة بديلة لتنفيذ المشروع. اذا تم قبول فترة بديلة لتنفيذ المشروع يتم تحديد منهجية للمفاضلة لهذا الغرض في الجزء الثالث (معايير التقييم والمفاضلة)	2-13 تعليمات لمقدمي العطاءات
(لايسمح) لمقدم العطاء تقديم حلول فنية بديلة للاجزاء من الاشغال المبينة لاحقا : اذا سمح لمقدم العطاء تقديم الحلول الفنية البديلة فيتم اعتماد منهجية المفاضلة لهذا الغرض كما محدد في الجزء الثالث من الوثائق (معايير التقييم والمفاضلة)	4-13 تعليمات لمقدمي العطاءات
على مقدمي العطاءات ان يقدموا اسعارهم لمكونات اوخدمات المشروع بصورة مفصلة على ان تكون المسؤولية الكاملة عليهم بمايضمن اكمال تشغيل المشروع وتجهيز مواد ومعدات وتنفيذ الاعمال المدنية والنصب الميكانيكي والكهرباء والالات 0000 للمشروع واعمال الفحص والتشغيل الابتدائي	1-17
تكون المواد واصله الى موقع العمل في شركة مصافي الجنوب . CIP SRC	5-17 (أ)

17-5 (ب)	يتم استحقاق الديون الحكومية بموجب قانون ن تحصيل الديون الحكومية العراقي رقم 56 لسنة 1977 يخضع العقد للقانون العراقي والتعليقات الضريبية العراقية
1-18 تعليمات لمقدمي العطاءات	على مقدم العطاء تقديم عطائه لتنفيذ (تصميم وتجهيز وتنفيذ ثلاث خزانات النفط الخام و مضخات) أدناه قائمة بالأجزاء والخدمات التي سيتم تجهيزها على مسؤولية صاحب العمل(انظر الى القسم السادس فقرة 9 و 10)
18-6 تعليمات لمقدمي العطاء	أسعار العطاء (ثابتة)
1-19 تعليمات لمقدمي العطاءات	تكون أسعار العطاء بالعملة: الدولار الأمريكي و اليورو و الدينار العراقي فقط
1-20 تعليمات لمقدمي العطاءات	فترة نفاذ العطاء 120 يوم
20-3(أ) تعليمات لمقدمي العطاءات	للعقود ذات الأسعار الثابتة، يكون معامل تعديل الأسعار للعطاء : لا ينطبق
20-3 (ب) تعليمات لمقدمي العطاءات	للعقود ذات الأسعار القابلة للتعديل ، يكون معامل تعديل الأسعار للعطاء: لا ينطبق
1-21 تعليمات لمقدمي العطاءات	ضمان العطاء : مطلوب إذا كان ضمان العطاء مطلوباً ، فإن مبلغ وعملة ضمان العطاء سيكون: \$334,400
1-21(ج) تعليمات لمقدمي العطاءات	(أدخل أنواع ضمان العطاء المعتمدة من صاحب العمل 1- خطاب ضمان مصرفي 2- صك مصدق من مصرف معتمد 3- سفتجة
21-6	إذا كان مقدم لعطاء مشروع مشترك يجب ان يقدم ضمان العطاء باسم المشروع المشترك
21-7	إذا أمتنع المفاوض عن توقيع العقد ، سيتم إعلان عدم أهليته للأشتراك في المناقصات لفترة: ثلاث سنوات

22-1 تعليمات لمقدمي العطاءات	أضافة الى العطاء الأصلي على مقدم العطاء تقديم ثلاث نسخ إضافية (زائد قرص مدمج عدد 3)
22-2 تعليمات لمقدمي العطاءات	يجب أن يتضمن كتاب التحويل لممثل مقدم العطاء المخول بتوقيع العقد ما يأتي: 1 - كتاب تحويل حديث بالتوقيع من الشركة 2 - ختم وتوقيع حي من الشركة 3 - مدة التحويل
د- تقديم وفتح العطاءات	
1-24 تعليمات لمقدمي العطاءات	(أ) لأغراض تقديم العطاء يتم تقديم العطاء الى عنوان صاحب العمل المبين لاحقاً فقط. اسم الشخص المخول بالاستلام :قسم العقود والمشتريات رقم الطابق ورقم الغرفة :بناية الهيئات –الطابق الاول عنوان الشارع : الشعبية المدينة :محافظة البصرة الدولة :جمهورية العراق الموعد النهائي لتسليم العطاء: 2017 الزمان : الوقت : (ب) تقديم العطاء الكترونياً : غير مسموح
1-27 تعليمات لمقدمي العطاءات	سيتم فتح العطاءات في العنوان الآتي: رقم الطابق والغرفة : غرفة لجنة استلام وفتح العطاءات الخارجية –الاستعلامات الرئيسية عنوان الشارع : الشعبية المدينة : محافظة البصرة الدولة : جمهورية العراق التاريخ : 2017 الوقت : في حالة السماح بتقديم العطاء الكترونياً ف أن اجراءات الفتح ستكون ك ما يأتي غير مسموح

توقيع خطاب العطاء وجدول الكميات لمقدم العطاء من ممثلي صاحب العمل) لجنة فتح العطاءات (: مطلوب	27-3 تعليمات لمقدمي العطاءات
هـ - تقييم ومقارنة العطاءات	
تعتمد العملة ا(الدولار الامريكي) في تقييم ومقارنة العطاءات ويتم تحويل العملات الاجنبية المعتمدة في العطاء اليه ا لهذا الغرض يكون مصدر نسبة التحويل هي تلك الواردة في النشرة الصادرة من البنك المركزي العراقي - يأتون تاريخ نسبة التحويل هو للنشرة الصادرة بتاريخ(تاريخ يوم فتح العطاءات)	34-1 تعليمات لمقدمي العطاءات
يسمح بهامش مفاضلة لمقدمي العطاءات المحليين نعم في حالة نعم [ادخل مقدار الهامش] كذلك المنهجية التي ستعتمد : حسب الضوابط رقم 11 من تعليمات تنفيذ العقود الحكومية	35- تعليمات لمقدمي العطاءات
لايسمح بتجزئة الاشغال وأحقية مقدم العطاء في تقديم أسعاره لأجزاء من الأشغال او مجموعة أجزاء.	6-36

القسم الثالث: معايير التقييم والتأهيل لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال (بدون التأهيل المسبق)

يتضمن المعايير هذا القسم التي يتطلب من صاحب العمل اعتمادها لتقييم العطاءات وتأهيل مقدمي العطاء بموجب المادتين (36) و (38) من التعليمات لمقدمي العطاءات ولن تعتمد أية مؤشرات منهجية او معايير اخرى لهذا الغرض . على مقدمي العطاءات تزويد المعلومات المطلوبة كافة بموجب الاستثمارات المحددة بللقسم الرابع (استثمارات العطاء) .

1. تقييم العطاءات

1.1- التقييم الفني

بالإضافة الى المعايير المدرجة بالفقرة 4/36 (أ-ج) من التعليمات لمقدمي العطاءات يتم اعتماد المعايير الآتية:

2.1- التقييم المالي

أي تعديل في السعر ينجم عن الإجراءات المحددة في أدناه يجب إضافته لأغراض مقارنة نتائج التقييم فقط، للوصول الى سعر عطاء مقيم . و أن أسعار العطاء المقدمة من مقدمي العطاءات يجب أن تبقى غير معدلة.

1.2.1- الانحرافات القابلة للقياس و الحذف

الانحرافات القابلة للقياس و الحذف عن الالتزامات التعاقدية ؛ يجب أن تتم عملية التقييم على أساس السعر المستوفي لشروط للعقد بموجب الالتزامات التعاقدية المحددة في وثائق المناقصة. سوف يحدد صاحب العمل كلف تلك الانحرافات لغرض ضمان مقارنة عادلة للعطاءات.

2.2.1 - الجدول الزمني

أن مدة أكمال الأشغال و المنشآت والخدمات ، محسوبة من تاريخ المباشرة المحدد في بيانات العقد لأغراض تحديد مدة أنجاز التشغيل التجريبي هي 540 يوم . لا يعطى أي هامش أفضلية للأنجاز المبكر .

3.2.1- كلفة التشغيل و الصيانة

4.2.1 - ضمانات فعالية المنشآت

5.2.1- الأشغال و الخدمات و المنشآت المطلوب تأمينها من صاحب العمل

6.2.1- معايير خاصة إضافية

3.1- البدائل الفنية

سيتم تقييم البدائل الفنية (إذا سمح بها بموجب الفقرة 4/13) كما مبين في أدناه:

2- مؤهلات مقدم العطاء (مطلوب)

على مقدم العطاء بيان مؤهلاته بموجب ما مطلوب بالجدول المبينة لاحقا

2- المؤهلات		المؤهلات ومعايير التأهيل			متطلبات المطابقة			التوثيق
ت	الموضوع	المتطلبات	شركة منفردة	المشروع المشترك او المؤسسة			متطلبات التقديم	
				الشركاء مجتمعين	كل شريك	شريك واحد بالحد الأدنى		
1,2 الأهلية								
1,1,2	الجنسيه	الجنسية بموجب المادة(2-4) من التعليمات لمقدمي العطاءات	يجب تلبية المتطلبات	المشروع المؤسس او قيد التأسيس يجب ان يلبي المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب	بموجب استمارات التأهيل القانونية رقم (1-1) ، (1-2) مع المرافقات المطلوبه	
2,1,2	تضارب المصالح	لا يوجد تضارب في المصالح كما موضح في المادة (3-4) من التعليمات لمقدمي العطاءات	يجب تلبية المتطلبات	المشروع المشترك المؤسس او قيد التأسيس يجب ان يلبي المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب	في خطاب العطاء	
3,1,2	عدم التأهل من صاحب العمل	لم يتم وضعه في القائمة السوداء من صاحب العمل وفق الفقرة(4-4) من التعليمات لمقدمي العطاءات	يجب تلبية المتطلبات	المشروع المشترك المؤسس او قيد التأسيس يجب ان يلبي المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب	في خطاب العطاء	
4,1,2	الشركات المملوثة للدولة	مطابق للشرط المحدد في الفقرة (4-5) من التعليمات لمقدمي العطاءات	يجب تلبية المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب	بموجب استمارات التأهيل رقم (1-1) ، (2-1) مع المرافقات المطلوبه	

1,2 الأهلية						
5,1,2	عدم التأهل الصادر من الأمم المتحدة	غير مستبعد من صاحب العمل أو استناداً إلى قرار صادر من الأمم المتحدة / مجلس الأمن للمشاركة في المناقصة بموجب الفقرة (4-7) من التعليمات لمقدمي العطاءات	يجب تلبية المتطلبات	المشروع المؤسس يجب ان يلبي المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب في خطاب العطاء

المؤهلات ومعايير التأهيل		متطلبات المطابقة			التوثيق	
ت	الموضوع	المتطلبات	شركة منفردة او مقاول	مشروع مشترك		متطلبات التقديم
				الشركاء مجتمعين	كل شريك	
2,2 العقود الغير المنفذة سابقاً						
1,2,2	العقود غير المنفذة سابقاً	لم تظهر عقود غير منفذة خلال السنوات السابقة (ثلاث) سنة ولغاية موعد تسليم العطاء باعتماد المعلومات عن النزاعات المحسومه كافة . النزاعات المحسومة بصوره نهائية: هي تلك التي تم حلها بموجب الية حل النزاعات والمطالبات المعتمدة لكل عقد وتم استنفاد اجراءات الاستئناف بحققها كافة لصالح مقدم العطاء	يجب ان يلبي المتطلبات بصوره منفردة او كشريك ضمن مشروع مشترك سابق او لايزال مستمر	غير مطلوب	يجب ان يلبي المتطلبات بصورة منفردة او كشريك ضمن مشروع مشترك سابق او و لا يزال مستمراً	بموجب استمارات – العقود السابقه غير المنفذه
2,2,2	المطالبات الموقوفة	جميع المطالبات الموقوفة سوف لن تشكل بمجموعها اكثر من 50% صافي مستحقات مقدم العطاءوسيتم التعامل معها كمشاكل تم حلها ضد مقدم العطاء مبلغ العقود الموقوفة / مجموع المبالغ الكلية لآخر (3-5) لاغراض المفاضلة ناتج المعادلة يجب ان يكون اصغر او يساوي (50%)*	يجب ان تتم تلبية المتطلبات منفردة او كشريك لمصرف سابق او مستمر	غير مطلوب	يجب تلبية المتطلبات بصورة منفردة او كشريك ضمن مشروع شركة سابق او ولا يزال مستمراً	بموجب استمارات– العقود السابقةغير المنفذه

المؤهلات ومعايير التأهيل		متطلبات المطابقة			التوثيق	
ت	الموضوع	المتطلبات	شركة منفردة	مشروع مشترك		متطلبات التقديم
				الشركاء مجتمعين	كل شريك	
3,2 الوضع المالي						
1,3,2	الاداء المالي السابق	تقديم الميزانية العامة المدققة من المدققين القانونيين وفي حالة عدم وجوب تقديمها قانوناً فيمكن تقديم اية وثيقة مالية مقبولة من صاحب العمل تعرض الوضع المالي للسنوات — (خمس) السابقة موضحة الكفاءة المالية , وتوقعات الارباح المستقبلية لمقدم العطاء .	يجب تلبية المتطلبات	غير مطلوب	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب
2,3,2	معدل الأيرادات السنوي	الحد الأدنى لمعدل الايرادات السنوي إيرادات مقدم العطاء يبلغ \$ 22376000 محسوباً من الدفعات الكلية المستلمة عن الأعمال المنفذه للعقود المنجزة وتلك المستمرة خلال السنوات (الخمس ه)	يجب تلبية المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات	يجب ان يلبي بنسبة (25 %) من المتطلبات	يجب ان يلبي بنسبة (50%) من المتطلبات
						بموجب استمارات الموقف المالي رقم 1 مع المرافقات المطلوبه
						بموجب استمارات - الوضع المالي - رقم 2

المؤهلات ومعايير التأهيل		متطلبات المطابقة			التوثيق	
ت	الموضوع	المتطلبات	شركة منفردة	مشروع مشترك		متطلبات التقويم
				الشركاء مجتمعين	كل شريك	
3,2 الوضع المالي						
3,3,2	الموارد المالية	على مقدم العطاء توضيح المقدرة المالية وتوفير الموارد المالية كالسيولة النقدية, العقارات غير المرهونة،الديون المستحقة لصالحه،واية موارد اخرى عدا الدفعات المقدمة المتوقعة استلامها لمواجهة 1.متطلبات السيولة النقدية \$ 3729333 2.متطلبات السيولة النقدية للمشروع والالتزامات الاخرى	يجب تلبية المتطلبات	يجب ان تلبي المتطلبات	يجب ان يلبي المتطلبات بنسبة (50) %	بموجب استثمارات الوضع المالي – رقم 3 بموجب استثمارات الوضع المالي – رقم 4

المؤهلات ومعايير التأهيل			متطلبات المطابقة			التوثيق
ت	الموضوع	المتطلبات	شركة منفردة	مشروع مشترك		متطلبات التقديم
				الشركاء مجتمعين	كل شريك	
4,2 الخبرة						
1,4,2	الخبرة العامة	الخبرة السابقة في مجال التعاقدات كمقاول او مقاول ثانوي او ادارة العقود لفترة لاتقل عن — (عشرة) سنة قبل الموعد النهائي لتقديم العطاء وبنشاط لايقل عن تسعة اشهر سنوياً.	يجب تلبية المتطلبات	غير مطلوب	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب
2,4,2	الخبرة التخصصية	أ - المشاركه بصفة مقاول , أو ادارة عقود, او كمقاول ثانوي في — (ثلاثة) عقد وللسنوات — (خمس) السابقة وبمبلغ لايقل - (\$13425600) لتنفيذ عقود مماثلة لأعمال هذا العقد و تم أنجازها بنجاح بالكامل. و يعنى بالمماثلة حجم العمل ، تعقيداته ، الاساليب والتكنولوجيا المستخدمه المشار اليها في القسم السادس متطلبات صاحب العمل.	يجب تلبية المتطلبات	غير مطلوب	يجب ان يلبي المتطلبات	غير مطلوب
		بموجب استمارة الخبرة السابقه - رقم 1				بموجب استمارة الخبرة السابقه - رقم 2 (أ)

متطلبات المطابقة			المؤهلات ومعايير التأهيل			التوثيق	
متطلبات التقديم	مشروع مشترك			شركة منفردة	المتطلبات	الموضوع	ت
	الشركاء مجتمعين	كل شريك	شريك واحد بالحد الأدنى				
4,2 الخبرة							
بموجب استمارة الخبرة السابقة – رقم 2(ب)	مطلوب تلبية المتطلبات	لايشترط	يجب تلبية المتطلبات	يجب تلبية المتطلبات	ب-لاغراض ماورد اعلاه او اية عقود اخرى تم تنفيذها خلال الفترة المحددة في 2-4-2 (أ) الحد الأدنى للخبرة في النشاطات الرئيسية الآتية نصب وتجهيز خزانات للنفط الخام او المواد الهيدروكاربونية	الخبرة التخصصية	2,4,2

5-2 العاملون

على مقدمي العطاءات إثبات توفر العاملين للمناصب الرئيسية لتنفيذ العقد وتحقيق المتطلبات الآتية:

التسلسل	المنصب	الخبرة الكلية العامة من تنفيذ الأشغال () سنة	الخبرة التخصصية في الاعمال المماثلة () سنة
1.	مدير مشروع مخول	10	5
2.	مهندس مدني	10	5
3.	مساح	5	5
4.	مهندس ميكانيك	10	5
5.	مهندس نظم وسيطرة	10	5
6.	مهندس فحص	10	5
7.	مهندس كهرباء	10	5
8.	مهندس تشييد	10	5

على مقدم العطاء تقديم التفاصيل للعاملين المقترح استخدامهم في تنفيذ العقد محدداً خبراتهم السابقة بموجب الاستثمارات المحددة في الجزء الرابع (استثمارات العطاء) .

6-2 المعدات (لاينطبق)

على مقدم العطاء أثبات ملكيته أو حيازته للمعدات الرئيسة المدرجة لاحقاً :

التسلسل	نوع المعدات ومواصفاتها	العدد المطلوب
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

		6.
		7.

على مقدم العطاء تقديم التفاصيل الإضافية للمعدات المقترح استخدامها في تنفيذ العقد بموجب
الاستمارات المحددة في الجزء الرابع (استمارات العطاء) .

7.2- المقاولون الثانويون

يتعين على المقاولين الثانويين و المصنع في لفقرات التجهيز أو الخدمات الرئيسية تحقيق الحد الأدنى من
معايير المؤهلات المبينة في أدناه أزاء كل فقرة رئيسية . و ان الفشل في تحقيق هذه المتطلبات سوف ينجم عنه
رفض المقاول الثانوي المرشح.

رقم الفقرة	وصف الفقرة	الحد الأدنى لمعايير المؤهلات
1		
2		
3		
4		
5		

في حالة تضم في مقدم العطاء عرضاً بتجهيز ونصب الفقرات الأساسية المحددة في العقد غير المصنعة أو
المنتجة من قبله ، يتوجب على مقدم العطاء تضمين عطاء تخويل من الجهة المصنعة أو المنتجة ، و يخول
بموجبه مقدم العطاء بتجهيز ونصب المنشآت والمعدات و الأجزاء لهذه الفقرات الأساسية في دولة صاحب
العمل . و يتحمل مقدم العطاء المسؤولية لضمان التزام المصنعين والمجهزين بمتطلبات الفقرة (4) و (5) من
التعليمات لمقدمي العطاءات و تحقيق الحد الأدنى من المعايير المحددة أنفاً.

القسم الرابع / استثمارات العطاء لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

يحتوي هذا القسم على الاستثمارات التي يتعين على مقدم العطاء أملؤها بصورة كاملة وتقديمها كجزء من عطاءه

قائمة الاستثمارات

استمارة تقديم العطاء

ملحق العطاء

- الجدول (أ) - العملة المحلية.
- الجدول (ب) - العملة الأجنبية.
- الجدول (ج) - خلاصة عملات الدفع (البديل أ والبديل ب).

الجدول المسعرة

- جدول رقم (1) - الخدمات التصميمية.
- جدول رقم (2) - الأشغال (الاعمال الانشائية وأعمال نصب المعامل (أن وجدت) والمعدات والخدمات (الآخرى).
- جدول رقم (3) - المعامل (أن وجدت) والمعدات مع المواد الاحتياطية اللازمة المجهزة من خارج دولة صاحب العمل.
- جدول رقم (4) - المعامل (أن وجدت) والمعدات مع المواد الاحتياطية اللازمة من داخل دولة صاحب العمل.
- جدول رقم (5) - خلاصة الجداول (1-4).
- جدول رقم (6) - المواد الاحتياطية المقترحة.
- جدول رقم (7) - خدمات ما بعد العقد.
- جدول رقم (8) - مقترحات التدريب.

المقترح الفني

- تنظيم الموقع.
- التقرير المتضمن الأفكار التصميمية الأولية والوصف التفصيلي للأشغال المقترحة .
- المخططات متضمنة المقاطع الأفقية والواجهات ومقطع نموذجي عمودي.
- التقرير المتضمن التعليقات على متطلبات صاحب العمل موضحا كيفية تحقيق الاهداف الاساسية.

- منهجية العمل.
- جدول تقدم العمل للأعمال التصميمية.
- جدول فعاليات التهيئة.
- جدول فعاليات تنفيذ الأشغال.
- جدول التفاصيل الدقيقة والمواصفات للمعامل (أن وجدت) والمعدات الداخلة في صلب العمل.
- النشرات الفنية الصادرة من الجهات المصنعة للمعامل (أن وجدت) والمعدات الداخلة والمواد للفقرات الأساسية للأشغال.
- **المقترح الخاص بالتدريب.**
- المقترح الخاص بالخدمات مابعد العقد وتجهيز المواد الاحتياطية.
- العاملين:
- استثمار العاملين المقترحين.
- السيرة الذاتية للعاملين المقترحين.
- المعدات.
- أخرى.
- المقاولين الثانويين / والمصنعون للفقرات الأساسية للمعامل (أن وجدت) والمعدات والخدمات.
- تحويل من الجهات المصنعة.
- برنامج تقدم العمل للمشروع.

مؤهلات مقدمي العطاء

- استثمار رقم (1) / استثمار معلومات عن مؤهلات مقدمي العطاء (شركة منفرد)
- استثمار رقم (2) / استثمار معلومات عن مؤهلات مقدمي العطاءات (المشروع المشترك)
- نموذج استثمار بالدعوى القضائية غير المحسومة.
- نموذج استثمار مالية (1) الوضع المالي
- نموذج استثمار مالية (2) معدل الإيرادات السنوية لإعمال التشييد
- نموذج استثمار مالية (3) الموارد المالية.
- نموذج استثمار مالية (4) الالتزامات التعاقدية الحالية / الأعمال المستمرة
- نموذج استثمار خبرة (1) الخبرة العامة في مجال الانشاءات
- نموذج استثمار خبرة (2أ) : الخبرة التخصصية في الانشاءات
- نموذج استثمار خبرة (2ب): الخبرة المتخصصة في الفعاليات الرئيسية

نموذج ضمان العطاء (كفالة مصرفية)

أستمارة تقديم العطاء

التاريخ :

رقم المناقصة :

رقم كتاب الدعوة :

الى : (اسم وعنوان صاحب العمل)

نحن الموقعين في أدناه نعلن بأن :

أ- نؤيد باننا قمنا بدراسة وتدقيق وثائق العطاء ولا توجد لدينا أية تحفظات بصددتها وبأي من التعديلات التي تمت بموجب المادة (8) من التعليمات لمقدمي العطاءات

ب- نتقدم بعرضنا هذا لتنفيذ الاشغال المبينة لاحقا وبموجب ما محدد في وثائق العطاء

ج- السعر الكلي لعطائنا بعد استثناء أي من الحسومات الواردة في عطائنا والمبينة في الفقرة (د) في أدناه يبلغ

د- الحسومات الواردة في عطائنا وطريقة تطبيقها هي كما مبين أدناه

هـ. يكون عطائنا نافذا لمدة يوم من التاريخ النهائي المحدد لتسليم العطاء في وثائق العطاء ويبقى ملزما لنا ومقبولاً من حين انتهاء فترة نفاذه.

و- نتعهد بتقديم ضمان حسن الاداء المشار اليه في وثائق العطاء في حالة قبول عطائنا .

ز- نؤكد باننا وأي من مقاولينا الثانويين , أو المجهزين لأي جزء من العقد نحمل او سوف نحمل جنسيات من الدول المؤهلة وبموجب احكام المادة (4- 2) من التعليمات لمقدمي العطاء .

- ح- نؤكد بعدم وجود أي تضارب في المصالح لنا و لا لاي من مقاولينا الثانويين والمجهزين لاي جزء من العقد المشار اليها بالمادة (3-4) من التعليمات لمقدمي العطاء .
- ط- نؤكد عدم مشاركتنا في أي عطاء آخر عدا عطائنا هذا بأي صفة كانت ، لمقدم العطاء أو لمقاول ثانوي ، عملا باحكام المادة (3-4) من التعليمات لمقدمي العطاء ، عدا العطاءات البديلة المقدمة من قبلنا بموجب المادة 13 من التعليمات لمقدمي العطاء
- ي- نؤكد عدم صدور أي قرار من صاحب العمل بعدم الاهلية أو الوضع بالقائمة السوداء بحقنا أو بحق أي من مقاولينا الثانويين أو مجهزيننا لأي جزء من العقد ، كذلك عدم صدور أي قرار من الامم المتحدة / مجلس الامن بهذا الصدد .
- ك- نؤكد بأننا لسنا جهة حكومية / أو نحن جهة حكومية ملبية للمتطلبات المحددة في المادة (4-5) من التعليمات لمقدمي العطاءات .
- ل- نبين بأننا قمنا بدفع / أو سندفع العمولات ، الهداية أو الاجور ذات العلاقة بإجراءات التقاعد أو تنفيذ العقد .

اسم المستلم	العنوان	السبب	المبلغ

(اذا لم يتم الدفع او لن يتم الدفع لأي احد يتم تأشير لايوجد)

- م- ندرك بأن هذا العطاء وقبولكم التحريري له بموجب كتاب خطاب القبول (الاحالة) الذي سيصدر لاحقا سيكون بمثابة عقد ملزم بيننا لحين أعداد صيغة عقد رسمي و إبرامه .
- ن- ونحن ندرك بأنكم غير ملزمين بقبول أوطأ العطاءات أو أي عطاء آخر مستلم منكم .

س- ونتعهد باتخاذنا الإجراءات كافة لضمان أن أي من منتسبينا أو أي شخص يعمل لصالحنا سوف لن يقوم بأي ممارسة للرشوة .

أسم مقدم العطاء : المنصب:

التوقيع :

أسم المخول لتوقيع العطاء نيابة عن :

مؤرخ في: يوم من

ملحق العطاء

جداول بيانات تعديل الأسعار

- في الجداول (أ) , (ب) , (ج) , المدرجة لاحقا , على مقدم العطاء أن يحدد ما يأتي:
- (أ) مبلغها بالعملة العراقية الواجبة الدفع.
 - (ب) , المصادر المقترحة والقيمة الأساسية والمؤشرات لهذه المكونات بالعملات المختلفة .
 - (ج) الثقل المقترح لكل مكون بالعملة العراقية والاجنبية الواجبة الدفع.
 - (د) معامل التحويل المعتمد لإغراض تحويل المبالغ الى العملة الأجنبية .
- في العقود الكبيرة والمعقدة , قد يتطلب استخدام عدة معادلات لتعديلي الاسعار و حسب طبيعة فقرات الأشغال.

جدول (أ) _الدفع بالعملة العراقية

رمز المؤشرات لمكونات كلفة الفقرة	وصف المؤشرات	مصدر كلفة المؤشرات	القيمة الأساسية و التاريخ	المبلغ بعملة مقدم العطاء	ثقل المكونات المقترح من قبل مقدم العطاء
					أ=
					ب=
					ج=
					د=
					ه=
			المجموع		1

جدول (ب) - الدفع بالعملة الأجنبية

رمز مؤشرات مكونات كلفة الفقرة	وصف المؤشرات	مصدر كلفة المؤشرات	القيمة الأساسية و التاريخ	المبلغ بعمل مقدم العطاء	المبلغ بالعملة الأجنبية الواجبة الدفع	ثقل المكونات المقترح من قبل مقدم العطاء
						أ =
						ب =
						ج =
						د =
						هـ =
1		المجموع				

جدول (ج) : خلاصة عملات الدفع

البديل – أ في حالة كون العطاء بالعملة العراقية
 لجزء من العمل..... (ادخل اسم الجزء من الأشغال)

اسم عملة الدفع	(أ) مبلغ العملة الاجنبية	(ب) نسبة التحويل (الدينار مقابل ما تمثله وحدة العملة الاجنبية)	(ج) المقابل بالدينار بXأ	(د) نسبة ما تمثله من صافي مبلغ العطاء <u>100*ج</u> . صافي مبلغ العطاء
العملة العراقية		1.00		
العملة الأجنبية رقم (1)				
العملة الأجنبية رقم(2)				
العملة الاجنبية رقم (3)				
صافي مبلغ العطاء				100.00
مبلغ الاحتياط بالعملة العراقية				
مبلغ العطاء				

جدول : خلاصة عملات الدفع

البديل (ب) : في حالة الدفع بعدة عملات
(بموجب الفقرة (1-15) من التعليمات لمقدمي العطاءات)

خلاصة الدفع بالعملات : (أدخل أسم الجزء من الاشغال المشموله
بذلك)

اسم العملة	المبلغ المطلوب دفعه بموجب العطاء
العملة العراقية	
العملة الاجنبية (1)	
العملة الاجنبية (2)	
العملة الاجنبية (3)	

الجداول المسعرة

عام

1. تقسم الجداول المسعرة الى جداول منفصلة كما مبين في أدناه:
 - جدول رقم 1 : جدول خدمات التصاميم.
 - جدول رقم 2 : جدول كميات الاشغال (الاعمال الانشائية وأعمال نصب المعامل (أن وجدت) والمعدات والخدمات الاخرى).
 - جدول رقم 3 : جدول كميات المعامل (أن وجدت) والمعدات مع المواد الاحتياطية الالزامية المجهزة من خارج دولة صاحب العمل .
 - جدول رقم (4) – المعامل (أن وجدت) والمعدات مع المواد الاحتياطية الالزامية من داخل دولة صاحب العمل.
 - جدول رقم (5) – خلاصة الجداول (1-4).
 - جدول رقم (6) – المواد الاحتياطية المقترحة. (اختيارية)
 - جدول رقم (7) – خدمات مابعد العقد. (اختيارية)
 - جدول رقم (8) – مقترحات التدريب. (اختيارية)
2. تتضمن فقرات الجداول بصورة عامة وصف كامل للاعمال الان شائية, المعامل أن وجدت , المعدات والخدمات التي ستجهز.

يتعين على مقدم العطاء أن يكون قد قرأ متطلبات صاحب العمل وبقية وثائق العطاء ومراجعة المخططات الى المدى للتأكد من تضمن كافة المتطلبات في فقرات جداول الكميات قبل البدء بالتسعير .

الاسعار والمبالغ المثبتة في الجداول من قبل مقدم العطاء يجب ان تكون تغطي كلفة كافة تفاصيل العمل بالكامل ومتضمنة التحويلات الادارية والارباح.
3. في حالة العقود المبنية على المبلغ الاجمالي يتوجب على مقدم العطاء تقديم مقترح لجدول الدفعات وفقا للفعاليات المبينة في (1) أنفا.
4. إذا شعر مقدمي العطاءات بعدم وضوح وعدم التأكد من نطاق الخدمات لاي من الفقرات , يتعين عليهم طلب التوضيح عملاً بأحكام الفقرة (7) من التعليمات لمقدمي العطاءات قبل تقديم عطاءاتهم.

جدول رقم 1 - الخدمات التصميمية

الفقرة	المواصفات	العدد	سعر الوحدة		السعر الكلي	
			الجزء بالعملة المحلية	الجزء بالعملة الأجنبية	الجزء بالعملة المحلية	الجزء بالعملة الأجنبية
1	2	3	4	5	6=4*3	7=5*3
المجاميع في العمود 6 و 7 ترحل الى جدول الخلاصة رقم 5						

أسم مقدّم العطاء

توقيع مقدم العطاء

حدد العملة بموجب الفقرة 19 من التعليمات لمقدمي العطاءات

جدول رقم 2 – الأشغال (الأعمال الإنسانية وأعمال نصب المعامل والمعدات والخدمات الأخرى)

الفقرة	المواصفات	العدد	سعر الوحدة		السعر الكلي	
			الجزء بالعملة المحلية	الجزء بالعملة الأجنبية	الجزء بالعملة المحلية	الجزء بالعملة الأجنبية
1	2	3	4	5	6=4*3	7=5*3
المجاميع في العمود 6 و 7 ترحل الى جدول الخلاصة رقم 5						

أسم مقدّم العطاء

توقيع مقدم العطاء

حدد العملة بموجب الفقرة 19 من التعليمات لمقدمي العطاءات

جدول رقم 3 – المعامل والمعدات مع المواد الاحتياطية اللازمة لها المجهزة من خارج دولة صاحب العمل

الفقرة	المواصفات	بلد المنشأ	العدد	سعر الوحدة		السعر الكلي	الضرائب والرسوم
				العملة الأجنبية	CIF or CIP	العملة الأجنبية	العملة المحلية
1	2	3	4	5	6	7=6*4	8

المجموع في العمود 7 ترحل الى جدول الخلاصة رقم 5

أسم مقدم العطاء

توقيع مقدم العطاء

حدد العملة بموجب الفقرة 19 من التعليمات لمقدمي العطاءات

أستمارة إعلان دولة المنشأ

الفقرة	المواصفات	البلد

جدول رقم 4 – المعامل والمعدات والمواد الاحتياطية الأزامية لها المجهزة من داخل دولة صاحب العمل

الفقرة	المواصفات	العدد	EXW سعر الوحدة	EXW السعر الكلي	ضريبة المبيعات	السعر الكلي
1	2	3	4	5=1*2	6	7=5+6

المجموع في العمود 5 ترحل الى جدول الخلاصة رقم 5

أسم مقدم العطاء

توقيع مقدم العطاء

حدد العملة بموجب الفقرة 19 من التعليمات لمقدمي العطاءات

جدول رقم 5 – الخلاصة

الكلي ¹		العنوان	رقم الجدول
المحلي	الأجنبي		
		خدمات التصاميم	1
		الأعمال المدنية و نصب وخدمات أخرى	2
		المعامل والمعدات والمواد الاحتياطية الألزامية لها المجهزة من خارج دولة صاحب العمل	3
		المعامل والمعدات والمواد الاحتياطية الألزامية لها المجهزة من داخل دولة صاحب العمل	4
		ينقل المجموع الكلي الى خطاب بالعطاء	

أسم مقدّم العطاء

توقيع مقدم العطاء

جدول رقم 6 – المواد الاحتياطية المقترحة

السعر الكلي		سعر الوحدة		العدد	المواصفات	الفقرة
الجزء بالعملة الأجنبية	الجزء بالعملة المحلية	CIF or CIP المواد الاحتياطية المستوردة العملة الأجنبية	EXW المواد الاحتياطية العملة المحلية			
7=5*3	6=4*3	5	4	3	2	1
		المجموع				

أسم مقدم العطاء

توقيع مقدم العطاء

حدد العملة بموجب الفقرة 19 من التعليمات لمقدمي العطاءات

جدول رقم 7 - خدمات ما بعد العقد

المبلغ		الأجور الشهرية		المدة بالأشهر	عدد الخبراء	وصف الخبراء	ت
العملة الأجنبية	العملة المحلية	العملة الأجنبية	العملة المحلية				
		المجموع					

أسم مقدم العطاء

توقيع مقدم العطاء

جدول رقم 8 – مقترحات التدريب

[illegible]

أسم مقدم العطاء

توقيع مقدم العطاء

نموذج ضمان العطاء (كفالة مصرفية)

[إذا لزم الأمر، يم لأ المصرف/مقدم العطاء نموذج الكفالة المصرفية هذا بحسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس].

[أدخل اسم المصرف وعنوان الفرع أو المكتب المصدّر]

المستفيد: [أدخل اسم وعنوان صاحب العمل]

التاريخ: [أدخل التاريخ]

ضمان عطاء رقم: [أدخل الرقم]

تم إبلاغنا بأن [أدخل اسم مقدم العطاء؛ إذا كان مشروعاً مشتركاً أدرج الأسماء القانونية الكاملة للشركاء] (فيما يلي يسمى "مقدم العطاء") قد سلمكم عطاءه المؤرخ [أدخل التاريخ] (فيما يلي يسمى "العطاء") لتنفيذ [أدخل اسم العقد] بموجب الدعوة لمقدمي العطاءات رقم [أدخل الرقم] .

إضافة الى ذلك، فإننا نعي، وفقاً لشروطكم، بأن العطاءات يجب أن تدعّم بضمان عطاء.

وبموجب طلب من مقدم العطاء، نحن [أدخل اسم المصرف] ملتزمون بموجب هذه الوثيقة بأن ندفع لكم أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز بمجموعها مبلغ [أدخل المبلغ بالأرقام] ([أدخل المبلغ بالكلمات] ديناراً عراقياً فور تسلمنا منكم أول طلب خطي مصحوباً بإفادة خطية تفيد بأن مقدم العطاء قد أخل بالتزامه (بالتزاماته) تحت شروط العطاء لأن مقدم العطاء:

(أ) قد سحب عطاءه خلال فترة نفاذ العطاء المحددة من مقدم العطاء في نموذج العطاء؛ أو

(ب) مع تبليغه بقبول عطائه من صاحب العمل خلال فترة نفاذ العطاء:

(1) فشل أو رفض تنفيذ اتفاقية العقد، إن كان مطلوباً، أو

(2) فشل أو رفض أن يقدم كفالة حسن التنفيذ بحسب التعليمات لمقدمي العطاء.

تنتهي صلاحية هذا الضمان : (أ) إذا كان مقدم العطاء هو الذي أرسى عليه العطاء، فور تسلمنا لنسخ العقد الموقعة من مقدم العطاء وكفالة حسن التنفيذ الصادرة لكم من مقدم العطاء؛ أو ب (إذا لم يرس العطاء على مقدم العطاء، تحقق الأقرب من الحدين الأتيين:

(1) تسلمنا لنسخة من تبليغكم لمقدم العطاء بأن العطاء لم يرسى عليه، أو

(2) بعد ثمانية وعشرين يوماً من انتهاء نفاذية عطاء مقدم العطاء.

وبالتالي، فإن أي طلب للدفع تحت هذه الكفالة يجب أن يستلم من قبلنا في المكتب في ذلك التاريخ أو قبله.

تخضع هذه الكفالة للقوانين الموحدة لطلب الضمانات، إصدارات غرفة التجارة الدولية رقم 458 .

[توقيع (تواقيع) الممثل (الممثلين) المخول (المخولين)]

المقترح الفني

يتضمن المقترح الفني كلاً مما يأتي:

- تنظيم الموقع
- التقرير المتضمن الأفكار التصميمية الأولية والوصف التفصيلي للأشغال المقترحة
- المخططات متضمنة المقاطع الأفقية والواجهات ومقطع نموذجي عمودي
- التعليقات على متطلبات صاحب العمل موضحاً كيفية تحقيق الأهداف الأساسية
- منهجية العمل
- جدول تقدم العمل للأعمال التصميمية
- جدول فعاليات التهيئة
- جدول فعاليات تنفيذ للأشغال
- جدول التفاصيل الدقيقة والمواصفات لمعامل (أن وجدت) والمعدات الداخلة في صلب العمل
- النشرات الفنية الصادرة من الجهات المصنعة للمعامل (أن وجدت) والمعدات الداخلة والمواد للفقرات الأساسية للأشغال
- **المقترح الخاص بالتدريب**
- المقترح الخاص بالخدمات ما بعد العقد وتجهيز المواد الاحتياطية
- العاملين
- المعدات
- أخرى
- المقاولين الثانويين – والمصنعين للفقرات الأساسية للمعامل (أن وجدت) والمعدات والخدمات
- تحويل من الجهات المصنعة
- برنامج تقدم العمل للمشروع

تنظيم الموقع

التقرير المتضمن الأفكار التصميمية الأولية والوصف التفصيلي للأشغال المقترحة

المخططات متضمنة المقاطع الأفقية والواجهات ومقطع نموذجي عمودي

التعليقات على متطلبات صاحب العمل موضحاً كيفية تحقيق الأهداف الأساسية

منهجية العمل

جدول فعاليات التهيئة

جدول فعاليات تنفيذ للأشغال

جدول التفاصيل الدقيقة والمواصفات لمعامل (أن وجدت) والمعدات الداخلة في
صلب العمل

النشرات الفنية الصادرة من الجهات المصنعة للمعامل (أن وجدت) والمعدات
الداخلية والمواد للفقرات الأساسية للأشغال

المقترح الخاص بالتدريب

المقترح الخاص بالخدمات ما بعد العقد وتجهيز المواد الاحتياطية

العاملون

استمارة العاملين رقم (1): أسماء الكادر القيادي المقترح على مقدمي العطاءات لتقديم قائمة بالكوادر القيادية الكفوة لتلبية المتطلبات المحددة في القسم الثالث ويتم تقديم المعلومات عن خبرتهم بموجب الجدول لاحقاً:

المنصب:	1
الاسم:	
المنصب:	2
الاسم:	
المنصب:	3
الاسم:	
المنصب:	4
الاسم:	

كما محدد بالقسم الثالث

استمارة العاملين رقم 2 : استمارة الخبرة للكوادر القيادية

أسم مقدم العطاء

المنصب		
الاسم	تأريخ الولادة	معلومات شخصية
الخبرة المهنية		
اسم رب العمل :		الوظيفة الحالية
عنوان العمل:		
التلفون	الشخص المسؤول (مدير / موظف / الأفراد)	
فاكس	العنوان الالكتروني	
العنوان الوظيفي	سنوات الخدمة لدى رب العمل هذا	

أدرج أدناه خلاصة بالخبرة المهنية للسنوات الـ (20) السابقة ابتداء من الوقت الحالي موضحا اية خبرات فنية وإدارية تتعلق بالمشروع الحالي

من	الى	الشركة / المشروع / المنصب / الخبرة الفنية والادارية ذات العلاقة

استمارة المعدات

على مقدم العطاء تقديم المعلومات لاثبات بصورة دقيقة امكانية تأمين الاحتياج للمعدات الرئيسية المطلوبة لتنفيذ العقد المشار اليها في القسم الثالث (معايير التقييم والمفاضلة) يتطلب ملئ استمارة منفصلة لكل معدة مدرجة أو يقترحها مقدم العطاء .

احذف المعلومات التالية للمعدات العائدة لمقدم العطاء

نوع المعدة		
معلومات عن المعدة	أسم المصنع	الطراز وقدرتها الحصانية
	الانتاجية	سنة الصنع
وضعها الحالي	موقع عملها الحالي	
	وصف عملها الحالي	
مصدرها	ادراج مصدر المعدة او الالية مملوكة لمقدم العطاء مستاجرة مؤجرة مصنعة خصيصا	

ملكية المعدة	اسم مالك المعدة	
	عنوان المالك	
	تلفون فاكس	اسم ومنصب ممثل المالك
		الموقع الالكتروني
الاتفاقية	تفاصيل تاجير , استئجار , تصنيع المعدات المطلوبة للمشروع	

أخرى

المقاولون الثانويون – والمصنعون للفقرات الأساسية للمعامل (أن وجدت)
والمعدات والخدمات

تحويل من الجهات المصنعة

برنامج تقدم العمل للمشروع

مؤهلات مقدمي العطاء المطلوبة في حالة عدم إجراء التأهيل المسبق

لغرض اثبات تمتع مقدم العطاء بال مؤهلات المشار اليها في القسم الث الث (معايير التقييم والمؤهلات) لتنفيذ العقد ، على مقدم العطاء تقديم المعلومات المطلوبة بموجب الاستمارات المدرجة لاحقا .

استمارة رقم (1) / استمارة معلومات عن مؤهلات مقدمي العطاء (شركة منفردة)

المعلومات عن مقدم العطاء	
الاسم القانوني لمقدم العطاء	
في حالة مشروع مشترك الاسم القانوني لكل شريك	
دولة التأسيس للشركة	
تاريخ تأسيس الشركة	
العنوان القانوني في بلد التأسيس	
الممثل المخول مقدم العطاء , القانوني (الاسم , العنوان , رقم الهاتف , رقم الفاكس , العنوان الالكتروني)	
المرفقات نسخ من الوثائق الأصلية المدرجة أدناه 1- في حالة شركة منفردة , الفقرات المتعلقة بالتأسيس او الاتحاد القانوني للشركة بموجب المادة (4-1) , (4-2) من التعليمات لمقدمي العطاءات. 2 - التحويل لممثل المشروع المشترك المشار اليه اعلاه بموجب الفقرة (20-2) من التعليمات لمقدمي العطاء 3- في حالة المشروع المشترك يتم تقديم اتفاقية المشروع المشترك او رسالة الرغبة في تشكيل مشروع مشترك بموجب الفقرة (4-1) من التعليمات لمقدمي العطاءات. 4- في حالة شركة مملوكة للدولة ايّ وثائق اضافية غير داخلة في الفقرة (1) انفا وبما ينطبق مع الفقرة (5-4) من التعليمات لمقدمي العطاءات.	

استمارة رقم (2)/ استمارة معلومات عن مؤهلات مقدمي العطاء (المشروع المشترك)
على كل شركة مشاركة في المشروع المشترك أن تملأ هذه الاستمارة

المعلومات عن المشروع المشترك أو المقاول الثانوي المتخصص	
الاسم القانوني لمقدم العطاء	
أسماء الشركات في المشروع المشترك أو المقاول الثانوي المتخصص	
بلد تأسيس الشركة المكونة للمشروع المشترك والمقاول الثانوي المتخصص	
سنة التأسيس للشركة المكونة للمشروع المشترك والمقاول الثانوي المتخصص	
العنوان القانوني في بلد التأسيس للشركاء في المشروع المشترك والمقاول الثانوي المتخصص	
الاسم والعنوان ورقم الهاتف ورقم الفاكس والعنوان الإلكتروني للممثل المخول من قبل المشروع المشترك والمقاول الثانوي المتخصص	
المرفقات نسخ من الوثائق الأصلية المدرجة أدناه ☐ 1- وثائق تأسيس الاتحاد أو المشروع المشترك القانوني المسمى أعلاه بموجب الفقرة (4-1) من تعليمات لمقدمي العطاءات. ☐ 2 - كتاب التحويل بممثل المشروع المشترك المسمى أنفا بموجب الفقرة (20-2) من تعليمات لمقدمي العطاء. ☐ 3- في حالة الشركات المملوكة من الدولة الوثائق التي تثبت الاستقلالية القانونية والمالية وتعمل بموجب القوانين التجارية بموجب الفقرة (5-4) من التعليمات لمقدمي العطاء.	

استمارة الدعاوى القضائية غير المحسومة

يتم ملء هذه الاستمارة من كل مقدم عطاء ا ذا كان شركة منفردة ، أو كل شريك في المشروع المشترك

المطالبات غير المحسومة			
السنة	موضوع المطالبة	قيمة المطالبة غير المحسومة بالـ دولار	نسبة قيمة المطالبة غير المحسومة من صافي رأس المال

استمارة مالية(1): الوضع المالي

يتم ملء هذه الاستمارة من مقدم العطاء اذا كان شركة منفردة أو كل شريك في المشروع المشترك

البيانات المالية للسنوات الثلاث بالدولار		
سنة 1	سنة 2	سنة 3

المعلومات من استمارة الميزانية

			الاصول الكلية
			الديون الكلية
			الرأسمال الصافي
			الأصول الجارية
			الديون الجارية

المعلومات من شهادات الوضع المالي

	الواردات الكلية
	الأرباح قبل المحاسبة الضريبية
	الأرباح بعد المحاسبة الضريبية
☐ المرفقات نسخ من شهادات الوضع المالي (الميزانية الختامية متضمنة كافة الملاحظات وشهادات الدخل للسنوات الثلاث السابقة كما مبين وبالتطابق مع الشروط أتيه: • تعكس هذه الوثائق كافة الوضع المالي لمقدم العطاء او الشركاء في المشروع المشترك ولا تشمل الشركات الأم المنبثقة عنها . • يجب ان يكون الوضع المالي السابق صادراً من مدقق قانوني • يجب ان تكون الشهادات المالية السابقة متكاملة ومتضمنة كافة الملاحظات الواردة في الشهادات المالية كافة • يجب ان تمثل الشهادات المالية السابقة الفقرات السابقة المنجزة والتي تم صدور شهادة التدقيق القانوني بصدها (الشهادات المالية المرحلية غير مطلوبة ولن تقبل)	

استمارة مالية(2) معدل الإيرادات السنوية لإعمال التشييد
تملاً من مقدم العطاء أو كل شريك في المشروع المشترك

بيانات الإيرادات السنوية للسنوات الثلاث (الانشائية)			
السنة	الإيرادات السنوية بالعملة المعتمدة	نسبة التحويل الى الدولار	المبالغ بالدولار
معدل الإيرادات السنوي عن الاعمال الانشائية			

يجب ان تمثل المعلومات الخاصة بالإيرادات السنوية المقدمة من مقدم العطاء (شركة منفردة) أو كل شريك في المشروع المشترك مبالغ الاعمال المنجزة التي تم تقديم السلف بموجبها الى رب العمل لكل سنة للأشغال المستمرة أو المنجزة بعد تحويلها الى الدولار بسعر الصرف السائد في نهاية السنة.

استمارة مالية (3) : الموارد المالية

حدد المصادر المالية المقترحة لتمويل العقد مثال ذلك الحسابات الجارية ,الموجودات العقارية غير المرهونة , الديون واية موارد مالية , المستحقات النهائية للالتزامات الحالية والتي تضمن تأمين السيولة النقدية لهذا العقد أو العقود وكما محدد في القسم الثالث (معايير المفاضلة والتقييم)

الموارد المالية		
المبلغ بالدولار	مصادر التمويل	ت
		1
		2
		3

استمارة مالية (4) : الألتزامات التعاقدية الحالية / الأعمال المستمرة

على كل مقدم ع طاء كشركة منفردة او اي شريك في المشروع المشترك تقديم المعلومات عن التزماتهم المالية عن العقود التي أبرموها كافة أو لتلك التي صدر لهم كتب الإحالة لها أو للعقود التي أوشكت على الانجاز ولم تصدر لها شهادة القبول

أسم العقد	عنوان ممثل صاحب العمل ورقم الهاتف ورقم الفاكس والعنوان الالكتروني	قيمة الاعمال غير المنجزة بالدولار	التاريخ المتوقع لإنجازها	معدل السلف المدفوعة خلال الستة اشهر السابقة دولار / شهر

استمارة خبرة (1) : الخبرة العامة في مجال الانشاءات

يجب ان تملأ من مقدم العطاء اذا كان شركة منفردة ، أو كل شريك في المشروع المشترك

الخبرة العامة في مجال الانشاءات				
شهر وسنة المباشرة	شهر وسنة الانتهاء	عدد السنين	اسم وتعريف بالعقد واسم وعنوان صاحب العمل ووصف مختصر للاشغال المنفذة من مقدم العطاء	مهام مقدم العطاء

استمارة خبرة (2أ) : الخبرة التخصصية في الانشاءات

تملاً استمارة واحدة لكل عقد.

العقود ذات الطبيعة والحجم المماثل لهذا العقد	
رقم العقد - من -	تعريف العقد
تاريخ الاحالة	تاريخ الانتهاء
دور مقدم العطاء في العقد	مقاول مقاول ادارة عقد مقاول
قيمة العقد الكلية	دولار
اذا كان شريكاً في مشروع مشترك او مقاولاً ثانوياً حدد حجم الالتزام من مبلغ العقد الكلي	نسبة من مبلغ العقد الكلي مبلغ الالتزام
اسم صاحب العمل وعنوانه ورقم الهاتف ورقم الفاكس والعنوان الالكتروني	
صف أوجه التماثل بموجب المعايير المحددة بالبنود 2-4-2 (أ) من القسم الثالث	

استمارة خبرة (2ب): الخبرة المتخصصة في الفعاليات الرئيسية

العقود ذات الفعاليات الرئيسية المماثلة		
رقم العقد	تعريف العقد	
تاريخ الاحالة	تاريخ الانتهاء	
دوره في العقد	☐ مقاول	☐ مقاول إدارة عقد ☐ مقاول ثانوي
الكلفة الكلية للعقد	دولار	
إذا كان الشريك في مشروع مشترك او مقاولاً ثانوياً حدد حجم الالتزام الكلي الموصوف بالعقد	النسبة المئوية لحجم التزامه من الالتزام الكلي	المبلغ بالدولار
اسم صاحب العمل عنوان ورقم الهاتف ورقم الفاكس والعنوان الالكتروني		
وصف الفعاليات الرئيسية بموجب المعايير بالهند المرقمة 2-4-2 (ب) من القسم الثالث		

القسم الخامس : الدول المؤهلة لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

التأهيل لتوفير السلع , تنفيذ الأشغال , الخدمات في العقود الممولة من صاحب العمل:

1. لصاحب العمل الحق بالسماح للمؤسسات والأشخاص من الدول كافة لتجهيز السلع او

تنفيذ الأشغال او تقديم الخدمات للمشاريع الممولة من الحكومة العراقية وكاستثناء تمنع

المؤسسات في الدول او السلع المصنعة في الدول من المشاركة في المناقصات وفي

الحالات الآتية:

أ- التشريعات او التعليمات الرسمية السارية تحظر على دولة صاحب العمل من اقامة

العلاقات التجارية مع تلك الدولة شريطة ان يكون صاحب العمل مقتنعاً بان مثل هذا

الحظر لن يحول دون تحقيق التنافس المثمر لتجهيز السلع او تنفيذ الأشغال.

ب- نتيجة الاستجابة لقرار صادر عن الامم المتحدة / مجلس الامن تحت الفصل

السابع من دستور الامم المتحدة تحظر بموجب ه على دولة صاحب العمل من التعاقد

لأستيراد اية سلع ، او تنفيذ الأشغال أو تقديم الخدمات ، مع تلك الدولة أو دفع اية مبالغ

إلى أشخاص أو كيانات في تلك الدولة.

2. ولغرض اطلاع مقدمي العطاءات على ذلك, فأن السلع والخدمات والمؤسسات في الدول

المذكورة أدناه محظورة من الاشتراك في هذه المناقصة بموجب الارشادات أنفا.

أ) فيما يتعلق بالفقرة (1-أ)

____. اسرائيل

ب) فيما يتعلق بالفقرة (1-ب)

**الجزء الثاني: متطلبات الأشغال
لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال**

القسم السادس: متطلبات صاحب العمل لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

- 1 - نطاق الأشغال
- 2 - المتطلبات الخاصة
- 3 - المواصفات
- 4 - المعلومات الساندة

SRCQP23- D084

نطاق الأشغال

See item 10 (EPC OF THREE CRUDE OIL TANKS & PUMPS)

المتطلبات الخاصة

المواصفات

المعلومات الساندة
SEE ATTACHMENTS (1,2,3,4,5,6&7)

وثائق مناقصة نموذجية لقطاعات تخصيصية

تصميم وتجهيز وتنصيب
خزانات النفط الخام عدد ثلاثة
بطاقة (٣٠٠٠٠) م^٣
ومضخات النفط الخام

نطاق تجهيز المصنع والخدمات من قبل المقاول

- 1- Contractor's Scope of Work
 - 1.1 Scope of Work
 - 1.2 Description of Plant
 - 1.3 Description of Existing Facilities
 - 1.4 Information of License Agreements
2. Project Execution Requirements
 - 2.1 General
 - 2.2 Project Schedule
 - 2.3 Project Execution
3. Technical requirements
 - 3.1 Process
 - 3.2 Mechanical requirements
 - 3.3 Electrical requirements
 - 3.4 Instrument requirements
 - 3.5 Inspection requirements
 - 3.6 Civil requirements

1. Contractor's Scope of Work

Contents

- 1.1 Scope of Work
 - 1.1.1 General
 - 1.1.2 Design and Engineering
 - 1.1.3 Procurement
 - 1.1.4 Logistics
 - 1.1.5 Construction
 - 1.1.6 Inspection, Testing, Quality Assurance and Control (QA/QC)
 - 1.1.7 Estimates, Schedules, Lists and Reports
 - 1.1.8 Project Scheduling
 - 1.1.9 Operation and Maintenance Manuals and Data Books
 - 1.1.10 Contractor's Scope of Work after Mechanical Completion
 - 1.1.11 Contractor's Scope of Work following Provisional Acceptance
 - 1.1.12 Support Services
 - 1.1.13 Miscellaneous and Final Clean-up
 - 1.1.14 Training of Employer's Personnel
 - 1.1.15 Health, Safety and Environment (HSE)
 - 1.1.16 Quality Management
 - 1.1.17 Coordination with Authorities and Other Parties
- 1.2 Description of Plant
 - 1.2.1 The Plant
 - 1.2.2 Overall Process Block Flow Diagram
 - 1.2.3 Buildings
 - 1.2.4 Others
 - 1.2.5 Plot Plan of Plant
 - 1.2.6 Site Information
 - 1.2.7 Soil investigation and topographic report

1- contract scope of work

1.1 Scope of Work

1.1.1 General

Contractor shall have overall responsibility for EPC works, which include Basic & Detailed Design and Engineering, Procurement, Logistics, Construction, Pre-Commissioning, Commissioning and Performance Tests of Project, which consist of Process unit and related facilities up to Final Acceptance on the fixed Lump-sum and Turn-Key Basis.

Contractor shall study and scrutinize the all information in Employer requirement Section 3 and, based on the study, shall committed a design and engineering of the Plant consisting of process tanks & pumps and offsite facilities, and carry out procurement of all equipment and materials including site preparation and construction of the Plant at the proper location on the Site, which will lead the Project to Mechanical Completion.

After Mechanical Compilation, Contractor shall carry out Precommissioning work activities. Upon completion of the Precommissioning, the Project attains Ready for Start-up. From Precommissioning through Provisional Acceptance, Contractor shall provide equipment, materials and services other than those supplied by Employer, the latter of which include operation and maintenance personnel, feedstock ..etc.

After Start-up, Contractor shall conduct Commissioning works including carrying out performance tests of the Plant. Upon successful completion of performance tests, the Project will be in a state of Provisional Acceptance subject to completion of other conditions required by the Contract.

Contractor's Scope of Work shall include preparation to conduct all required action to remedy any defects of the Works until Final Acceptance of the Project

Contractor shall procure all required insurances, including cargo insurance during transportation and Installation All Risks insurance in accordance with the Contract for EPC works.

Contractor's scope of work shall include management and control of its own activities and also the activities of Suppliers, Subcontractors and others, in order to achieve Provisional Acceptance and thereafter Final Acceptance.

Contractor shall prepare all plans and procedures required for its execution of the Project based on its study and scrutiny of the documents and perform all Work in accordance with such plans and procedures, as approved by Employer.

Contractor shall carry out the Work so as to achieve Provisional Acceptance within **540days** from the Effective Date and thereafter all activities required to achieve Final Acceptance.

1.1.2 Design and Engineering

Contractor shall perform all design and engineering, and deliver the complete engineering covering those portions not expressly provided in SECTION 3 (**technical requirements**) but inferred as necessary for safe and stable operation of the Plant.

The Plant shall be designed and engineered to enable it to meet the performance guarantees requested in employer requirement .

Design and engineering shall include, without limitation, the studies, calculations and preparation of drawings for construction and general assembling, equipment and technical specifications, field construction specifications, definitive specification lists, equipment and materials lists and revisions thereto pertaining to all systems, general arrangements of equipment of the Plant, all other required drawings, surveys, soil reports, maps, specifications required for the procurement of all equipment and materials, the performance of all construction and installation services, and any other works required up to Provisional Acceptance of the Plant, and preparation of all relevant technical data, including, without limitation, plot plans, flow diagrams and material balances.

Contractor shall be familiar with the international Codes and Standards, , Iraqi national standards and government regulations which are relevant to the Project. Wherever those standards for equipment/materials and construction contain any duplication or contradiction, Contractor shall use the optimum technical standards for Employer

Contractor shall produce a 3-D electronic model and isometric drawing using relevant Intergraph Software or any other software of need with the Employer

The model shall be a detailed model, full to scale, containing all items and facilities and provided to the Employer at the Provisional Acceptance.

1.1.3 Procurement

Contractor shall supply all equipment and materials for construction of the storage tanks and crude oil pumps including contraction spares, construction special tools, lubricants and the like required up to Provisional Acceptance.

Contractor shall supply spare parts for COMMISSIONING , precommissioning and start up operation for storage tanks and crude oil pumps when the Employer request after discussion of the proposed provisional spare parts for two years operation..

All procurement shall be carried out in accordance with the Project procedures to be prepared by the Contractor and approved by Employer. Contractor shall obtain and deliver to Employer all operation and maintenance manuals not later than 2 months prior to Mechanical Completion.

Contractor's procurement scope shall include:

- (a) preparation and issuance of Contractor's bidding documents (i.e. bid invitations, instructions for bidding, forms of contract, general conditions, special conditions, specifications and terms of payment), obtaining bids and analysis of bids, including suppliers' offers of recommended two (2) years operation spare parts,
- (b) negotiating and adjusting prices for changes in contracts and purchase orders, and,
- (c) administration and follow-up of purchase orders or contracts and coordination thereof to ensure deliveries from suppliers to meet the Project Schedule

1.1.4 Logistics

Contractor shall arrange the complete handling and protection of all equipment and materials, construction equipment, temporary facilities, and other materials and supplies used in the performance of the Work including shipping, forwarding, transporting, storage in transit, expediting, unloading, receiving and storage thereof at Site.

Contractor's scope for materials handling shall include:

- (a) Provision of all necessary documentation for obtaining import licenses for all shipments arriving in Iraq;
- (b) Obtaining customs clearance of all such shipments upon arrival at the Iraqi port of entry;
- (c) Inspection of all shipments at the time of off-loading, at the Site or at any other appropriate time, with timely notice to Employer so that Employer may participate in any such inspection if it so requires, provided that Contractor shall not be required to unpack, uncrate or unseal shipments, where, in the judgment of Contractor, the proper procedure is to leave the particular item in its closed condition unless Governmental Authorities otherwise require; and

(d) Developing procedures for the uniform crating and marking of shipments, for the procurement of insurance and for processing claims for losses and damages arising under all insurances. Contractor shall procure All Risk Insurance covering cargo insurance.

Contractor shall establish with Employer, within one month after the Effective Date, details of all customs documentation required and the procedures and time schedules for processing such documentation in order to obtain customs clearance.

Contractor shall procure all financial guarantees and bonds required for the temporary importation of equipment, materials and tools required for execution of its scope of work. Employer will provide assistance to obtain such permits and documentation.

1.1.5 Construction

Contractor shall, in the shortest practicable time, provide the services, staff and laborers (skilled and unskilled), materials, tools, machineries, equipment, facilities (including temporary facilities and construction utilities) and other supplies, other than those furnished by Employer, and do all things necessary to construct the Plant, all in accordance with the plan, procedure and description to be prepared by Contractor and approved by Employer.

Contractor's scope for construction shall include:

- (a) Site preparation
- (b) Warehousing and protection of all equipment, materials, machineries, equipment, and spare parts etc.... the erection of all equipment and materials; the arranging of suppliers (and manufacturers) of equipment and materials to provide supervision of their construction; construction of all pipings, all electrical (equipment and materials and cables/wirings) and all instruments and RTG (equipment and materials and cables); all civil works, and the carrying out of all pressure / mechanical tests of the plant. In addition carrying out all test/checks including, electrical and instrumental tests, lubricants and sealing fluids all other works and services necessary to achieve Operational Acceptance (for a part of the Plant) and PA of the Plant in accordance with the procedures prepared by Contractor and approved by Employer;
- (c) Provision of all materials, engineering and quality assurance, field material control and testing, arranging survey services for the Project at the Site and provision of all necessary Site grading and paving,
- (d) Preparation and coordination of construction and manning schedules, developing and maintaining uniform project labor practices, developing and maintaining proper standards for safety and housekeeping at the Site, for security of the Site and for other related protective services, and
- (e) Provision of and administration of construction shelters, offices and camps (if required), developing and administering on-the-job training programs for construction workers retained on

the Site, procurement of all insurances in accordance with the requirements of the Contract. In addition, administration of insurance programs for Contractor and its subcontractors, administration and resolution of labor matters, provision of field office services (including for Employer's personnel) and administration and maintenance of field vehicles and equipment.

1.1.6 Inspection, Testing, Quality Assurance and Control (QA/QC)

Contractor shall carry out inspection and testing of all equipment and materials, machineries, spare parts, tools and appliances to be furnished for the Plant, or used in connection with the Work on Site, throughout all phases of design, procurement and field construction. Contractor shall prepare and implement inspection, testing and QA/QC procedures for the Project, which shall be subject to Employer's prior approval. All test equipment, materials, and consumable are to be supplied by Contractor. During procurement and field construction, Contractor shall implement such additional procedures as may benefit quality control of the Project, provided that Contractor shall obtain Employer's approval before implementing any such additional procedures.

All equipment purchased and supplied by the Contractor should be tested at the workshop of manufactures approved by Employer. Contractor's personnel in charge of inspection, testing and quality control shall be dedicated to the Project. Any inspection agencies used by Contractor shall be subject to Employer's approval.

Contractor shall make or cause to be made all necessary or prudent field and laboratory tests of equipment and materials either at the Site or at any time or place as may be necessary or appropriate as Employer in consultation with Contractor may reasonably require. Contractor shall report to Employer in writing as to the conformity or non-conformity to specifications of the workmanship and materials of items tested.

Employer may place subcontracts with a Third Party Inspector(s).

Contractor shall enable any Third Party Inspector to perform, in an independent manner, any inspection on Contractor QA/QC program and operations to ensure that all related requirements specified in the Contract are met. Contractor shall deal with the Work, shall provide information and access to the Third Party Inspector, and shall process QA/QC related matters in a manner that will enable the Third Party Inspector to perform inspections of Work in a timely manner in accordance with the work time schedule.

Contractor shall not be entitled to a Change Order in respect of requirements as may be specified by the Third Party Inspector within the inspection Scope of Work outlined herein or elsewhere in the Contract.

Inspections performed by the Third Party Inspector on the behalf of Employer and/or the Certifying Authority shall not be construed as releasing the Contractor from performing its inspection obligations.

1.1.7 Estimates, Schedules, Lists and Reports

Contractor shall prepare and deliver to Employer all estimates, schedules, lists and reports necessary or appropriate for the most diligently and orderly performance of the Plant. These shall be prepared in accordance with the Project Procedures to be prepared by the Contractor and approved by Employer and shall include, but not be limited to:

(a) Estimates of:

- manpower requirements, by category, for all phases of the Work, including field staff labor and personnel
- quantities of equipment and materials and construction equipment

(b) Schedules of:

- proposed sequence of the works, with dates of anticipated commencement and completion of the various phases of the Works and the portions or units thereof
- Work schedules and manpower build-up charts for all phases of the Works both general and detailed and showing, by category, the labor (skilled and unskilled) and personnel to be used
- procurement schedules showing dates for requisitions, required approvals, release of purchase orders, anticipated delivery and dates required at Site

(c) Lists of:

- all equipment and materials, including spare parts and special tools
- critical items of equipment and materials
- construction spare parts to be used up to Provisional Acceptance
- spare parts for two (2) years operation

(d) Reports of:

- progress reports weekly and monthly progress report, general and specific, with respect to all phases of the Work and all portions of the Plant
- deliveries of equipment and materials
- modifications, change orders and changes in the Scope of Work
- final report For all the progress and general information during the project life cycle

1.1.8 Project Scheduling

Contractor shall perform the planning and scheduling for execution of the Project.

1.1.9 Operation and Maintenance Manuals and Data Books

Contractor shall furnish Employer with definitive operation and maintenance manuals, mechanical catalogues, and data and design calculation books for the Plant, including all systems and parts thereof. Such manuals, catalogues and books will be prepared in accordance with, and delivered at the times required by the Project Procedures. The definitive operation and maintenance manuals are to be delivered two months before Mechanical Completion.

Contractor shall periodically supply to Employer information generally made available by it to its customers to reflect technical development and operating experience gained from other similar projects by Contractor.

1.1.10 Pre-Commissioning, Commissioning, Performance that after Mechanical Completion

Contractor shall be responsible for conducting the Pre-Commissioning and start-up activities after Mechanical Completion and items to start-up, commission and implement the performance test run of the plant to reach the provisional Acceptance of the Plant Contractor shall also be responsible for providing supervisors, labors, materials, equipment/tools and consumable other than those supplied by the Employer.

1.1.11 Scope of Work following Provisional Acceptance

Contractor shall also be responsible to conduct the required action to remedy any defects of the Works until Final Acceptance of the Plant.

1.1.12 Support Services

Except for items provided or arranged for by Employer, Contractor shall provide all services required for the support of its obligations unless otherwise expressly described in **CONDITIONS** of the Bidding Documents.

Contractor's provision of such support services shall include:

- (a) Provision of all appropriate home office services necessary or appropriate to enable Contractor to perform its obligations under the Contract,

1.1.13 Miscellaneous and Final Clean-up

Prior to PA of the Project,

- (a) Contractor shall remove all temporary structures, debris, wastage, spoil and utilities facilities furnished by it and its Subcontractors, relocate excess equipment and materials to locations agreed by Employer and the Site in a clean and orderly condition.

- (b) Contractor shall leave Site office (building with interiors) for Employer's use in a clean and proper condition.
- (c) Contractor shall turn over to Employer or sell, at Employer's option, all surplus materials including saleable scrap and remit or credit the proceeds of such sales to Employer. Unless otherwise directed by Employer, the purchases and sales prices of such surplus materials shall be subject to approval by Employer.
- (d) Contractor shall prepare and furnish in accordance with the Project Procedures record drawings and specifications to show construction "as built" of the Plant. Such record drawings shall be prepared by correcting drawings (including Employer's drawings) prepared for construction purposes or by preparation of appropriate new drawings when construction drawings cannot be satisfactorily revised for record purposes. These drawings shall include those of equipment and materials provided by suppliers and subcontractors.
- (e) Contractor shall prepare final fixed asset records and inventory lists of surplus materials and spare parts in accordance with the Employer's requirement.

1.1.14 Health, Safety and Environment (HSE)

Contractor shall at all times maintain the health and safety of its personnel, including those of its subcontractors, suppliers and related parties and Employer working together with it. Contractor shall assign medical staff and make available first aid facilities and ambulance services etc. at all times at the Site.

Contractor shall take proper measures to mitigate the impact on the environment of the Site in accordance with the local laws and regulations.

1.1.15 Quality Management

Contractor shall provide and implement an effective Quality Management System which conforms with ISO 9001.

Contractor shall develop and provide all documents necessary for the successful completion of the Work referring to the relevant documents in Section VI.

1.1.16 Coordination with Authorities and Other Parties

Contractor shall coordinate and cooperate with all authorities and parties in Iraq related to the Project for its EPC execution, including but not limited to;

Ministry of Oil
Ministry of Environment
Ministry of Electricity
Labor Office
Custom Authorities
Local Stakeholders

1.2 Description of Plant

1.2.1 The Plant

The Plant will be:

- (a) Three storage tanks double deck floating capacity of each one (30000)m³
- (b) Two crude oil pumps with shed and crane capacity of each one (600)m³/hr
- (c) incoming and outgoing pipelines, as required for the transfer of the crude oil between the three tanks and crude distillation 4 .

1.2.2 Overall Process Block Flow Diagram

Refer to **section 3**– Employer's Requirements & Services(process requirement)

1.2.3 Buildings

Contractor shall provide all Buildings required for the Project, which expectedly include the following,

- Control Rooms
- pumps Shed
- Pumps shelter

1.2.4 Others

In addition to the buildings listed above all other infrastructure facilities shall be provided, which include following items,

- Roads
- Drainage and Sewerage Systems
- Lighting Systems
- Earthing, Lightning and Cathodic Protection Systems
- Fire Fighting System
- Detection and Protection System)

1.2.5 Site Information

Contractor shall collect all required further information for its Project execution in Co Operate with employer

1.2.6 Soil Investigation and Topographic Report

Contractor shall follow soil investigation report attached NO.(6 & 7)

2.Project Execution

Contents

- 2.1. General
 - 2.1.1 Scheduling
 - 2.1.2 Coordination
 - 2.1.3 Approvals
 - 2.1.4 Minutes of Meetings
- 2.2 Project Schedule
 - 2.2.1 Schedule and Physical Progress Measurement Methodology
 - 2.2.2 EPC Project Schedule
 - 2.2.3 Project Milestones
 - A- Overall Project Milestones
 - B- Intermediate Milestones
- 2.3. Project Execution
 - 2.3.1 Project Management and Control
 - 2.3.2 Project Organization and Manpower Plan
 - A- Organization
 - B- Not Use
 - C- Changes to Key Personnel
 - 2.3.3 Schedule Control and Progress Control
 - 2.3.4 Quality assurance (QA) and Quality control (QC)
 - A- QA/QC Plan and Procedure
 - B- Third Party Inspection
 - 2.3.5 Engineering
 - A- General
 - B- Drawings
 - C- Engineering Approvals
 - 2.3.6 Procurement
 - A- Purchasing Procedure
 - B- Spare Parts
 - C- Lubricants and Consumables etc.
 - D- Inspection and Expediting Procedure
 - E- Shipping Procedure
 - F- Receipt of Materials Procedure
 - G- Damage Claims
 - H- Purchasing Status Report

2.3.7 Construction

- 1) General
- 2) Construction Plan
- 3) Quality Control Procedures
- 4) Testing Procedures and Facilities

2.3.8 Completion of the Work

2.3.9 Health, Safety and Environmental Plan

- 1) Safety Plan
- 2) Environmental Protection

2.1. General

The scope of this Section Project Execution is to provide an outline summary of minimum duties and obligations to be undertaken by Contractor for the execution of the Project.

"

The Contractor shall be responsible for execution of whole of the Project throughout all the duration up to Final Acceptance of the Plant, including but not limited to the activities required below and the relevant procedures shall be confirmed and/or approved by the Employer at the Kick-off Meeting of the Project, which will be hold after the Effective Date of the Contract.

2.1.1 Scheduling

Contractor shall apply a computerized control system to all phases of the Work. Schedules shall be continuously updated by Contractor throughout the Project duration. The schedules shall cover planning, scheduling and reporting all engineering, procurement, construction, pre-commissioning, commissioning and performance test activities, including those of sub-contractors'.

2.1.2 Coordination

Contractor shall submit to Employer within 14 days after Effective Date a Project Coordination Procedure for approval by Employer, which will identify and describe the Project's key personnel and their duties and responsibilities; specify the administrative, correspondence and other Project procedures; and establish the functional relationships and limits of authority of all parties concerned.

2.1.3 Approvals

Approval of Contractor's documents and/or activities by Employer will be no way relieve Contractor from its responsibilities to conform to terms, specifications and other obligations under the Contract. Employer reserves the right to review and approve matters relating to all phases of the Project including:

- (a) Confirm conformity to specifications for all phases of the Project;
- (b) Ensure conformity to all applicable operating, maintenance and safety practices;
- (c) Ensure maintenance of Contractor's good working relations with subcontractors, suppliers, governmental agencies and the public sector etc.

2.1.4 Minutes of Meetings

Contractor shall prepare in written form and issue within 3days for Employer's approval of all Employer/Contractor's minutes of meetings and issue it to the Employer and for Employer's information, minutes of all meetings with subcontractors (except only matters relating to pricing or costs) will also be issued to the Employer. . Employer shall approve or comment on such minutes within 7days of receipt before official signing.

2.2 Project Schedule

2.2.1 Schedule and Physical Progress Measurement Methodology

Contractor shall clearly define the progress measurement system forming part of Contractor's execution procedures, within 14 days after the Effective Date. Contractor shall submit updated progress 'S' curves for the overall Project. For the purpose of preparation of 'S' curves, Contractor shall apply a weighting to each individual activity, and the 'S' curve shall represent the percentage of the status of the progress and forecast at any time during the execution of the Work. The percentage progress shall be based on 'earned value' calculations.

All 'S' curves shall be presented in the following format:

- One 'S' curve for "originally planned";
- One 'S' curve for "achieved" as of the time of report; and
- One's 'S' curve for "forecast" by the time of report

2.2.2 EPC Project Schedule

Contractor's schedule shall cover all phases of the Work, including those performed by its sub-contractors and Suppliers. Contractor shall be responsible for all planning and scheduling necessary to ensure that the Work is completed in accordance with the Contract, including activities relating to the relevant authorities.

The start date of the schedules shall be the Effective Date. Contractor shall cover the whole Works. The schedules shall be submitted for Employer's approval within 14 days after the Effective Date and, in any case, before the K.O.M. .

Contractor shall update all three schedules at least monthly and additionally, if so requested by Employer. All updated schedules shall be submitted to Employer under signature of Contractor's Project Manager.

The activities which shall be reflected in the schedule is :

- 1.) For design and engineering, all deliverables of drawings, calculations specifications, procedures and other documents to be produced based upon specific disciplines will be described separately, including the preparation and compilation of documentation required for application for construction permits, licenses and certificates.
- 2.) The procurement activities for equipment and materials shall include the following items;
 - Preparation and issue of inquiry
 - Preparation and placing of purchase order
 - Approval of vendor drawings by Contractor
 - Manufacturing start/finish including final tests
 - Shipments and delivery to the Site
 - Receipt of vendor documentation

- 3.) The construction activities shall include the following items;
 - Site preparation
 - Civil/structural construction
 - Equipment/material installation
 - Storage tanks & Piping prefabrication and erection
 - Electrical installation
 - Instrument installation
 - Other construction activities
 - Tests and inspections
4. The pre-commissioning and commissioning activities shall be broken down into the following;
 - Pre-commissioning
 - Commissioning
 - Performance Tests
5. Preparation for Provisional Acceptance shall include the following items;
 - Preparation of documents to be handed over to Employer
 - Preparation of documents required for Provisional Acceptance

2.2.3 Project Milestones

1) Overall Project Milestones

Overall milestone dates for the Project shall be as described below:

- Provisional Acceptance Date: 540 days after of Effective Date of the Contract
- Final Acceptance Date: 365 days after Provisional Acceptance

2) Intermediate Milestones

Contractor shall establish the detailed milestones for engineering phase, procurement phase and construction phase consistently with the Contract's conditions.

2.3 Project Execution

2.3.1 Project Management and Control

Contractor shall be responsible for execution of the whole of the Project and for all arrangements, practices, resources, sequence of activities and methods which Contractor proposes to adopt for the execution of the Work; and shall prepare the required documents for each of such activities including all Project procedures. The documents shall be submitted to Employer within 14 Fourteen days after Effective Date and when approved as such by Employer, the documents shall be effective.

The documents shall be listed below:

- Overall execution plan
- Coordination plan
- Health, safety and environmental plan (HSE Plan)

- Quality assurance and control plan (QA/QC Plan)
Pws(procedure of welding)
- Project schedule control plan
- Engineering plan
- Procurement plan
- Materials control plan
- IT application plan
- Construction plan
- Pre-commissioning, commissioning and performance test plans

Contractor shall establish the functional organization for the execution of each phase of the Project and how the works for the Project will be carried out, indicating the relevant procedures for the following:

- Project quality management (PQM) and co-ordination of all phases of the Work
- Engineering
- Procurement
- Construction
- Pre-commissioning, Commissioning, Start up and Performance Tests

Contractor shall set out the specific quality management practices, resources and sequence of activities relevant to the Work. The documents prepared shall refer to applicable codes and standards. It shall specifically identify and ensure the compliance with all relevant acts and international regulations and be relevant to each phase of the Project, and it shall ensure that:

- Design and engineering are executed using verified and validated methods and design tools, which meet Employer's specific requirements.
- Input parameters for design and engineering are reviewed and checked for inconsistencies and errors.
- Deliverable documents have a proper trail with respect to issue, checking and approval.
- Specific quality practices and resources meet the requirements of Employer's and all regulatory bodies, and are clearly defined.
- Equipment, materials, products conform to specified requirements, are suitably labeled for traceability, and are properly stored, protected, handled and transported.
- Tests and inspections are conducted in accordance with the proper procedures which contain suitable acceptance criteria.
- Pre-commissioning, commissioning, start up and performance tests are conducted in accordance with the procedures properly prepared and all required interfaces are identified.
- Construction, commissioning, start-up and performance tests are conducted meeting with statutory requirements for permits, licenses and certificates, including those for equipment/materials.

Matters to be covered in project management and control shall include, but not be limited to, the following:

- Organization
- Document register and control
- Drawing review and approval

- Authority levels for documentation approval
- Scheduled reviews

2.3.2 Project Organization and Manpower Plan

Contractor's Project organization and manpower plan through different phases of the Work, shall be prepared.

A- Organization

Contractor shall prepare organization charts for each phase of the Work identifying the key positions on the chart. Organization charts shall start from the Project Manager with overall responsibility for the Contractor, and end at the supervisory level.

The organization chart shall cover at a minimum the following typical key positions:

- Project Manager
- Engineering Manager
- Construction Manager
- Welding procedure
- Project Administration Manager
- QA/QC Manager
- HSE Manager
- Procurement Manager
- Pre-Commissioning/Commissioning Manager
- Project Lead Engineer
- Mechanical (Rotating) Lead Engineer
- Piping Lead Engineer
- Electrical Lead Engineer
- Instrument Lead Engineer
- Civil/Building Lead Engineer
- Construction Lead Engineer
- Lead Pre-Commissioning/Commissioning Engineer
- Administration Senior Staff
- Any other discipline lead engineer , supervisor or specialist resource that are deemed necessary to complete the Project Organization for the punctual fulfillment of Contractor's obligations.

Contractor shall submit the organization chart to Employer for approval within one month after the Effective Date. The Employer's approval does not relieve Contractor from his duties and obligations. In particular if during execution it will be necessary to assign additional professional resources to the Project Organization, the Contractor shall provide at no extra cost for the Employer. These documents shall be subject to control by the Employer and any change shall be subject to Employer's approval.

B- Changes to Key Personnel

In case Contractor wishes to make changes to personnel in key positions (Key Personnel) due to illness, resignation or other valid reason, Contractor shall notify Employer in writing immediately and propose alternative personnel. CV's of potential replacement personnel shall be submitted to Employer for approval. Replacement of Key Personnel is subject to Employer's approval and shall in no way delay the performance of the Work.

Employer has the right to interview Key Personnel prior to their employment on the Project. All expenses relating to such interviews shall be for the account of Contractor.

2.3.3 Schedule Control and Progress Control

Contractor shall prepare and implement a program and procedures for schedule monitoring, control and progress reporting for all activities and subcontractors and submit to Employer prior to starts of the work. All schedules, progress reports, status reports, manpower histograms shall be updated at least one time each month and submitted to Employer with Project Monthly Report.

Contractor shall analyse the cause of potential or actual delays and forecast the impact of such delay. If such delay seem not within allowable schedule float, Contractor shall be fully responsible to take counter measures immediately and prepare effective action plans to recover such delay.

The schedule and progress status reports shall include but not be limited to;

- a) Critical Paths Identification and Analysis
- b) Progress curve and progress percentage table showing the base project and historical data
- c) Potential problems and counter measure taken or to be taken
- d) Manpower mobilization schedule with base plan, forecast and histograms
- e) Construction equipment status
- f) Material and equipment procurement status reports
- g) Subcontractor status reports

Contractor shall submit any other schedule and status reporting information or data upon request from Employer.

2.3.4 Quality assurance (QA) and Quality control (QC)

A- QA/QC Plan and Procedure

Contractor shall be responsible for the quality of equipment and materials, machinery, spare parts, tools and appliances to be furnished for the Plant or used in connection with the work, throughout all phases of design, procurement and construction up to Final Acceptance of the Project. Contractor shall operate a quality management system that meets the intent of ISO 9000 (Families) or other equal and approved quality management system, covering all aspects of the Work and shall impose the same or higher level of quality on all subcontractors and suppliers.

The systems ensure that quality management of the Work as a whole is applied from commencement to the completion of the Project.

During Project duration, Contractor shall implement additional procedures that may benefit the quality control of the Project, provided that Contractor obtains Employer's approval before implementing any such additional procedures. Inspection, testing and QC personnel shall be dedicated to the Project. All QA/QC procedures shall be subject to Employer's prior approval.

Contractor shall make or cause to be made all necessary or prudent field and laboratory tests of equipment and materials either at site or at any time or place as may be necessary or appropriate. Contractor shall report to Employer in writing as to the conformity or non-conformity to specifications of the workmanship and materials of items tested. All test equipment, materials and consumables are to be supplied by Contractor. Inspection agencies used by Contractor shall be subject to Employer's approval.

B- Third Party Inspection

As part of his scope of work the Contractor shall subcontract to an independent Third Party Inspection Agency any inspection on Contractor QA/QC program and operations to ensure that all related requirements specified in the Contract are met. The Third Party Inspection Agencies approved by the Employer for the Project will be informed during EPC stage.

Contractor shall deal with the Work, shall provide information and access to the third party inspector, and shall process QA/QC related matters in a manner that will enable the third party inspector to perform inspections.

Contractor shall not be entitled to a change order in respect of requirements as may be specified by the third party inspector within the inspection scope of work. Inspection performed by a third party inspector on behalf of Employer and/or the certifying authority shall not be construed as releasing the Contractor from performing its inspection program or obligations.

For equipment and materials which shall be subject to inspection by Iraqi Government agencies, Contractor shall arrange the inspections and obtain all documentation as required. All costs for arranging and obtaining all inspections and documentation as required as above are included in the Contract Price.

Contractor shall obtain from Employer relevant certificates and operating permit for the specific equipment may be required by the Iraqi regulations. All costs associated with the above inspections shall be borne by the Contractor.

2.3.5 Engineering

(1) General

The design bases, specifications and other engineering requirements and information are provided in the Scope of Work and other documents in Section VI of the Bidding Documents.

(2) Drawings

(2-1) Drawings

Contractor shall prepare all drawings, including descriptions, specifications, instructions and manuals, required for all phases of the Project consisting of engineering, procurement, construction, pre-commissioning and commissioning, of the Plant. Contractor shall submit the drawing format for Employer's approval. At the completion of the works Contractor shall turn over the originals and in electronic files of all documents. Approved drawings shall be clearly stamped "Approved". Final as built drawings shall be stamped "As Built" Drawing. Contractor shall submit the drawing numbering system procedure for Employer's approval within one month after Effective Date.

(2-2) Suppliers' Drawings

The Contractor is responsible to review and approve the drawings and other technical documents issued by the Suppliers.

Copy of Suppliers deliverables reviewed/approved by Contractor shall be transmitted to Employer.

For some important supplies the Employer reserves the right to review/approve the Suppliers deliverables. This review/approval from Employer does not relieve the Contractor from his duty to provide review/approval of Suppliers deliverables.

Contractor shall confirm that all equipment and materials comply with the agreed specifications.

Supplier's drawings shall be clearly and properly identified in accordance with the following:

- Purchase Order Number
- Suppliers Drawing Number
- Equipment Title and Number

(2-3) "As Built" Drawing

Contractor shall document all field changes and revise plot plans, electrical single-line diagrams, process-flow diagrams (PDF), piping and instrument flow diagrams (P&ID), area classification drawings, underground drawings, line schedules (tables, instrument lists and other drawings to as-built conditions). As Built drawings are also required for all suppliers' drawings and prints.

(2-4) Computerized Engineering Formation Transfer System

Contractor shall provide an "electronic file" containing all drawings of the electronic file and documents.

(2-5) Drawing Index

Contractor shall maintain an up-to-date reproducible index listing of all Contractor , Subcontractor and supplier drawings by number and title.

These listings shall form a permanent record of the Plant, shall be made available by Contractor upon request by Employer and shall be distributed monthly by Contractor to all related parties.

(3) Engineering Approvals

Procedures for approval by Employer of engineering drawings, data and other items shall be based on the Approval Procedures to be approved by the Employer.

(3-1) Review of Other Items by Employer

Employer reserves the right of review and refuse on reasonable grounds all other documents and work performed by Contractor or by subcontractors in the Project.

For such items Contractor shall forward all data to Employer in accordance with procedures established in these Project Procedures.

Employer's comments, if any, with respect to such items will be forwarded to Contractor within the time period.

(3-2) Timely Submission

It is Contractor's responsibility to ensure that drawings and other data requiring Employer's review are to be submitted timely so as to allow review to be carried out within a reasonable period and avoid delay to project progress.

(3-3) Technical Data Books

Contractor shall submit to Employer the a Technical Data Book for the TANKS AND PUMPS of the Plant suitably bound in hard covers and in electronic file which is to be used for management and operation of the Plant by Employer and the contents of it shall be prepared by Contractor for Employer's approval. The number of copies required and distribution thereof shall be as set forth in the procedure. Contractor shall submit for Employer's approval a draft of the Technical Data Books at least **one month** prior to schedule Mechanical Completion of the Plant. Thereafter the Technical Data Books shall be updated by Contractor to include all final information prior to Provisional Acceptance.

(3-4) Operating and Maintenance Manuals

Contractor shall prepare suitably bound in hard covers and in electronic files operational and maintenance manuals for the plant..Such manuals shall include in detail the operating and maintenance procedures and instructions and any other information useful for the Plant. The purpose of the operating and maintenance manuals is to have assembled under one cover all of the data and instructions necessary for the plant operator to maintain and safely to start, operate, properly control and shut down the equipment under both normal and emergency conditions. Contractor shall submit to the Employer the operation and maintenance manuals 2 two months

prior to the scheduled Mechanical Completion of the plant. The operating and maintenance manuals will be rectified if necessary prior to Provisional Acceptance of the Plant.

2.3.6 Procurement

(1) Purchasing Procedure

The following general procedures will apply to procurement and subcontracting for the Project.

(1-1) Requisition

, Contractor shall prepare all required requisitions for the equipment and materials for the Project. Except as agreed in more detail in Project Plan and Procedures, copies of all requisitions shall be distributed simultaneously to Employer, which will check for conformity with the Technical Specifications.

Employer shall use its best effort to respond to requisitions originating from the project office and/or the Site within 10 days of receipt of such requisitions.

(1-2) Subcontracts

Contractor may not subcontract any portion of the Work without prior written approval by Employer.

All subcontracted portions of work shall be clearly identified and shall be subject to approval by Employer.

Contractor shall minimize any sub-subcontracted portions of the work, which portions shall be limited to secondary activities or activities requiring the expertise of subcontractor(s).

(1-3) Selection of Suppliers

When issuing requests for quotation or placing orders for equipment and materials, Contractor shall not use any suppliers except Employer's Approved Suppliers. The same shall apply to sub-suppliers identified before the placing of the purchase order.

In addition to the Employer's Approved Supplier lists, Contractor may recommend other qualified suppliers who are able to provide services or equipment and materials for the Work and can use such suppliers only after the Employer's approved.

(1-4) Local Requirements and Considerations

Contractor shall use its best efforts, in accordance with the provisions of the agreement, to direct inquiries, requests for quotations, purchase orders and subcontracts to suppliers', subcontractors' agents and/or subcontractors located in the immediate area of the Site, so that proper consideration may be established locally for technical and warranty services after completion of construction.

In this case the bidding procedures shall comply with all laws and regulations of Iraq.

(1-5) Compliance Bid Analysis

Except as agreed in more detail in Project Plan and Procedures, a compliance bid analysis will be prepared for all equipment and materials to demonstrate compliance with Technical

Specifications and the terms of the Agreement. A compliance bid analysis will ordinarily consist of the Contractor's customary technical analysis, except in cases where non-technical matters (without prices) are important in determining selection, in which case the compliance bid analysis will include or consist of a qualitative analysis of such factors.

Contractor will furnish to Employer the compliance bid analysis, together with a table showing the cost differences between the preferred and all other bids and an unpriced copy of the technical or qualitative section of the preferred bid, prior to the placing of the related purchase order.

For certain classes of equipment, such as rotating equipment, etc., pre-bid meetings may be required to ensure that all bidders understand the specifications and instructions. Employer representatives will attend these meetings. In all other cases Employer may attend pre-award meetings at its discretion (except for discussions of price).

(1-6) Employer Approval

In all cases, Employer will determine whether equipment selections by Contractor meet Employer's intention, provided that Employer will not act unreasonably in making such determinations.

Employer shall make its best efforts to respond to the compliance bid analysis within 14 working days of receipt.

(1-7) Purchase Order

Purchase orders and subcontracts will be issued in the name of Contractor acting as principal and shall be signed by Contractor. Unpriced copies of all purchase orders and subcontracts, together with all attachments, shall be provided to Employer in accordance with correspondence procedures.

Purchase orders (and requisitions) shall include reference to the appropriate Employer equipment numbers or equipment and material account classifications and adequate Contractor provided equipment reference data sheets which shall be attached to, and become part of, each purchase order. Contractor shall request acceptance by the Supplier in writing of special terms and conditions contained in the order. Guarantee and defect liability clauses of any purchase order, where at variance with those of the supplier's quotation, shall require written acceptance of the supplier.

(2) Inspection and Expediting Procedure

(2-1) Responsibility of Contractor

Contractor shall be responsible for conducting all expediting and shop and field inspections required in the execution of the Project. Contractor shall prepare separate project procedures for inspection activities.

(2-2) Periodic Inspection

In addition to required inspections and expediting of equipment and materials, Contractor shall arrange periodic inspections of the general quality levels being maintained by suppliers of major items including without limitation all engineered items of equipment and materials, all cables and all pipings etc.

(2-3) Inspection, Expediting and Testing Plans

Contractor shall prepare, for Employer's approval, specific plans and schedules for manning and implementing the expediting and the shop inspection and testing of all items of equipment and materials. Contractor's plans and schedules shall include provisions for reporting the results to Employer.

(2-4) Inspection and Expediting Reports

Copies of Contractor's inspection and expediting reports shall be forwarded promptly to Employer for information.

Such inspection and expediting reports shall include observations, conclusions and summaries of actions taken necessary to reflect the effectiveness of the inspections and Contractor's actions in connection therewith. All inspectors and inspections shall be approved by Employer.

Contractor shall review with Employer the performance and effectiveness of the inspectors on a monthly basis and shall promptly replace any inspector at the request of Employer.

Contractor shall inform Employer promptly of any non-conformity or problems encountered with regard to quality, compliance with specifications and requirements, job progress and steps being taken by Contractor and supplier to overcome any such problems. Prior to shop release of manufactured equipment Contractor shall confirm that all inspections to be made in accordance with the designated plans have been successfully completed.

(2-5) Employer's Right to Inspect

Employer reserves the right to carry out inspections at suppliers' shops during all stages of fabrication and testing, provided that such inspections shall not unreasonably delay suppliers' schedules. In case that the pre-shipping inspection according to the Iraqi regulation, the Contractor shall accept and assist the Employer for such activities at the shop prior to the release for transportation.

Contractor shall keep Employer informed as to the status of fabrication to allow orderly scheduling of Employer's inspections.

(4) Shipping Procedure

(4-1) Procedure

after Effective Date, Contractor shall prepare and issue a shipping procedure for review and approval by Employer. The shipping procedure shall be updated during the project execution with other information and data available on progress.

(4-2) Contractor's Responsibilities

Contractor shall handle all arrangements for delivery and expediting from points of origin of manufacture to the Site and shall issue a certificate of inspection of equipment and materials shipped.

(5) Receipt of Materials Procedure

Contractor shall arrange to receive, store, issue, account for, protect and safeguard all equipment and materials purchased for the project.

(6) Damage Claims

All claims for damaged, short delivered, stolen or incorrect materials shall be filed and processed by Contractor. Contractor shall promptly inform Employer of damaged items and keep Employer advised of the current status of claims through a monthly report.

2.3.7 Construction

1) General

Contractor shall construct the Plant in accordance with the requirement of the Contract, accepted industry practices, applicable Industry codes, standards and procedures. The Facilities shall be constructed in a safe and reliable manner and suitable for their intended purpose.

Contractor shall have project quality assurance system that provide an effective and economical means for achieving the desired level of quality in this project, the resulting of this system should assure that the finished plants are reliable, safe and efficient.

Quality Assurance system should include specification of the tool and equipment required to measurements and perform test in the field and instruction for the use, storage and calibration of the equipment.

Contractor shall provide all management supervision, technical support, labor, transportation, construction/erection/marine equipment, tools, construction material and consumables, temporary facilities, construction services and utilities, so on, and render all other support services necessary to complete the construction.

Contractor shall plan, manage and control all the construction activities for the facilities.

Contractor is deemed to have full knowledge of the applicable laws and regulation, conditions of labor, local conditions, Site conditions and environmental requirements, and shall comply with all of the requirements therein.

Contractor is responsible to coordinate activities with other contractors responsible for adjacent plant construction, if required.

Contractor's construction work shall include but not limited to the followings:

- 1-1) Plan and schedule the construction work and take action allocate manpower and construction equipment etc. to maintain schedule.
- 1-2) Plan, coordinate and control the activities of all Subcontractors
- 1-3) Supervise and certify the quality of all Subcontractors work to ensure that all work is adequate for the purpose intended and is in accordance with good engineering, construction standards and practices, design drawings and specification.
Contractor shall report to Employer of any unsatisfactory work that requires correction and action required to correct the work
- 1-4) Report progress of construction work in accordance with Schedule Control and Progress reporting
- 1-5) Report immediately any misuse of the equipment and materials not in accordance with drawings, specification and the Contract and action required
- 1-6) Execute all activities required for change of the Work approved by Employer
- 1-7) Erect and install the equipment and materials according to the approved codes, specification and procedures
- 1-8) Carry out inspection, non-destructive tests, and analyze and certify acceptability of all welds. All welding work shall be as specified in codes and engineering specification
- 1-9) Prepare and submit records of all Site meetings and any other related document to all parties concerned
- 1-10) Prepare and submit safety and labor relations procedures in accordance with all applicable codes, regulations and Employers requirements.
- 1-11) Supervise and ensure all safety and labor relations and report to Employer immediately all violations and injuries
- 1-12) Prepare and submit the following data and files to Employer
 - a) Engineering data
 - b) Weekly manpower, construction equipment progress etc.
 - c) Weekly summary of work completed and Subcontractor activities
 - d) Manufacturing Data Record
 - e) Welder qualification certificates
 - f) Quality control test certificates
 - g) Equipment and Materials transportation, deliveries and receiving reports
 - h) Data for as built drawings

The aforementioned files are to be kept up to date and shall be made available to Employer when requested.

1-13) Undertake housekeeping during all segments of construction including sweeping, cleanup, removal excess materials, removal of debris, temporary facilities, unnecessary scaffolding, etc.

-16) Prepare and submit to Employer the following daily log of construction activities:

- A. Summary of construction activities for each Subcontractor
- B. Manpower, highlighting expatriates, personnel distribution for each Subcontractor or direct hire
- C. Construction Equipment in use
- D. Problems encountered and corrective action taken
- E. Work progress and quantities installed
- F. Injuries and accidents and steps taken to avoid future incidents
- G. Site visitors
- H. Planned activities for the next day to allow preparation of work permits/safety check

2) Construction Plan

Prior to field mobilization and start of construction activities, Contractor shall submit a Construction Plan to Employer review.

The Plan shall detail optimum procedures and methods for the construction including, but not necessary limited to, the following:

- 2-1) Construction Schedule
- 2.2) Subcontracting Plan with List of Subcontractors
- 2.3). Constriction Execution Plan with details of mobilization, construction manpower and construction equipment requirements
- 2.4) Tie-In Plan
- 2.5) Quality Control Procedure
- 2.6) Material Control Procedure
- 2.7) Schedule Control Procedure
- 2.8) Waste Disposal Procedure
- 2.9) Safety Procedure
- 2.10) Pre-commissioning, Ready for Startup and Commissioning, including Performance Tests Procedures

Contractor's plans shall be prepared with sufficient coordination among the engineering, procurement and pre-commissioning/commissioning personnel of the Project.

The Plans shall be up-dated, revised or supplemented by Contractor as required by Employer.

The following section herein describes the minimum requirement to the Contractor Plan.

3) Quality Control Procedures

Contractor shall operate a quality management system that meets the intent of ISO 9000 families or other equal and approved quality management system, covering all aspects of the Work and shall impose a commensurate level of quality on all Subcontractors and Suppliers. The system shall ensure that quality management of the Work as a whole is applied from inception to completion of the Work.

During procurement and field construction, Contractor shall implement additional procedures that may benefit to the quality control of the Project, provided that Contractor obtains Employer's Approval before implementing any such additional procedures. Contractor shall prepare Quality Control procedures and submit to Employer for approval to start of each construction activity.

Contractor shall have and applied Positive Material Identification (PMI) procedure on ferrous and non-ferrous materials in shop and field. The test is intended for use on pressure and non-pressure containing alloy components of equipment and piping.

The procedure covers the extent of parts to be checked, sampling requirement, approved testing methods, acceptance/rejection criteria and marking requirements for PMI. The purpose of PMI is to ensure that the nominal composition of the material specified has been correct by supplied.

The procedures for Quality Control Program shall include, but are not limited to the followings:

- 3-1) Site preparation, excavation and backfill
- 3-2) Pilling Installation if any
- 3-3) Underground piping and electrical installation and testing
- 3-4) Concrete batching and testing
- 3-5) Concrete placement
- 3-6) Building construction
- 3-7) Structural steel fabrication and erection
- 3-8) Welding qualification procedures
- 3-9) Welder qualification
- 3-10) X-ray and non-destructive testing
- 3-11) Pipe fabrication, installation and testing
- 3-12) Mechanical equipment installation and testing
- 3-13) Instrumentation installation and testing
- 3-14) Electrical installation and testing
- 3-15) Painting and coating application
- 3-16) Tie-ins
- 3-17) Repair procedure and testing

Inspection Agencies used by Contractor shall be subject to Employer's approval.

4) Testing Procedures and Facilities

Contractor shall be responsible for strict control and adherence to the testing methods and procedures required by the specification, applicable codes and other standards. All test equipment, materials and consumable are to be supplied by Contractor.

Contractor shall make or cause to be made all necessary or prudent field and laboratory tests of Equipment and Materials either at the Site or at any time or place as may be necessary or appropriate or as Employer after consultation with Contractor may require. Contractor shall report to Employer in writing as to the conformity or non-conformity to specifications of the workmanship and materials of items tested.

Contractor shall provide for concrete testing and test laboratory facilities at the Site or make suitable arrangements at a government recognized/Employer's approved laboratory.

Contractor shall provide at the work Site or have an arrangement with a government recognized/Employer's approved laboratory for all non-destructive testing equipment and facilities. Non-destructive testing required for both weld procedure qualification and welder certification shall be performed and Employer shall be permitted access to these facilities at all time.

All Inspection, Testing and Quality Control personnel shall be dedicated to the project and not involved in the expediting of the goods.

2.3.8 Completion of the Work

Contractor shall develop procedures for Mechanical Completion, through Provisional Acceptance, and Final Acceptance for Employer's approval. The procedures shall include a schedule for all relevant portions of the Work.

On successful completion of erection, testing and inspection activities of the Plant, Contractor shall submit for the Plant, completion notice for Employer's approval.

Steps for completion of work to be followed by Contractor are as follows:

- Mechanical Completion Certificate issued by Employer
- Pre-commissioning
- Ready for Start-up Certificate issued by Employer
- Commissioning (including Performance Tests)
- Provisional Acceptance Certificate issued by Employer
- Defect Liability Period
- Final Acceptance Certificate issued by Employer

Contractor shall prepare all required detailed procedures including schedules for execution of each of the above steps for Employer's approval ..

Contractor shall make available on Site well in advance all required personnel, equipment and materials for execution of each of the above steps.

A detailed description of each of the above steps shall be submitted by Contractor for Employer's approval at reasonable time before commencement of the each step.

2.3.9 Health, Safety and Environmental Plan

Environmental Protection

Contractor recognizes the importance of the protection of the environment at Site.

During the entire duration of the Project, Contractor shall demonstrate that it has sufficient resources to be able to prevent and/or limit any source of pollution and to minimize the consequences of such pollution (air, water, solid wastes and noise etc.) as per Employer guidance and/or local regulations.

3. Technical requirement

3.1 Process

3.2 Inspection requirement

3.3 Mecanical

3.4 Instrumentation

3.5 Electrical

3.6 Civil

3.7 Safety

3. Technical Requirement

3.1 process

This specification covers the minimum requirement for the design, engineering , supplying , construction ,fabrication , inspection , field erection testing of atmospheric , welded steel , above ground **Three flouting double deck type storage tanks net capacity for each one(30000)m3 and supplying pumps**

Large welded vertical above ground storage tanks for atmospheric or near atmospheric and **pumps for crude oil which have specifications in Attached NO. 2**, Unless otherwise specified tank height and diameter shall be proportioned for the most economical design, contractor shall indicate in his submittal data how required liquid capacity is calculated

Operating Capacity M3	Mixer	Fluid	SP.Gr	Inlet Rate	Outlet Rate	No. of Tanks	Type
30000	Yes	Crude Oil				Three	Flouting double deck

3.1.1 BOTTOM

- *All bottom plate shall have a minimum thickness of **6.3mm** exclusive of any corrosion allowance.
- *Lap joint shall not be allowed in bottom welded to tank shell , the prepheral ring on which shell plates shall be welded shall have a minimum of **750mm**.
- *The joint between inner plates with each other shall be of the overlapping type. Overlap shall not be less than five times the nominal plate thickness.
- *The joint between the inner plates with those of the peripheral ring shall be of the overlapping type, overlap shall be not be less than 60mm.
- *The plates of the peripheral ring shall be always jointed by butt joints, they may be single welded with backing strip, or welded.
- *Welding sequence shall be made in order to minimize plate distiotion , the welding sequence plan shall submitted to SRC for review.
- *Tank bottom shall be installed with a **1:120** minimum slope from coenter to periphery, unless otherwise specified on the tank data sheet.
- *Before the welding work is started, overlapping limits shall be marked to simplify the inspection work.
- *Wear plates, 360mm diameter by **12mm** thick shall be supplied and shall be continuously seal-welded to bottom plates under all roof legs and supports that contact the tank bottom.

*Tanks which are intended to be set concrete ring wall foundation shall be provide with a drip angle around the tank base ring.

*All tanks shall have draw-off sump with associated internal piping and shell nozzle. Sumps shall be near the periphery of the tank and close to manhole.

*A bitumen's paints coal-tar base type shall be applied on the outer surface of the bottom plates.

*Metal surface shall be carefully cleaned before paint application . coal-tar film thickness shall not less than 2mm.

Design, supply and construction storage tanks required as bellow completed fully prefabricated material ready for erection with all accessories needed for good and safety operation .

3.1.2 Tanks Accessories

(1) ROOF

- 1- Roof manholes
- 2- Pontoon manholes
- 3- Emergency roof drain
- 4- Automatic bleeder vent
- 5- Deck manholes
- 6- Guide pole
- 7- Deck support
- 8- Rolling ladder & ladder run way
- 9- Seal device :Mechanical seal with stainless steel sheet.
- 10- Deck Earth.
- 11- Platform.
- 12- Run Way.
- 13- Drain system for floating roof.

(2) SHEEL

- 1- Inlet Nozzle
- 2- Return Nozzle
- 3- Outlet Nozzle
- 4- Shell Manhole
- 5- Temp. Themocouple
- 6- Foam System according to NFPA standards (last addition)
- 7- Roff drain Nozzle
- 8- Stair Way
- 9- Earth connect device
- 10- Cathodes protection
- 11- Name plate
- 12- Lighting
- 13- Wind girder
- 14- Top angle
- 15- Cooling water system according to NFPA standards
- 16- Over Flow
- 17- Foam dams

3.1.3 Tanks nozzle

(1) ROOF NOZZLE

Function	Tank Crude Oil	
	Size	No.
Manway	30	3
Venting filter	As your design	
Sample	1.5	3
Level guage	As your design	
Level messurment	As your design	

(2) SHELL NOZZLE:

FUNCTION	Tank of crude	
	Size "	No.
Inlet	16	2
Inlet	12	2
Outlet	24	3
Manhole	30	3
Water draw off	6	2
Draining	6	1
Roof water drain	8	2
Nozzle for mixer	24	3
Thermo well	2	2
Over flow	As your design	
Rectangular manhole	As your design	
Welded on piece	As your design	

3.1.4 SHELL

Minimum thickness of tank shell to be calculated accordance with API standard 650.

Corrosion allowance shall be specified in tank data sheet. **Attach NO.1**

Minimum thickness for shop-assembled tank shell should be according to API standard 650.....

Reinforcing pads shall be welded to the shell for all pipe supports, gauges and sample lines.

All attachment to the shell, such as roof external appurtenances which include reinforcing pads , shall seal-welded all around . seal welding is required on the underside of fixed roof only if the roof is to be internally lined or painted.

Reinforcing pads and all other external attachment pads shall have rounded corners of minimum **50mm radius**.

Nozzle reinforcing pads and pads that cross shell seams shall be provided with a 1\4 inch tapped hole for a compressed air-Soapsuds test of sealing welds.

All horizontal butt joints have complete penetration and fusion. Square groove btt joints shall be permitted to a maximum plate **thickness of 7mm**. except that this may be increased to 9mm. plate thickness if submerged arc welding process is used or if one side of the weld is background to form a grove.

Automatic welding of vertical joints is not permitted unless specifically approved. Submittals for approval by SRC shall include all necessary information and previous experience.

3.1.5 ROOF

Floating roof shall be design in accordance with appendix c of API 650 .

They shall be of the multiple completely type, double deck as noted. Pontoon bulkhead shall be completely welded for liquid tightness. Roof shall be fabricated with **4.76 mm** (3\16) inch plates. Welded joints shall be of the overlap type , Roof surface shall be free of concavities to ensure complete rainwater runoff.

Pontoon type floating roof **35** meter diameters or larger shall have the central deck properly reinforced to avoid buckling or distortion of the steel plates.

Floating roofs shall have a performance guarantee against specific gravity variations of the stored liquid up to(- 10%) , Unless otherwise mentioned on the tank data sheet.

Contractor shall inform of the design criteria for the design of the roof supporting legs . Supporting legs shall be provided with base plates, thickness shall be no less than 10mm.

Floating roof shall not sink or in any other way be render inoperative in either of the following conditions concerning floating requirements.

(A) First condition :- Roof flooded with **250 mm** of rain water while floating on a liquid with specific gravity equal 0.7

(B)Second condition :- Two adjacent compartments flooded and central deck flooded as ruptured , while floating on a liquid with specific gravity equal to 0.7 , contractor shall be inform and analytically demodulate which are the most critical compartments with respect to floatability.

Floating roof drawing shall indicate floating level for actual operation and hydrostatic conditions.

Pantograph-type seal shoes shall be eclectically bonded to the roof with stainless steel shunts at intervals of 3 meter , maximum on the tank circumference in tanks to be protected with non-

conductive internal shell coating the roof shall be bonded to the shell by a suspended cable arrangement. Roof rotation shall be prevented by means of vertical guide pipe. If specified this pipe shall be arranged to permit sampling through it.

Floating Roof drawing shall indicate floating levels for actual operation and hydrostatic conditions. Floating roof drains shall be manufactured with steel pipe with swing joints or flexible pipe with exterior cover suitable for hydrocarbon service, exact type shall be indicated on job specification. The flexible pipe shall be oriented to prevent interference with roof support legs or other internals. A check valve shall be provided between roof rain water collection and drain piping. This valve shall be located so as to allow easy access and maintenance. Tanks up to 36 meter diameter shall be provided with 4 inch minimum diameter drain line. Larger tank drain line shall be at least 6 inch diameter. Drain sizing shall take into consideration the maximum local rainfall. Each of the proposed drains shall be able to drain all roof water with the other drains inoperative. Calculation sheet regarding floating roofs draining system design shall be submitted to SRC for approval.

Seals for floating shall be as specified in tank data sheet.

Non-metallic type seals when specified shall be equipped with metallic weather hood unless secondary seals are provided.

Seals shall be of the foam-filled type, non-metallic seal material shall be satisfactory for use with petroleum products with aromatic content up to 75%.

Seal material shall have a flame spread rating of not more than 35 in accordance with ASTM E162.

If metallic seal is specified, the seal material closing the rim space between the metal shoe and the floating roof shall be a vapor-tight, weatherproof, and fire resistance. The fabric seal shall be durable in its environment and shall not contaminate, discolor or be affected by the liquid stored.

The metal shoes employed in the sealing. Device between the roof and the tank shell shall be ASTM A240 Type 304 stainless steel, 1.6 mm thickness minimum.

The followings are specific requirements for secondary seals:-

(A) Seal material shall be compatible with tank product.

(B) The seal design shall have been tested by the vendor or an independent laboratory. Result shall be submitted to SRC with the vendor's bid.

(C) The seal shall be designed for a temperature range from zero to 80 °C.

(D) The seal shall be designed or tested for at least 2000 cycles of tank filling.

(E) The seal shall be inspected of the primary seal without removal.

*Roof plate shall be joined by means of single welded lap joints, overlap shall be no less than the larger value of the following

(A) Five times the nominal thickness of the plates being joined

(B) 25mm (10 inch)

* Overlap shall be oriented so as to provide adequate rainwater runoff.

*Roof to shell weld joints shall be designed so that in case of excessive internal pressure they will fail before failure occurs in the tank shell to bottom joint.

*Welding sequence shall be made in order to minimize plate distortion. Welding sequence shall be submitted to SRC for review.

*Bolted joints of roof structure shall be designed so as to allow axial expansion of beams, and shall also be capable of absorbing movement caused by foundation settlement

3.1.6 ACCESSORIES

(A) NOZZLES

Unless otherwise mentioned flanges shall be ANSI B16.5 slip-on type. Bolt holes shall straddle tank center line.

*All shell nozzles 2 inch diameter and larger shall be provided with reinforcing plates the dimension of which shall be as specified in API650.

*All bottom nozzles shall be provided with reinforcing plates the dimensions of which shall be as specified in API 650.

*Coupling and half couplings shall be made of forged carbon steel,3000-ib class.

*The neck of nozzle used as mixer supports shall be reinforced by gusset plates.

*Cleanout fittings shall be flush. Type; dimensions shall be as specified by API 650.

*Gauge hatches shall be made of non- sparking material with hinged gas tight lids.

*Flanges for –non – process piping, such as man ways , may be light weight plate flanges. Carbon steel forgings shall meet the requirement of API standard 650.

*Manholes cover shall be fixed to a davit when the weight exceeds 50 kg.

Nozzle lengths shall be long enough to permit removal of a standard length bolt from the back side of the flange and clear the –tank shell.

*Nozzles welded to tank shells or roofs shall have full penetration welds.

*For nozzles in the first course of field- erected API 650 tanks , a stress analysis of the tank to piping intersection shall be performed to assure adequacy of the design . the analysis shall be submitted to SRC for review .

*Flush – type cleanout doors are required to facilitate cleaning. A 900 mm.by 1200 mm cleanout door shall be used on all tanks having a capacity of 1600 cu.m or greater and storing diesel ,crude, or fuels. The cleanout door shall be used on all tank (regardless of product stored) with diameters above 30m.

Where possible cleanout doors and bottom cleanouts shall be located transverse to the prevailing winds and easily accessible from the roadway .

(B) ADJUSTABLE (ROLLING) LADDER

Floating roofs shall be supplied with one inside Rolling ladder and runway. The ladder shall be designed to connect with the top stair platform. The lower end of the ladder shall have wheels of such size as to prevent binding in position of the roof. The wheels shall have bearings that do not require lubrication after erection, and which will not oxidize or rust in a corrosive atmosphere.

(C) SPIRAL STAIRWAY AND HANDRAILS

Unless otherwise specified in tank data sheet, all tank shall be equipped with an external stairway and handrail stairway angle with the horizontal shall be 45 degree. Non-slip material shall be used for the treads.

In insulated tank stairway should be provided with a handrail on both sides, with sufficient available space to permit the shell of the tank to be insulated.

Hand rails shall be provided on the top wind girder and tank roof the entire circumference. external carbon steel attachments, such as brackets, shall be seal- welded at all joining edges in addition to strength welds.

External attachments which will retain rainwater shall not be used.

Stairways shall be located on the upwind side of the tank when possible .

(D) WIND GIRDERS

Floating – roof tank shall be provided with ring type wind girders. This girder shall be placed 1.0 m below the reinforcing shell top angle.

Unless otherwise specified width of wind girder shall not be less than 600mm. and shall be provided with handrail.

(E) GROUDING

Each tank shall be furnished with electrical grounding plate(s) at least 12 * 75* 75 mm. of 300 series stainless steel welded perpendicular to the tank near grade.

Grounding details shall be clearly shown on tank drawings. Number of grounding plates shall be as indicated on tank data sheet.

(F) MECHANICAL REQUIRMENTS FOR FIRE PROTECTION SYSTEM

*The distribution and riser piping for the fire protection system shall be in accordance with project piping material specification.

*The splash boards shall be mounted to top of the tank shell. The hight of the splash board shall be such that discharge port of the foam maker in above the roof and seal when the roof is at its highest position.

*The splash board shall be fabricated of steel plate with steel angle members for structural stiffening.

*The splash board shall be adequately braced to the shell and wind grader, so as to prevent deflection and movement under design wind loading.

*The bottom edge of the splash board shall mate smoothly with the inside of the tank shell such that the foam will flow evenly to the shell.

*Foam dam shall be of a height such that the top of the dam extends at least 50mm above the top of the weather seal , but not shall be less than 600 mm high. The dam shall be *provide with drain slots at the bottom, evenly spaced along the circumference.

*The dam shall be fabricated of steel and shall be adequately braced to hold the hydraulic head generated by the foam.

3.2 INSPECTION REQUIERMENTS

3.2.1 INSPECTION REQUIERMENTS

Design and supply and implementation crudeoil storage tanks, (three) double- deck floating roof tanks capacity of each one (30000) m3 and six pumps completely prefabricated ready for erection with all accessories needed for good and safety operation with piping systems connection between these tanks . And (6) pumps as specification mention in mechanical requirement . The requirements for this Order included but not limited as below:

3.2.2 MATERIALS SPECIFICATIONS

Materials shall comply with the requirements of API 650, unless equivalent materials are proposed by the vendor and approved by SRC . such material shall comply as a minimum with ASTM specification , chemical and mechanical properties shall be furnished by the vendor for evaluation Plate material for tank shall be **A-516 Gr (60 or 70) C**.

material of reinforcing plates to be the same as for base plates.

Structural shape, shall be **A-36**

Forging, including lap-joint flanges ,shall be **A-181, or A-105**.

Piping shall be seamless carbon steel **A-106, Gr A**

External bolting for man ways , flanges, and connections shall be stud bolts and hex nuts.

Material grade shall be not less than **A- 193 Gr B7 for bolts and A-194 Gr 2H** for nuts.

Tank internals made of carbon steel that are joined by bolting shall **use A-193 Gr B6** bolts and **A-194 Gr6 (AISI 416) nuts**.

Primary and secondary mechanical seal shall be stainless steel

Corrosion allowance for roof , bottom and sheel plate shall be **(3mm)** minimum

Internal bolting for connecting parts in areas of corrosion shall be **18-8 stainless steel**.

Gaskets for raised or flat face pressure connections, handholds, shall be compressed asbestos.

Man ways and end flanges gaskets shall be compressed asbestos, **1.6mm thick** Gasket shall seat against surface finishes **of 125 AARH** minimum to **200 AARH maximum** (arithmetic average roughness height).

At least two sets of gaskets to be supplied one for the hydrostatic test and other, Un-used, should be supplied separately with suitable protection .

Rimmed and capped steels are acceptable only for low stressed components such as hand rails, but are not permitted for roof (fixed or floating), bottom and shell plates

The storage tank plates shall be prefabricated, assembled according to API 650 sec 4 with thicknesses considerations.

- flush- type clean out connections shall be fully fabricated and heat- treated according to API Standard Before furnished.
- .
- for first shell course exceed 25 mm thickness with nozzle size (12 in.) shall supply completely fabricated, assembled and stress relieve according to API.650
- all plates shall be primer coated.
- mill and shop inspection shall not release the manufacturer from responsibilities for replacing any defective material that discovered later in our site.
- the plates shall be the same type of metal for all tank plates .
- materials groups IV,V,IVA,VI shall be excluded.
- materials of tank plates shall be according to ASTM.
- the minimum thickness for the highest shells plates courses shall be 8mm .
- plate used to reinforce shell opening and insert plate shall be the same plate as shell plate to which they are attached except for nozzle and man way neck the material shall be equal or greater than yield and tensile strength .
- for pipes less than 16 in. shall be according to ASTM 106 GR.B SCH.STD.
- for pipes greater than 16 in. shall be API 5L SCH. STD (SAW) single straight.
- the insulation materials is usually fitted externally to the wall of the tank and must be design to avoid the absorption of oil and water with feature included but not limited to :
 - 1- supply the insulation materials according to ASTM
 - 2- thermally efficient ,energy –saving contracture
 - 3- eliminate potential condensation and mold
 - 4- high load capacity structural integrity , and personnel health , safety concerns
 - 5- low thermal conductivity to reduce loss heat

3.2.3 Codes and standard (last edition):

Storage tanks shall be designed , manufactured , fabricated , erected , assembled , completed inspection , tested and certification according to the latest editions codes& standers included but not limited to:-

- ASME SEC. II (material specification)
- ASME SEC. V (NDT. Examination)
- ASME SEC. IX (welding and brazing qualification)

API 650 with applicable appendixes (welded tanks for oil storage tank).

API 2000 (venting atmospheric and low –pressure storage tank).

API 651 (cathodic protection of aboveground petroleum storage) .

ASME 16.5 (pipe flanges and flanged fittings) .

ASME 16.25 (butt welding ends) .

ASME 16.9 (valves , flanges, fitting and gasket) .

ASME 16.34 (valves –flanged, threaded and welding end) .

ASTM for pipes and tubes.

3.2.4 Design data :

- Shell thickness calculations shall be one –foot method
- -corrosion allowances for shell plates shall be (3) mm, for roof plates(3 mm), for
- Bottom plates shall be(3 mm) for submerged piping (3mm).
- Design Temperature liquids at 93c
- Minimum design metal temperature (MDMT) min.(-5 C ,max. 55C)
- Rainfall shall be 250 mm\year , wind velocity 180 km\hour

3.2.5 DOCUMENTATIONS :

THE Manufacturer shall supply these documentations that related to storage tanks and pumps (included but not limited to).

- Materials test reports (MTR),(MTC) approved by third party
- Shop inspections certificate approved by third party
- Drawings for all storage tanks with 6 copies and 3 on CD that contain all details for

3.2.6 Erections.

At the site , the contractor shall carry out the inspection activities (NDT , DT) by authorized inspector according to (ASNT – 1A) during the installations.

- Weld assembly sequences .
- Welding procedure specifications.
- Insulations procedure if applicable for tanks .
- All NDE requirements and inspection plans.
- Hydrostatic test certificate if applicable such as coil steam.
- Heat treatment procedures requirement.

3.2.7 Calculations :

-Determinations of thickness for all pressure boundary elements to Satisfy all loading condition ,included but not limited to contents Pressure , partial vacuum , rain load , dead load , snow load, roof Floatation ,dike or flood plain partial submergence ,wind and seismic activity , rainfall rate Overturning check and anchorage ,due to wind forces ,seismic forces, And internal pressure if applicable

- Seismic design requirements (eg. base shear ,long. Compression, sliding Friction resistance checks ,overturning moment checks , and anchorage , if applicable .

Stability checks to determine whether shell stiffeners or increased shell Course. Thicknesses will be required.

- Floating roof buoyancy calculations
- Intermediate wind girders calculations

- . determination of the venting requirement.
- The calculations shall be in SI unit

3.2.8 Painting

Under bottom coating.

Coating entire bottom and one meter of shell from inside.

Coating external surfaces

Supplying of painting materials shall be at later stages of erection

Painting design includes the following :

- specification of paint .
- instruction of repair work.
- Color code .
- Bill of Materials .

3.2.9 Third Party:

The third party inspection shall be carried out by one of the following (TUV , Lloyds ,B.V)

Responsibilities of third party inspection:

- Review drawings, documentations and applicable document check list.
- Review WPS, PQR, welding key forms and welder qualification.
- Review NDT personal qualification ,procedure ,&NDT report .
- Review base &filler metal certificate .
- Review and verify transfer marking of basic material .
- monitor welding process as per relevant WPS at random basis.
- check beveling (weld preparation) and visual testing of weld during production.
- review NDE inspection plan and results of NDE records
- examine surface and weld visually for parts that welded in the shop .
- review pressure test report if applicable .
- verify the identification stamping .
- supervision work site for project that conform to the applicable codes and standards.
- issue the final certificate for the project eg. Hydrostatic test certificate.

3.2.10 MARKING:

all plates (special plate which are cut to shape before shipments) roof, supporting structural members shall marked as shown on the manufacturer drawings.

3.2.11 PACKING:

-all accessories for each tank shall be packed or boxed (for small sizes) individually marked with tank number.

3.2.12 SHIPMENT:

Tank plates and other materials ship in a manner that ensure without damage ,others Shall be boxed ,all flange and machined surfaces shall protected .

3.3 MECHANICAL REQUIRMENTS

3.3.1 Codes and standards :

a- The following codes and standards (last edition) shall be applicable for all project units .

ACI	American concrete institute
AISC	American institute of steel construction
ANSI	American national standards institute
API	American petroleum institute
ASME	American society for mechanical engineers
ASHRAE	American society of heating refrigerating air conditioning engineers
ASTM	American society for testing materials
AWS	American welding society
AWWA	American water works association
HI	Hydraulic institute
ISA	Instrument society of American
ISO	International organization for standardization
NEC	National electrical code
NEMA	National electrical manufacturers association
NFPA	National fire protection association
IEC	International electro technical commission

b. Machinery :

- API – 610 centrifugal pumps .
- API – 675 positive displacement pumps .

c. Piping :

- ANSI B 31-3,.

d. Electrical :

- IEC , CEI
- API RP 500 A, VDE

e. Instrument :

- API RP 550

f. Safety :

- API RP 520
- RP 521
- ANSI B 2.1

3.3.2 Engineering :

Detailed engineering and detailed drawing and specification shall be in accordance to standard with process requirements .

Which are the compile documents and drawings of all basically required condition from design to commissioning including design basis, design condition , engineering standards, recommended practices local data, codes standards and regulation .

3.3.3 Piping design :

The contractor shall draw up the complete piping system required for process and utilities .

Piping assembly and isometric drawing to be made on a graphical basis with any attendant details required to clarify assembly drawings the fabrications drawings to be made for the pipelines which are prefabricated are the site and /or shop

3.3.4 Insulation

The contractor shall prepare schedule of insulation, typical details and list of materials to be supplied to cover insulation of vessels, exchangers, pumps, and piping in accordance to process and design condition for the units .Piping insulation requirements to be indicated on suitable line table .

3.3.5 Painting

Painting design includes the following :

- specification of paint .
- instruction of repair work.
- Color code .
- Bill of Materials .

3.3.6 InstrumentsDesign

The contractors will prepare complete specifications and requisition for all instruments and make drawings at least to the following extent.

- a) schedules of design data and installation details for all control valves, indicating recording or controlling instruments and auxiliary facilities.
- b) Assembly and installation drawings for instrument panel boards, including list of materials.
- c) Location drawings for all instrument points (which may be on piping drawings).
- d) List of all materials required for installation of equipment.
- e) Installation drawing for instrumentation full work .
- f) Summary and calculation sheets for flow meters .

3.3.7 Electrical design

The contractor shall design , specify and prepare inquiry requisition and complete installations drawings show diagrammatic layout , cable and conduit size and locations, starter location and mounting , typical connection and installation details, lighting system layout and details, earthing details.

3.3.8 Civil building and structure design :

The design includes the preparation of the following :-

- a) General arrangement drawing .
- b) Equipment foundation drawing .
- c) Grading and piles drawing where necessary .
- d) Structure drawing
- e) Pipe rack drawing
- f) Building drawing
- g) Construction work drawing
- h) Bill of materials .

3.3.9 Health, Safety , Environment HSE and Fire Fighting

Safety and fire protection requirements shall be according to NFPA code, API standard and (OIA) standards. Pollution shall be relevant to USA standard (EPA).

Noise shall be according to OSHA or relevant USA standards .

3.3.10 Welding & welding examination on-site .

- 1- All the welding processes shall be indicated according to AWS demonstration .
- 2- detailed engineering of the welding procedure shall be given by the contractor which shall include the following :-
 - edge preparation .
 - No. of passes Gap limitation .
 - Electrode No.(AWS) .
 - Heat Treatment
 - Examination And Test

3.3.11 General :

1. Parts under pressure shall be in compliance with ASME code VIII and IX.
2. Piping flanges and connections shall be in compliance with (ANSI) STDs (B-31-3) .
3. Materials shall be in comply to with (ASTM) standard or other standard according to the point 2.3 of this specifications.
4. pumps shall comply with API standard .
5. Instrumentation and electric motor test shall be in compliance with API STD's.
6. The thickness of the casing shall be suitable for the max allowable working pressure.
7. Each horizontally split casing shall be sufficiently rigid to allow removal and replacement of its upper half without disturbing rotor to casing running clearances .
8. Shaft shall be ground at coupling-seal .bearing area and the location of vibration reading –the roughness of the surface shall not exceed (16 micro inch).
9. Shaft shall be (forged- rolled)steel unless otherwise be (A276 TY 405) ASTM.

3.3.12 pumps

3.3.12 A -Pump Engineering shall include, but not be limited to the following:

- 1 -Select equipment and auxiliaries as required best suiting the process conditions throughout various operating
- 2-Review/complete data sheets prepared by process in accordance with Project specifications..
- 3-Prepare packaged equipment auxiliary and system P&IDs in accordance with relevant Project Standards, including symbols and level of details.
- 4-Develop pump and other related calculations applicable for Pump design and engineering.
- 5-Prepare material requisitions for inquiry.
- 6- Issue technical evaluation and recommendation reports for COMPANY approval.
- 7- Prepare and issue material requisitions for order, including definition of shop testing and documentation requirements.
- 8-Define Vendor's scope for performance tests in field and the performance guarantee requirements.
- 9-Arrange kick-off meetings and pre-inspection meetings between VENDOR, COMPANY and CONTRACTOR.
- 10- Receive, review and approve VENDOR data, drawings, calculations and documentation including operating and maintenance manuals and manufacturing data reports.
- 11-Carry-out shop inspection activities and issue periodic and shop test inspection reports to COMPANY.
- 12-Perform audit of major (API 612, 617, 618 and large API 610) equipment by a Third Party and incorporate their recommendations.
- 13-Approve shop and field test procedures.
- 14-Prepare and issue Operation and Maintenance philosophy and any specific requirements on an equipment tag number basis.
- 15-Process all VENDOR concession requests, maintain a log and gain COMPANY approval if necessary.
- 16-Define VENDOR'S assistance required for field installation and start-up of rotating equipment.
- 17-Supply final technical assistance for equipment field installation which includes:
 - Level base plated and soleplates and grout all bearing surfaces.
 - Remove rust preventers.
- 18-Supply requirements and prepare procedures for field hydrostatic/pneumatic testing.
- 19-Assign the criticality rating to all equipment data sheets in accordance with project specifications.

20-Check, verify and confirm material selection and develop material specification data sheets, giving ASME/ASTM material designations, for all items.

21- Prepare specifications/standard drawings for equipment.

22-Supply final technical requirements for equipment purchase.

23-Prepare a detailed Inspection Quality Plan for each individual equipment, including a fabrication schedule, all in agreement with Project Requirements.

3.3.12 B- Centrifugal Pumps:

Centrifugal pump complete with Motor:

- 1) Pumps shall be manufactured according to API (610) last edition.
- 2) Pump shall be furnished with (john Crane , eagle burg man , flow serve, fluten) mechanical seal.
- 3) Pump shall be furnished with flexibox metastream coupling .
- 4) Mechanical seal shall be furnished API (682).
- 5) Coupling shall be balanced to class ISO (6.3).
- 6) Dynamic Balancing according to ISO (1).
- 7) Pump shall be manufactured by one of the vendors requirements
- 8) Motor power shall be have specification according to electrical requirements
- 9) Mechanical degree of protection: Eexd IIBT4 1P55 motor shall be a power 20% more than the rated power of the pump .

3.3.12 C- General specifications for each centerfugal pumps

The contractor shall supply two crude oil pumps which have specifications in attached NO.2, have flow rate (600)m³/hr min as below specifications

Heavy duty centrifugal pumps driven by electrical motor and flexible coupling . mounting on commen base plate , material and design according to API 610 standard for pumps and IEC for motor .

SITE CONDITIONS:-

1)Ambient Temp.	-5 / +55 C
2)Relative Humidity	90%
3)Location	outdoor
4)Area classification	hazardous area
5)Suction / discharge size	8 / 6 inch

General specifications :-

- 1) Coupling type TSCS Metastream
- 2) Seal mechanical seal
- 3) Guarantee for pumps& motor required
- 4) pumps shall be located under sheds provided with crane
- 5) pumps shall install and construct by contractor on available area which mentioned in attach NO.7
- 6) complete all connecting pips , fitting and gauges to tanks and to crude distillation unit NO.4
- 7) Horizontal centrifugal pumps type which far (1000 m)from crude distillation unit NO.4
- 8) crude oil pumps shall have specifications bellow

Capacity	600 m3/hr
Discharge pressure	10kg/cm2 min.
Suction pressure	as your design
NPSHa	depended on your design
Specific gravity at minimum operate for crude oil	0.84 to .86
API	28-33
Viscosity @ 40 C	6.0 sct
Operating pressure	10 kg cm2
- 9) Operation and maintenance manual and CD provide with pumps & motor (three copies).
- 10) All tests and origine certficates should be provide with pumps& motors
- 11) Pumps shall be manufactured by one of vendor list
- 12) Construction materials for pumps ARE:-

Barrel/case	12/Cr
Impeller	12/cr
Wear ring	12/cr
Shaft	410ss
Sleeve	316ss

3.3.13 Tanks

tanks engineering shall include,
but not be limited to the following:

- 1-Provide tank calculations required by codes and Project specifications for all equipment items.
- 2-Prepare/complete the tank data sheets and/or general arrangement tank drawings
- 3-Prepare/complete all of the detailed material requirements on the data sheets, giving the ASME/ASTM designations.
- 4-Identify all of the required reference specifications and standard drawings and input to data sheets.
- 5-Prepare nozzle orientation and detailed support drawings.
- 6-Prepare design drawings for vessel internal/external details and special flanges.
- 7-Prepare/complete nozzle loadings and develop reinforcement calculations.
- 8-Prepare/complete any nozzle or pipe support loadings to tank VENDOR for analysis.
- 9-Check and approve all VENDOR calculations, data, drawings and procedures.
- 10-Prepare drawings showing orientations for ladder and platforms, pipe supports/guides, column davits and support clips. These drawings shall be in line with Company specifications, the ladders and platforms requirements indicated on drawings for tanks.
- 11-Perform structural and local loading calculations for ladder and platforms, pipe supports/guides, column, davits and support clips.
- 12-Review and approval of final data/information from VENDORS, including as built data and Manufacturer's Data Reports.
- 13-Define inspection heat treatment and NDE requirements.
- 14-Coordinate interfaces between ladder and platform VENDOR and tanks vendor
- 15-Complete equipment material selection requirements and specifications.
- 16-Complete heat treatment requirements.
- 17-Provide welding procedures (WPS/PQR/WPQ, welding key forms, etc.) both for VENDOR shop and field welding.
- 18-Provide field heat treatment procedures.
- 19-Prepare material requisitions and perform technical evaluation for COMPANY approval.
- 20-Prepare material requisitions for order.
- 21-Supply final technical requirements for equipment purchase.
- 22-Prepare a detailed Inspection Quality Plan for each individual equipment,
- 23-Supply requirements and procedures for field hydrostatic/pneumatic testing.

3.3.13 Tanks Technical Requirements:

- 1- All materials are delivered fabricated and ready for construction.
- 2- The offer shall include all services required for the tanks including but not limited to the verification of basic design given in the attached tank data sheet and detailed engineering.
- 3- Detailed engineering shall include the following:
 - (3.1) Tank detailed engineering which shall be performed in accordance with the latest edition of API 650, API 620 and the attached data sheets for the tanks. This detailed engineering shall be subject for SRC's approval and shall include the followings:
 - Thickness calculation.
 - Shell stability calculation.
 - Safety devices calculation.
 - Material and equipment specification.
 - Tank erection and installation specification.
 - Inspection specification.
 - Nozzle orientation.
 - Testing specification.
 - (3-2) Detailed fabrication drawings including bill of materials for bottom, shell, roof, attachments and accessories.
 - (3-3) pressure gauge , temperature gauge , mechanical level gauge shall be consider for storage tanks.
 - (3-3) tanks shall connect to crude oil pumps which mentioned in item (3.3.12 C) above with all pipes , valves and fitting needed

3.3.14 MIXER

Heavy duty mixer design exclusively for oil industry

Three of each tanks

Short mixing time

Low weight

Single mechanical seal with shaft lock device to remove mechanical seal

Mixer shall be manufactured by one of vendors (plenty , Milton roy , jense

3.3.15 Control valves

(1) Contractor shall supply For inlet and outlet tanks a motorize valves according to API standard and ANSI B16.5

as bellow.

24 inch motorize valve (2) for each tanks outlet

16 inch motorize valve (1) for each tanks inlet

12 inch motorize valve (2) for each tanks inlet

(2)contractor shall completed install all motorize valves above on tanks inlet & outlet

3.3.16 Piping Systems:

Contractor shall supply and implementation pipes required for interconnections as specifications and quantities as below.

- A- (24) inch sch. STD / longitudinal seam submerged are welded API 5L Gr. B to be connecting between outles tanks and crude oil pumps ,the work including install motorize valves and all fittings required according to suction size of pumps.
- B- (16) inch sch. STD / longitudinal seam submerged are welded API 5L Gr. B to be connecting between inlets tanks and crude oil pipe line which far 1400 m , , the work including istall motorize valves and all fittings and gauging needed
- C- (14 & 10) inch sch. 40 / longitudinal seam submerged are welded API 5L Gr. B to be connected between discharge of pumps(((14) INCH AND RETURN(10) INCH)) and B.L of crude distillation unit NO.4 which far 1000 m for each one with all fittings, valves and gauges required ,
- D- (12) Inch sch.40 / Seamless carbon steel ASTM A-106 Gr.B
12 inch pipe carbon steel (1750m)
- E- All pipes and fitting required for complete connect crude oil pumps to tanks
- F -Motorize valves , pressure gauge , temperature gauge , mechanical level gauge shall be consider for pipes 24,14& 16 inch

Interconnections pipes mentioned above for supplying and implementation with 5% fittings as specifications below:-

Pipe length double random length(11-13) m

Pipes ends beveled and coated outside plugged with PVC cups for two ends.

Coating outside three layers of medium polyethylene coating according to DIN 30670 min. thickness of total (4) mm.

3.3.17 Vendor list

Only vendors from USA, UK , Western Europe and Japan .CONTRACTOR shall supply a vendorlist for all equipments required and subjected to SRC approval.

3.4ELECTRICAL REQUIRMENTS

3.4.1 Descriptions:

The designer have to design the electrical systems of all tanks and pumps according to the specification mentioned in tender, the design have to be according to IEC standard as minimum requirements additional to the specification listed below as precedence requirements unless the IEC standard is the best requirements.

SRC have the rights to change any design and specification to improve the operation and maintenance of the project.

SRC have the rights to ask for any additional documents and drawing during the design times.

3.4.2- ELECTRICAL REQUIERMENTS:

GENERAL:

The Tender proposal shall cover all requirements of the Tender Documents and any other items not specifically mentioned but which are deemed to be necessary for the satisfactory design, supply of materials, construction and supervision of electrical works on the basis of a E.P.C contract .

Material shall be new and shall conform to the requirements of the mentioned specification and applicable Codes. Materials used shall be compatible with their use and exposure and shall be noncombustible.

All structural design shall be completed, signed and sealed by a registered professional engineers whose CV's shall be subject to the approval of the owner and shall certified and approved .

The OWNER shall reserve the right to examine the Contractor's design and to instruct a changes or modifications . These modifications shall be carried out by the Contractor without additional cost as a result of any claims made by the Contractor on the OWNER

Approval of the design by the OWNER shall not relieve the Contractor of liability for the construction works.

No additional cost will be considered for any item which the Contractor has over looked but are essential for the full completion of the Project in every aspect.

The owner is not responsible to pay for items which are not appeared in the bill of quantities (BoQ) inadvertently or intentionally .

SRC will provide a power supply source (3.3 KV) which far equal or more 1500 M from battery limit and supplying of cable is a responsibility of contractor

Constrain : equipments with rated power more than 132 KW shall input voltage be 3.3 KV

The contractor must submit with his tender the following :-

- 1- Full informations about the experience and performance of the personnel who shall make design in all the required fields , notably carrying out the electrical works .
- 2- Preliminary drawings showing general layout , Clearly states that the contractor will execute the electrical works according to the owners requirements ,scope of electrical works ,materials , origin ,codes and standards and specification mentioned in electrical works section.

The purpose of this specifications is to:

- a) Elaborate the general scope of work of the electrical system.
- b) Define the technical basis for the design, equipment selection, and supply, installation. It's intended in this design requirement to indicate the relevant codes and standards and general requirements in order to understand the bases of South Refineries Company requirements .

- The contractor shall provide Basic design
- The contractor shall provide Detailed design
- The contractor shall supply , install , test by third party inspection , commission and startup the Materials , equipments and anything not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects.

3.4.3 Electrical Scope of work :

3.4.3.1- Power:

The Owner will provide the Contractor with 3.3 KV power supply .

The contractor shall supply the all equipments and materials with power and control (pumps , mixers , cathodic protection , lighting , actuators and any

materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects.)

All the cables (power and control) and connections between power source (3.3 KV) and all the equipments and materials like (pumps , mixers , cathodic protection , lighting , actuators and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects) should be supply and install by the contractor .

A- MV switchgear cubical (3.3 KV) specification

- 1 – Metal – enclosed , metal – clad and air insulated switchgears for indoor installation .
- 2 – draw able mounted vacuum circuit breaker , motorized charged , 3 poles .
- 3 – service voltage 3.3 KV , 50 Hz , 3 Ph .
- 4 – Breaking capacity 25 KA / 3 s minimum at least or more according to your design calculation .
- 5 – copper bus bar rated according to your calculation with 50 % safety margin .
- 6 – control voltage 110 VDC .
- 7- charging motor voltage 110 VDC .
- 8 – Anti condensate heater and motor space heater : 220 VAC .
- 9 – protection degree : IP3X
- 10 – Protection relay should be multifunction microprocessor based with mimic LCD monitoring for parameters and events , flush monted with local PC communication port tp pre-set all parameters , power supply 110 VDC , In:5A for protection , Vn: 110, 50 Hz for under protection relays with ON/OFF and L \R button with profibus communication protocol .
- 11 – Separated differential protection relay must be installed for transformers with specification as mentioned in 10 above .
- 12- MV switchgear consists of one (1) feeder incoming , two (2) motors feeders , one (1) feeder for transformer , one (1) feeder spare .

B- Power transformer (3.3 / 0.4 KV) specifications :

- 1 – Two winding , oil immersed power transformers .
- 2 – primary voltage : $3300\text{ V} \pm 5\%$, 3 ph .
- 3 – secondary voltage : 380 V , 3 phases + neutral .
- 4 – connection Δ / Y .

5- rated power : as your load calculation included spare additional to 30% extra power .

6- vector group : DYN 11 .

7- cooling type : ONAN .

8- ambient temperature : 55 °C .

9- installation : out door installation with sun protection shield .

10- Tap changer : 5 steps (at least) off – load tap changer .

11 – protection and control equipment as below :

A – buchholz relay (alarm and trip)

B – oil level indicator (alarm and trip)

C – Dehydrating breather .

D – Oil thermometer (alarm and trip) .

C- Motor control center (MCC) :

400V, metal clad with stainless , 50Hz, 3Ph+N+E busbar rated as designer in addition of 1.5 safety factor, control voltage for motor 220V, control voltage for actuators as design ,this panel should have a main CB and divided to multi section to deliver electric power for all tanks as lighting fixtures ,actuators ,cathodic protection & mixers motor starters , and provide spare feeders for motor starters

and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects .

D- Motor starter : the starter should have motor circuit breaker, contactor, motor protective device with earth fault ,MCB for control voltage, current transformer secondary 5 ampere ,digital ampere meter, control and signaling unit ,local/remote selector switch , three position drawable type (connected – test – disconnected) .

EEXed Sites motor controlling Start/stop push button (starting box)with ampere meter should be supplied for each mixer and pump motor.

E- Power and Control cables :

All the required cables which essential for (pumps , lighting fixtures ,actuators ,cathodic protection & mixers motor starters and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects) should be PVC/SWA/ PVC stranded copper wire , other cables types as design calculations and can be modified , changed by the Owner .

All the cables (power and control) and connections between power source (3.3 Kv) cathodic protection , lighting , actuators and any materials or equipment not mentioned but are essential for the full completion of the Project in every aspects should be supply and install by the contractor .

F- DC System :

The battery charger(s) and d.c. distribution board shall generally be provided in separate self contained units housed in separate cubicles, bolted together to form a common board. The battery shall be suitable for indoor installation in a separate battery room. The batteries, chargers and d.c. switchboards shall conform to the requirements of this Section and where applicable, the other Sections of this Specification with regard to equipment rating, fuses, small wiring, instruments, earthing, switchboards, isolators, cubicles, etc.

DC Systems covered in this section is:

Single 110 V DC system for station control & protection for 3.3/0.4 kV Sub Stations. The system shall consist of: - battery charger - battery bank(s) - d.c. main switchboard for distributing power to the various loads

G- Smoking detector for power substation: as design

H- Cooling System for power substation : as design

3.4.3.2- Lighting:

lighting fixtures should be 220V, 50Hz , EEXed , IP55, each tank should have switch to control lighting installed at the first step of the ladder .

3.4.3.3- Earthing system :

A complete earthing system should designed and supplied (all materials must be pure copper) for all tanks to achieve earthing resistance less or equal to 4 Ω .

3.4.3.4- Motors:

A- Motors for pumps : input voltage 3.3 kV , 50 Hz , 3 ph induction motors, heavy duty (S1), ambient temperature 55oC , rated power as design calculations , EExed T4, insulation class F, temperature rise class B, cast iron, IP 55 PTC for temperature monitoring and trip for winding and bearings and vibration monitoring .

B- Motors for mixers : 380 V , 50 Hz , 3 ph induction motors, heavy duty (S1), ambient temperature 55oC , rated power as design calculations EExed ,T4, insulation class F, temperature rise class B, cast iron, IP 55 , PTC for temperature monitoring and trip for winding and bearings and vibration monitoring .

3.4.3.5- Cathodic protection system:

cathodic protection system should be designed and offered for all tanks :

A - External Cathodic protection system:

- anodes : should be mixed metal oxide
- reference cell : as design calculations and can be modified according to Owner notes .
- portable reference cell : as design calculations and can be modified according to Owner notes .
- DC unit : DC unit should be outdoor IP 55 , input voltage 220 V , 50 Hz , output voltage as design , Oil cooled transformer copper winding , high impressed current

B - Internal Cathodic protection system:

The scope of work shall include the design and supply of all necessary material for the internal protection of tank bottom and one meter ring of tank wall to achieve a protective level of -0.9 volt versus Cu/ CuSO₄ half –cell . The cathodic protection design shall consider formation water resistivity (100 ohm.cm) . protective current as design calculations .

The design life time requirement for the internal cathodic protection system shall be 20 years the above system shall be based on the use of sacrificial anodes system utilizing either one of the following two alternatives :

- aluminum anodes .
- zinc anodes .

3.4.3.6- Lightning arrester system :

Each tank should be protected against lightning by surge arresters.

3.4.3.7- Actuators :

- a. 3 phase , 380 V , 50 Hz , IQ rang EExedIIBT4
- b. IP 55
- c. Temp. rise 80K
- d. Ambient temp 60CO
- e. Insulation Class F
- f. Winding over temperature protection
- g. Over load motor protection
- h. Lost phase protection
- i. Automatic phase rotation correction
- j. 60 start / hour
- k. 40%-100% setting torque
- l. (2-40) mA position indicator CPT
- m. LCD for showing(alarm , trip , status , torque.....etc.)

- n. LED for (ON, open ,close) indication
- o. open/close push
- p. Local /remote selector
- q. IQ Setting tool qty (3)

3.4.3.8- Manufacturers:

Japan or USA, UK & West Europe .

3.4.3.9- Code and Standards :

The electrical equipment and installations, including their erection and testing, shall

conform in general to good engineering practice and in particular shall comply with the requirements laid down in the latest editions of the local standards, regulations and practices as applicable, provided they are not less stringent than the provisions of this specification. In the absence of local standard, internationally recognized standards and industry practices shall be adopted subject to the Owner approval.

The electrical equipment and installations, including their erection and testing, shall be in accordance with relevant International Electrotechnical Commission (IEC) publications or IEC based national equivalent standards. Non-IEC equipment shall only be used in instances where IEC equipment cannot be readily obtained or for which no IEC publication exists and shall comply with ANSI, API ,BS, DIN or VDE standards as approved by the Owner .

The Project Design Data Specification shall be used as the basis for the environmental conditions.

3.5 INSTRUMENT REQUIREMENTS

INSTRUMENT

3.5.1 General

The Instrumentation and control system shall be designed to manage all the process facilities for storage tanks and pumps according to latest International codes and standards

This request defines the requirements for engineering, supply, install, operating and commissioning high precision radar tank gauge with custody transfer and inventory accuracy for storage tanks in Basrah refinery . The request covers all hardware, software, software configuration, calibration and communication with host to connected to our existing system and software In addition to level measurement, the request covers auxiliary temperature, pressure and water level interface instrumentation

3.5.2 Tank Gauging system :-

A tank gauging system shall be used for inventory management within the Project units.

Radar tank gauging (for custody transfer/ highest measurement accuracy) shall be the preferred method of implementation for tank gauging systems, together with tank strapping tables and temperature and pressure compensation as required

The diagram of this system which consist of control room and side showing in attachment NO.6

- 1- Radar tank gauge
 - 2- Multi spot temperature
 - 3- Pressure transmitter
 - 4- Local display transmitter
 - 5- Junction box power
 - 6- Junction box signal
 - 7- RTU for FCU
 - 8- Tank master
 - 9- Field communication
- RTU: Remount terminal unit
FCU: Field communication unit

3.5.3 Philosophy of instrument requirement

System must be precision machining system is very accurate and accuracy (+- 3 mm), which is three tanks could be expanded and should the system is safe in dangerous areas and has a program of reading shows the following:-

Level

Temperature

Total observed volume (TOV)

Net standard volume (NSV)

Weight in air (WIA)

Gross observed volume (GOV)

That these reading (TCT) thermally calibrated according to API and among (raw) and multi-tables act AB54.

That program system including alarms (Audio warning system) archive password, to be the report of the daily, weekly, monthly, yearly showing readings and events that get.

3.5.4 System requirements

a- The manufacturer of the tank gauging system shall comply with the international standards ISO 9001 and ISO 14001.

b- The level measurement of the tank gauging system shall be based on high precision Radar Tank Gauges (RTG).

c- The system shall be certified according to the OIML R85:2008 standard. The certificate shall include gauges for tanks with and without still-pipes.

d- Each RTG shall be individually tested for accuracy over a distance up to at least 30 meters. The test shall be performed in a test range approved by a nationally accredited institute.

e- The tank gauging system shall consist of a total system solution from tank units to Operator Interface and external data communication.

f- The system shall be able to measure tank levels, temperature, pressure and water interface levels. Based on the measured values the system shall provide Inventory calculations (net volumes, density and mass).

g- The system shall internally use an international standardized communication bus. No proprietary protocols shall be used. The system shall be scalable enabling add-on of devices at a later stage.

h- The tank gauging system shall be able to integrate a wide range of measurement devices in order to meet different performance and functionality criteria required for each tank in the system.

- i- The RTG, associated temperature transmitters, pressure transmitters, field displays and related equipment shall be Intrinsically Safe (IS), 2-wire and bus-powered. The devices shall be FISCO certified. All sensors and devices shall communicate via digital communication.
 - j- The system shall automatically adjust to external power in the range of 24 – 48 VDC or 48 – 240 VAC, 50/60 Hz.
 - l- The tank gauging system shall have the ability to emulate and interface with other types of tank gauging systems using built-in communication adapters and protocol drivers.
 - m- The system shall have a separate safety function suitable for use in Safety Instrumented Systems (SIS). The function must be certified by a third party to meet Safety Integrity Level 3 (SIL 3) requirements as per IEC 61508. The system shall be certified for Safety Integrity Level 3 (SIL 3) using a single radar tank gauging unit.
 - n- The tank gauging system shall have optional relay outputs, which are controlled by customer-selected variables such as level and temperature. The relays can be used for control of pumps, valves etc. or indication of alarms. The relay outputs shall meet requirements for overfill prevention. The relay alarms shall be configurable from the software residing in the operator interface unit in the control room. It shall be possible to control each relay by multiple inputs and multiple alarm criteria.
- The system must be able to perform alarm and error handling for all system components. All devices shall have built-in status LEDs.
- o- The system shall provide for certain levels of redundancy;
 - P. The Control Panel Should be Containing a UPS System For (Two Hours) at least.

(Including Batteries With Proper Ventilation ...etc.)

UPS SYSTEM

- Rated power: 5KVA (estimated) Industrial Type

Input

- Voltage: $380 \pm 5V$, 3PH
- Frequency: $50 \pm 1Hz$

Output

- Voltage: $110 \pm 5V$ 1 or 3 PH
- Frequency: $50 \pm 0.1Hz$
- Ambient Temperature: $40^{\circ}C$ MAX
- Wave form: pure sine wave
- Microprocessor Based control panel with LCD display
- Power Factor: 0.8

- Efficiency (100% Load):>90%
 - Including emergency line with by-pass Transformer, Rectifier, Inverter & Battery charges.
 - Complete with Ni cd batteries & battery racks, rated time 120min
- The level gauging device shall have built-in redundancy for all function including power supply .
- The system design shall support dual devices for each function.
- The system shall support redundant communication paths from the tank to the data collector/control room. Dual hard wired buses or a combination of wired communication and Wireless HART.
- Critical system devices such as the field data concentrators shall have the ability to operate in hot standby redundancy mode. The switch to redundant standby units shall be automatic.
- q- The system shall have the possibility to be provided with field mounted indicators. The system shall support up to three (3) field displays per tank. The readout devices shall be user configurable in Metric units. The display digits shall have a height of at least 25 mm (1 in.) and be back-lit. The displays shall be configurable for various read-out parameters and view modes. Field level indicator integral to the field control unit shall display exactly the same level as indicated in the control room operator console.
- r- Measurement devices in the system shall be configurable remotely from a software package in the control room, or locally on the tank using an Intrinsically Safe (IS) handheld field communicator, or in case of wireless communication via the wireless interface. All configurable measurement devices shall have an optional hardware based write protection function which can be sealed.
- s- Sensor water Level For Each Tank (Water Condensate Drain)
- t- Water Condensate Drain For each Tank (Contain Rotok Valve & Sensor For Water) are work automatically in the System.
- y- Three level switch for each Tank (High High, High, Low)

3.5.5 Environmental Conditions

All measuring devices shall be designed for continuous operation in ambient temperature of -40 to +85 °C (-40 to +158 °F) and relative humidity of 100%, non-condensing. For hot climates, self-ventilating sun radiation protection shall be provided. The control room equipment such as operator workstations and associated peripheral equipment shall be installed indoors. The control room equipment shall be designed for operation at ambient temperatures of 0 - 50 °C

(32 - 122 °F) and a relative humidity of 95%, non-condensing. The system shall have lightning and surge protection.

The field equipment shall be designed with galvanic isolation on communication and power connections. The field units shall be equipped with transient suppression components.

During normal operation, bench testing or field service, the RTG shall not generate microwave power levels hazardous to humans. International health requirements stipulate that the radiated power shall be less than **2 mW** EIRP.

3.5.6 Requirements of the Rim-seal Fire Protection system of the Floating Roof Tanks

This specification applies to all the floating roof tanks, the system shall be a fully automatic foam system specifically designed for extremely fast detection and extinction of any type of Rim-seal fire. Each system shall protect 40 meters (as a maximum) of tank perimeter, detection or actuation of the Rim-seal foam protection system shall be performed mechanically (pneumatically). Supervisory signal (Nitrogen pressure low) and Fire alarm signal (Foam pressure low) shall be sent through cables terminated to a suitable junction box (Explosion proof) installed at the bottom of the tank. A conventional fire alarm panel displaying the above mentioned signals for all the floating roof tanks shall be supplied with 30% spare capacity, the fire alarm cable between the junction box at the bottom of the tank and the panel at the fire fighting station shall be specified by the vendor.

Three Explosion proof junction boxes one marshaling JB above the roof, the second one at the end of the spiral ladder, and the final one at the bottom of the tank shall be supplied with each tank. All the documents and manufacturer technical catalogues for the proposed system shall be submitted with the offer, Spare parts for the commissioning stage and for two- year operation shall be supplied.

3.5.7 General Radar Tank Gauge Design

The device must use Frequency Modulated Continuous Wave (FMCW). Radar technology which measures level based on elapsed time between send/receive of a fixed frequency signal, (pulse or time domain) shall not be used for high performance tank gauging. Incremental phase evaluation shall not be used since it can lead to significant level gauging errors.

The radar tank gauge (RTG) shall have a signal processing system optimized for high accuracy tank gauging.

The RTG shall have a separate safety function suitable for use in Safety Instrumented Systems (SIS). The function must be certified by a third party to at a minimum meet Safety Integrity Level 3 (SIL 3) requirements as per IEC 61508.

The RTG subparts (antennas, electronics, housing etc.) shall be designed in such a way that they can be freely interchanged, without recalibration.

The radar gauge itself shall calculate the level rate value. The filtering of the level rate value shall be adjustable. The level rate value shall be available on the field bus as a standard

parameter in the communication protocol. A host calculated level rate shall not be used since timing errors make it unreliable.

The gauge shall be able to operate in a stand-alone mode (single gauge installation) or in a network of up to at least 300 gauges and operator interface workstations in the control room. Level update time shall not exceed one (1) second in the field data concentrator. The standard fieldbus communication shall have a baud rate of at least 4800 Baud.

The RTG shall be equipped with dual memory banks enabling reprogramming and configuration under continuous operation.

3.5.8 Installation on still-pipes

The RTG shall be made to fit pipe diameters from 5 to 12 inches with different wall thickness.

The antenna for still-pipe gauges shall operate in the Low Loss-circular-symmetric transmission mode to prevent loss of accuracy due to slots, holes, rust and deposits.

The antenna design shall be made with sloping surfaces to ensure condensation drip-off. Therefore a horizontal, flat antenna is not to be used in still-pipes.

When fresh insert still pipes are specified, it shall be such that the insertion stilling well design addresses on-line retrofitment on normal working tanks without the need for any hot work. As this design requires a no. of safety features such as Anti-Sparking Spacers for self-alignment, Special pipe brackets, the design proposed for any such fresh Insert stilling well shall be "field proven". A valid site reference within the same country / region demonstrating identical installation shall be evidenced with full details and End user contact information.

3.5.9 Temperature System

The temperature conversion accuracy in the temperature transmitter must be ± 0.1 °C (± 0.1 °F) or better. Spot and averaging temperature elements shall be of Pt-100 type (RTD). The RTD system measurement accuracy shall be ± 0.5 °C (± 1.0 °F) or better. The field electronics shall be capable of automatically determining a true average from the submerged RTDs. In case of non-cylindrical tanks, weighing factors shall be possible to use for correct average product temperature calments. In case of 4-wire RTD elements, configuration of calibration data shall be supported calculations.

The distance between the individual elements shall not exceed 3 meters (10 ft).

The system shall support up to 16 RTD elements per temperature transmitter. The system shall support multiple temperature transmitters per tank.

The system shall be able to handle both 3-wire and 4-wire RTD ele.

Averaging temperature elements shall include a specified number of RTD elements of graduated lengths housed in a common flexible metal thermo-well.

3.5.10 Performance Criteria

For storage tank applications, the instrument accuracy of the RTG shall be equal to or better than $\pm 1\text{mm}$ max deviation over the entire measuring range. The vendor shall on request provide accuracy certification documentation for each individual gauge. The test procedure shall be traceable to national standards.

The RTG shall deliver stated accuracy from the day of the initial adjustment on the tank. The instrument must not need emptying or filling operations for calibration.

The RTG must operate under the same accuracy under both static and dynamic process conditions i.e. moving or steady levels.

Proposed solution shall have been verified for the stated Field Installed Accuracy by 3rd party recognized agency and duly certified for Custody Transfer use as per relevant International Standards and practices. Copies of such certification from any major terminal operator from within the Middle East region shall be submitted.

Offered gauges/ system shall have at least three (3) years satisfactory field proven record for similar application within the country of end use. Vendor to furnish full reference list with contact details of such local reference. Where new models are proposed, it shall be traced back to Min. 1 year successful field trial and suitably substantiated with common design and measurement principle used from previous proven models.

3.5.11 Human Machine Interface (HMI)

The HMI shall consist of (Two) PC based on (main & other standby) provide with ups & printer, user configurable graphical interface. It shall perform calculations, system management, alarm handling, configuration and data storage.

The HMI shall support network functions. Real-time data from all tanks shall be available on all server and client stations. It shall be possible to configure which tanks shall be available on each server and client PC station.

The HMI must, at a minimum provide, the following general categories of standard functions:

- All standard windows shall be able to customize on demand. Standard operator' views shall be easily customized on-site, e.g. possible to change font, color and presented parameters.
- The HMI shall have the ability to support local languages.
- The HMI software tank master system .
- The HMI software shall be able to act as a master for other types of tank gauging systems. All standard parameters shall be supported. The HMI system shall present diagnostics and support maintenance and service commands to connected devices. The Master interface to other systems shall be Modbus RTU and OPC DA. The collected data shall be mappable to any tank in the HMI software.

- An alarm log shall be provided which displays all current acknowledged and cleared alarms. An alarm inhibit function shall be provided so a single or group of alarms could be de-activated. The ability to inhibit any alarm shall be multi-level password protected.
- A group configuration function shall be provided that permits the plant operator(s) to define the groupings of tanks for display on the group view screen and the group Inventory screen. A similar grouping function shall be available for alarm handling.
- A value entry function shall be provided that permits the plant operator(s) to manually enter process values and operating parameters for each tank. It shall be possible to configure tanks in the system which are not equipped with RTGs.
- An engineering function interface shall be provided for system configuration and set-up. All configuration changes shall be password protected.

3.5.12 Tank Inventory Management

The HMI shall be able to calculate tank inventory values according to API. All values in the calculation process shall be displayed. The Inventory calculations shall be certified by an independent third party.

The system shall have an input for ambient air temperature. The system shall be able to use this temperature value combined with the product temperature, for compensation of thermal tank shell expansion.

The system shall be capable of storing unique volume tables and correction factors, with at least 1000 strapping points for each storage tank. These tables will provide level to volume conversion of the tank.

The system shall be capable of handling primary and secondary value units. (e.g. primary volumetric values in cubic meters and secondary unit in barrels).

Leakage Alarm: The system shall generate leakage alarms based on the change in level or the Net Standard Volume of the products in the storage tanks.

Flow rate: The system shall provide a calculated volume rate of change based on the true level rate from the RTG and the tank capacity table.

Alarming Capabilities: The system shall generate multiple High, Low, and Safe alarms for level, level rate, temperature, pressure and water interface level. Configurable time delays shall be provided for each process variable to minimize nuisance alarms.

Batch handling: The system shall provide importing and exporting flow indications based on volume movements in the tank. Indications of “estimated end time of batch” shall be provided based on user set points. The Batch Handling shall be able to handle multiple destinations and sources. The Batch function shall generate printable batch reports.

Report functions: The system shall be able to generate reports in different formats, minimum in text-, PDF- and HTML-format. All reports shall be printable, sent via e-mail or store as a file. All reports shall be generated manually or automatic by user defined schedules. Minimum required reports include: Tank reports, Inventory balance reports and Alarm reports. Reports shall be configurable by the user.

3.5.13 System Diagnostics

The system diagnostics shall be capable of performing self-checks on each tank gauge and data collection or control units. At a minimum, the following features shall be included:

All field inputs, including level, temperature, pressure and water level interface signals shall be monitored for errors. All errors shall be alerted and logged. The error indications shall be categorized as communication failure, measuring device failure or software failure.

All diagnostic information shall be displayed, alarmed, stored in historical files and included in reports. This diagnostic information shall include details of all failure types, system status and configuration modifications. All diagnostic alarms shall be presented locally or distributed via e-mail.

3.5.14 System Security

The tank gauging software shall have functions to enable auto start of the software when the PC is powered up. The software shall be able to run as a shell, in order to prevent the PC to be used for other activities.

A metrological seal function shall be provided in the HMI to prevent unauthorized tampering of the system. The method of sealing shall be approved by NMI (the Netherlands) and PTB (Germany).

The HMI and main application software shall have a minimum of 15 levels of password protection. The security level of certain functions shall be changeable in all configuration windows. All functions shall have a pre-set security password level.

It shall be possible to set up individual user accounts with unique passwords and security levels for each operator. This shall enable tracking of system changes recorded in a log file. The system administrator with the highest level of authority and password shall handle the assignment of user accounts.

3.5.15 System and Data Recovery

The tank gauging software shall support redundancy in several ways. The PC-based system itself shall support redundancy as well as being able to handle redundant data concentrators and communications ports.

The tank gauging software shall be capable of automatic data backup of all system configuration and process parameters. The system shall also be capable of retrieving all configuration parameters once a system failure has been cleared.

3.5.16 JUNCTION BOXE

Light alloy casting corrosion resistant, weather proof IP 55 for signal JB and EX for power JB .

With all accessories (electrical terminals, copper bar- ground, earthing bolt, Fuses for power JB).

3.5.17 FIELD CABLES

Twisted pairs 7-strand bare tinned copper .

105 °C flame retardant PVC insulation.

Cable shield 0.002" polyester backed aluminum tape.

Drain wire 7-strands tinned copper.

Inner jackets 90°C Flame retardant PVC .

Aarmor ANSI 1006 several soft annealed galvanized steel wire.

Outer Jacket 90°C flame retardant PVC.

3.5.18 Equipments should be with the following conditions:

1.All cables, cable trays, cable glands, junction boxes, terminal & numbers and cable

ties suitable for the project should be supplied.

2. supply 2 portable electronic open gauge device

3. Supplier should be investigate our needs and advise the best solution for our application.

4.one year warrantee from start up..

5. one laptop with operation system.

6.Supply Hart communicator for configuration

7. set off hand tools recommended for start-up.

8.Three set of documents in English for (installation, operation procedure, calibration, drawing & measurements, maintenance and troubleshooting).

9. certificate of origin issued, the origin should be USA,UK,Germany,France.

10. Electrical area calcification is classI, GroupD, Divition1

11. power supply 110 V 50 HZ.

12. The system of units is SI units.

13. the traceability unit system is MPMS.

14. any miss design is supplier responsibility.

Address of the manufacturers and supplier companies:

Honeywell Enraf www.honeywellprocess.com

Email : cdt@cdtcompany.com

USA

Loops automation www.loopsautomation.com

Email : info@loopsautomation.com

	And yousef@loopsautomation.com	USA
Endress+hauser	www.ii.endress.com Email : mushtaq.alalwan@ae.endress.com	GERMANY
Emerson	www.EmersonProcess.com Email : info@sgedco.com And s.doughlah@sgedco.com	USA
Varec	www.varec.com Email : aramires@varec.com And s.shmareey@ramallahengineering.com	USA

3.5.19 STANDARD CODES.

The bidder shall design the control system required for this project in accordance with the following codes:

- 1- The Instrument Society of America (ISA).
- 2- American Petroleum Institute (API).
- 3- Underwriter Laboratories (UL).
- 4- American National Standard Institute (ANSI).
- 5- National Electric Code (NEC).

American Petroleum Institute/Manual of Petroleum Measurement Standards:

API MPMS ch. 1	Vocabulary
API MPMS ch. 3.1A	Standard Practice for Manual Gauging of Petroleum and Petroleum Products in Stationary Tanks
API MPMS ch. 3.1B	Standard Practice for Level Measurement of Liquid Hydrocarbons in Stationary Tanks by Automatic Tank Gauging
API MPMS ch. 3.3	Standard Practice for Level Measurement of Liquid Hydrocarbons in Stationary Pressurized Storage Tanks by Automatic Tank Gauging
API MPMS ch. 3.6	Measurement of Liquid Hydrocarbons by Hybrid Tank Measuring Systems
API MPMS ch. 7	Static Temperature Determination Using Fixed Automatic Tank Thermometer
API 2350	Overfill Protection for Storage Tanks in Petroleum Facilities

Electrical standards for hazardous areas:

Local regulations apply	Examples: USA Class 1 div 1 Europe zone 0, Ex IIB ia, zone 1, Ex IIB d, e ATEX C-UL (Canada) IECEX Gost (Russia)

OIML, International Organization of Legal Metrology:

OIML R85:2008	Conformity to pattern requirements by the International Organization of Legal Metrology (OIML) R85, version 2008. Test report format R85 shall be available. The product shall be registered at the OIML certificate database. (www.oiml.org)

3.5.20 GENERAL DESIGN.

Basic design.;

Instrument and associated equipment shall be designed and installed to meet the following requirements:

- a) maximum accuracy of measurement and control
- b) Full safety
- c) Efficient protection against chemical or physical effects and weather conditions.
- D) All instrument devices shall be identified by means of metallic tag (plastic or paper tag shall not be used).
- e) All process variables effecting operation of the plant are under automatic control through instruments in the main control room.
- f) All the electrical instruments and apparatus to be installed in explosion proof area and in accordance to the standard codes stated above.
- g) Alarm signal shall be considered that audible and visible need to take corrective process action to be advised on condition.
- h) Instruments shall be protected from adverse conditions by protective sunshade, sealing, housing, insulating, or purging if necessary.
- I) At an emergency failure of the instrumentation air or power, the plant shall be automatically shifted in a safe condition

3.5.21 Accessibility of instrument devices:

- All instruments shall be installed So as to be easy accessible for handy adjustments and maintenance (hand held communicator shall be provided).
- Engineering units shall be in-accordance to the metric system.
- Instruments and their process connections shall be protected by means of heating against freezing or congealing temperature.

3.5.21 TRANSMISSION SYSTEM :

- Electronic two wire transmitters (two wire) shall be used with a signal at (4-20) mA DC Hart protocol ,with local indicator (linear scale) , with remote diaphragm seals for corrosive, viscous or condensing services& equipped with sun-shade for protection against direct sunlight and rain and in easy locations for maintenance.
- Copper tubing of 1/4" GD for instrument air with PVC covering to be used only (i.e. no PVC tubing shall be use).
- Armored and shielded cables on trays shall be used for electronics transmitters.
- Thermocouples or RTD extension cables also shall be armored and shielded.
- Junction boxes, weather proof / explosion proof shall be used for the field instruments.
- Instrument circuits shall be grounded to reduce the effect of the electrical interference.

3.6 CIVIL REQUIREMENTS

CIVIL WORKS

The mentioned attachments and Tender Drawings shall be read in conjunction with this Specification. Matters described in one are not necessarily repeated in the others.

The attachments related to civil works are:-

- Plot Plan Attach NO.4
- soil investigation report Attach NO.6
- soil investigation report Attach NO.7

NOTE:-

Available Aria

During an available aria showing in plot plan for three storage tanks for crude oil (340 * 105)m with road and dikes and (90 * 39)m for two crude oil pumps.

Contractor should be take in consider :-

- safety requirement in his design in order to create adequate space around the tanks to accommodate the volume of fluid in the tanks at the time of emergency cases to any failure
- **The diameter of each tanks shall be 44 m**

3.6.1-GENERAL REQUIREMENTS

The bidder's proposal shall cover all requirements of the Tender Documents and any other items not specifically mentioned but which are deemed to be necessary for the satisfactory design, supply of materials, construction, supervision, and maintenance of the civil works on

the basis of a turnkey contract. The Contractor must ensure that all Works required by this project, should be performed and completed in a professional manner, properly recorded on drawings and documents where applicable, as EPCC (Engineering, Procurement, Construction and commissioning & Maintenance) Contract.

The Contractor shall design the foundations and other structures, develop and prepare the detailed design and the construction drawings of all civil structures for the approval of the employer which shall meet the equipment and structures specification, to be supplied by the Contractor for the Project. **ACCORDING TO SOIL INVESTIGATION IN ATTACH 6&7**
The employer shall reserve the right to examine the Contractor's design and to instruct a change or modification by the Contractor. These modifications shall be carried out by the Contractor without additional cost as a result of any claims made by the Contractor on the employer. Approval of the design by the employer shall not relieve the Contractor of liability for the construction works.

The contractor must submit with his tender the following:

- 1- Preliminary drawings showing general layout of the tanks area.
- 2- Clearly state that he will execute the civil works according to the contractor responsibilities ,scope of civil works ,materials origin ,codes and standards ,requirements , specification mentioned in civil works section.
 - 2- Clearly explain that he warrants that his work shall be free from defects in the design, engineering, materials, and workmanship supplied and execution.

3.6.2- CONTRACTOR RESPONSIBILITIES:

In addition to general contractor responsibilities and in conjunction with the works summarized in the SCOPE OF WORK, CONTRACTOR shall also be emphasized to carry out the following for the WORK:

- 1)- Perform site survey before submitting his tender
- 2)- Provision of basic and detail engineering drawings, shop drawings, and calculation sheets of the project to employer for review and approve. The signing, countersigning or other endorsements of any drawings and documentation by employer's representatives shall not be interpreted as implying the responsibility for the correctness of such documents or relieving the CONTRACTOR of its obligations to review all information, data, drawings, and specifications provided by employer.
- 3)- Provision of equipment & materials procurement, construction, installation, maintenance, project control services, administration, accounting and reporting to employer or its

representatives as defined in CONTRACT. The construction materials origin as the following:

a- sand , gravel ,sub-base , concrete reinforcement, cement, concrete , precast concrete products , ceramic , granite , tiles , fill earth material, and masonry block, should be from the best local suppliers from Iraq market and have the employer's approval. These materials should be tested according to requirements of this tender

b- Epoxy coating, grouting materials, and sealing materials, should be from Western Europe and tested according to requirements of this tender.

4)- Site preparation work, including temporary access, roads, tracks etc, as required for the work. Contractor shall be responsible about any remediation work for soil. The existing site soil contaminated with oil and organic materials.

5)- Provision of instrument, tools & facilities for the employer or its representative as required and including all inspection tools for civil site works.

6)- Provision of all materials required for execution of WORK.

7)- All the services and facilities to employer and its representatives shall be provided by the contractor

8)- Disposal of construction surplus and scrap during execution and upon completion of the WORK to a designated place approved by employer.

9)- The Contractor shall provide a site laboratory to carry out quality control tests of material accordance with the procedures and tests as described in the relevant ASTM Standard or other approved Standard. He may as an alternative to the provision of laboratory equipment, make arrangement for all necessary tests to be carried out by personnel with relevant experience from an approved laboratory. The tester of structural or non-structural material should be Iraqi official authorized tester or international tester.

10)- The Contractor shall keep at the Site accurate and up to-date records and drawings of the Works, and shall submit these records to the employer at the end of every week. Such record shall include the amount of labor, plant and materials employed upon the Site during that week

11)-The Contractor should submit the design criteria as a part of the required documents of basic design which include but not limited to:

a- structural design criteria (note: earthquake load must be included in design in addition to other types of loads. Seismic zone 1($Z=0.075$), code UBC

b- Foundation design criteria

c- Structural steel design criteria: generally structural steel should be according ASTM A36

d- Foundation for vibration equipment design criteria

e- Roads, paving, and miscellaneous design criteria

f- Site preparation design criteria

g- Building design criteria

h- Drainage system design criteria

12)- Prepare time schedule which should be submit to owner approval

3.6.3- SCOPE OF CIVIL WORKS

The civil works shall include the following items and not limited to:

A- within the battery limit:

1-Perform basic and detailed design, production of approval drawings and construction drawing. As built drawings must be prepared at the end of civil construction work. The Civil Works shall be designed and constructed in accordance with the following Specifications. Any conflict between the referenced codes and standards, contract documents and this specification shall be brought to the attention of the employer, in writing, for clarification prior to any action by the Contractor. The most stringent requirement shall govern until written clarification is provided by the employer.

- NFPA 101 - Life Safety Code
- International Code Council (ICC)
- International Building Code (IBC)
- International Fire Code (IFC)
- International Plumbing Code (IPC) (
 - American National Standards Institute ANSI
 - ANSI / ASCE 7- 95 – Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures.
 - American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)
 - AASHTO Standard Specifications for Highway Bridges
- Uniform Building Code (UBC) – 1997 – Volume 2
- American Concrete Institute (ACI)
 - ACI 318/318R - Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary
 - ACI 350/350R - Code Requirements for Environmental Engineering Concrete Structures and Commentary.
 - ACI 530/ASCE 5/TMS 402 - Building Code Requirements for Masonry structures.
- American Institute of Steel Construction (AISC)
 - AISC Steel Construction Manual Allowable Stress Design (ASD) and Load. And Resistance Factor Design (LRFD)
 - Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts Structures.
- American Society of Civil Engineers (ASCE)
 - ASCE/SEI 7-05 - Minimum Design Loads for Buildings and Other Structures.
 - SEI/ASCE 37-02 - Design Loads on Structures During Construction.
- ASTM International (ASTM)
 - ASTM A36/A36M - Standard Specification for Carbon Structural Steel
 - ASTM A82/ A82M - Standard Specification for Steel Wire, Plain, for Concrete Reinforcement

- ASTM A 185/ A 185M - Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Plain, for Concrete
- ASTM A193/A193M - Standard Specification for Alloy-Steel and Stainless Steel Bolting Materials for High Temperature or High Pressure Service and Other Special Purpose Applications
- ASTM A307 - Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 PSI Tensile Strength
- ASTM A325 - Standard Specification for Structural Bolts, Steel, Heat Treated, 120/105 ksi Minimum Tensile Strength
- ASTM A354 - Standard Specification for Quenched and Tempered Alloy Steel Bolts, Studs, and Other Externally Threaded Fasteners
- ASTM A490 - Standard Specification for Structural Bolts, Alloy Steel, Heat Treated, 150 ksi Minimum Tensile Strength
- ASTM A615/A615M - Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
- ASTM A 706/ A 706M - Standard Specification for Low-Alloy Steel Deformed And Plain Bars for Concrete Reinforcement
- ASTM A992/A992M - Standard Specification for Structural Steel Shapes
- ASTM F1554 - Standard Specification for Anchor Bolts, Steel, 36, 55, and 105-ksi Yield Strength
- ASTM C 136 - Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Course Aggregates
- ASTM D422 - Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils
- ASTM D698 - Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft³ (600 kN-m/m³))
- ASTM D 1140 - Standard Test Methods for Amount of Material in Soils Finer Than the No. 200 (75-µm) Sieve
- ASTM D1556 - Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method
- ASTM D 1557 - Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft³ (2700 kN-m/m³))
- ASTM D2167 - Standard Test Method for Density and Unit Weight of Soil in Place by the Rubber Balloon Method
- ASTM D2922 - Standard Test Methods for Density of Soil and Soil-Aggregate in Place by Nuclear Methods (Shallow Depth)
- ASTM D2937 - Standard Test Method for Density of Soil in Place by the Drive Cylinder Method
- ASTM D4253 - Standard Test Methods for Maximum Index Density and Unit Weight of Soils Using a Vibratory Table
- ASTM D4254 - Standard Test Methods for Minimum Index Density and Unit Weight of Soils and Calculation of Relative Density
- ASTM D4318 - Standard Test Method for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- ASTM A74 - Standard Specification for Cast Iron Soil Pipe and Fittings
- ASTM C76 - Standard Specification for Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain, and Sewer Pipe

ASTM C478 - Standard Specification for Precast Reinforced Concrete Manhole Sections

ASTM C564 - Standard Specification for Rubber Gaskets for Cast Iron Soil Pipe and Fittings

- ASTM D1248 - Standard Specification Polyethylene Plastics Molding and Extrusion Materials

- ASTM D2321 - Standard Practice for Underground Installation of Thermoplastic Pipe for Sewers and Other Gravity Flow Applications

- ASTM D 1785 - Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe, Schedules 40, 80, and 120

- ASTM D2564 - Standard Specification for Solvent Cements for Poly (Vinyl Chloride) (PVC)

Plastic Piping Systems

- ASTM D2855 - Standard Practice for Making Solvent-Cemented Joints with Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Pipe and Fittings

- ASTM D3212 - Standard Specification for Joints for Drain and Sewer Plastic Pipes Using Flexible Elastomeric Seals

- ASTM D3350 - Standard Specification for Polyethylene Plastics Pipe and Fittings Materials

- ASTM F477 - Standard Specification for Elastomeric Seals (Gaskets) for Joining Plastic Pipe

• Steel Joist Institute (SJI)

- SJI Standard Specifications, Load Tables and Weight Tables for Steel Joists and Joist Girders

• American Welding Society (AWS)

-AWS D 1.1 /D 1.1 M - Structural Welding Code – Steel

The Contractor shall submit together with his bid a schedule of standards and codes of practice to be followed in the design and construction of the Work.

2- Provision of labor, supply of materials, and construction the civil work which include but not limited to the following

a- Site preparation, soil remediation, and earth filling with structural fill type (B) according to Iraqi specification of roads and bridges (SORB) to design level. each layer of embankment should be compacted and tested according to (SORB)

b- Foundation and concrete works including control building, frames, floors, ..etc

c- Steel structures work

d- Roads including perimeter roads from three sides , internal roads, drainage system, lighting posts, curbstones ,walks, culverts, road marking, ...etc. perimeter roads are rigid pavements from reinforced concrete width 7m

e- Control buildings/ the following points should be satisfied

1- Control building consists of:

- Two rooms (6*5) m for each one

- Water circle

2-Generally the floor of building must be finished with granite. For internal walls at least (0.1) m shall be with granite . Windows and external door are aluminum.

f- Shelters for pumps

g- Pipe racks and pipe slippers (to be decided according design requirements)

L- Drainage System /Waste water system should consist of the following systems:-

- Sanitary waste water system

- Storm water system

-Sanitary waste water system: Sanitary water will be collected in the cesspits located near building (not less than 8m). The cesspits will be discharged to sewage sump within the battery limit (constructed by contractor) (contractor responsible to supply and install the pipeline within the battery limit, outside the battery limit will be supplied by others).

- Storm water system: Storm water drainage from roads, buildings, sheds, and roof should be discharged to sewage sump.

- Other systems as design requirements

M- Concrete Pavement / Concrete area paving shall be provided around buildings, process equipment, roads, and yards to collect spillage, leaks, rainwater and firewater where there is a risk of contamination or erosion of the soil. Paving shall be provided where required for maintenance access areas, walkway, Parking or storage area.

N- For lifting facilities (overhead crane) see other parts

O- Painting works for steel structure

P- Others as required

4- Rectification of defects during the Warranty Period of the Works (one year after final execution of work).

5-Temporary works as necessary to construct the permanent works.

6- Provision of site office for owner representatives includes all services, furnishings, .. etc as this tender requirements.

7- Any concrete with contact with water, wastewater, and soil (from inner face our outer face) must be coated with epoxy not less than two layers and according manufacturer's instructions.

4-Notes

4.1- Climatic Condition

a. CLIMATIC AMBIENT CONDITIONS

• Maximum ambient temperature.	+55C
• Minimum ambient temperature	-50C
Black object under direct sun	85 C
• Winterizing temperature	+10C
• Relative humidity	92% - 100% max.,4% - 20%min.
• Design minimum temperature	+10C

- Wet bulb temperature +28.50C
- Design data for HVAC Dbt =530C
- Rh =70%(during summer season)
- Dbt =50C
- Rh= 80%(during winter season)
- Sound level shall be 42 dBa
- Ambient atmosphere corrosive dusty sand storms with
- Windblown dust
- Black body temperature 830C
- Under direct sun radiation
- Max wind speed 180 km/hr
- Prevailing wind direction west – north – west
- Raining

Duration	total rainfall mm	intensity mm/hour
1hour	15	-
12hours	-	11
24hours	87.5	3
1year	250	

b. Design load for road:

HS-20 (AASHTO)

4.2- Available area is shown in drawing. The average of existing site elevation () is approximate value, the contractor is responsible to prepare topographic survey. The required final floor level of the unit should be + and for road +

3.7 Safety Requirments

3.7.1 Contractor shall design fire fighting system for tanks according to NFPA

3.7.2 automatic gas fire fighting shall be inveromently

3.7.3 the stockes of CF3I shall be 150% from using quantity

3.7.3 heat detectors shall be ingage with fire& gas detection system and work at 73C

Fired Equipments:3.7.4

contractor shall design,supply and construction fire fighting system around tanks including supplying a firefighting equipment(pipes, pillar hydrant, fixed monitor, hydrant branch , portable monitor....) and any equipment needed to system as your design.

Rim seal protection type is (CF31) shall be (4) four set and the system shall be a fully automatic designed for extremely fast detection and extinguishing for any type of rim seal fire

•
Fired equipment engineering shall include, but not be limited to the following services:

Preparation of supporting specification to Project specification and Standards as required.

Development of all equipment and auxiliary data sheets and/or duty specifications to the level of detail required by PROJECT specification.

Preparation of material requisition for inquiry for fired equipment.

Analysis and technical evaluation of Vendors proposal, for COMPANY approval.

Preparation of material requisition for order with updating of equipment and auxiliary data sheets with as-purchased information.

Review and approval of all vendors data, drawings, calculations, procedures and documentation as required.

Perform engineering and pre-inspection meeting with VENDORS.

Definition and integration of the equipment control and emergency shutdown system with the plant control and Emergency Shutdown (ESD) system.

Provide welding documentation according to contractual Codes (WPS/PQR, WPQ, welding key forms, etc.) for both VENDOR shop & field welding activities.

Definition of the VENDORS assistance required for field equipment assembly, commissioning and start-up

Supply requirements and procedures for field hydrostatic/pneumatic testing.

Supplier is to perform the following test in addition to that mentioned in data sheets or API 619. (

- *Material check (certificates) are required.

- *Barring over.

- *Mechanical running test.

- *Internal inspection after Mech. Run.

- *Auxiliary equipment test.

الجزء الثالث : شروط وأستمارات العقد لعقود تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

الشروط العامة

للعقود

تسليم المفتاح لتنفيذ الأشغال

الشروط العامة للعقد

الفهرست

١-	أحكام عامة	
	التعاريف	١/١
	التفسير	٢/١
	الاتصالات	٣/١
	القانون واللغة	٤/١
	أولية الوثائق	٥/١
	اتفاقية العقد	٦/١
	التنازل	٧/١
	العناية بالوثائق والتزويد بها	٨/١
	السرية	٩/١
	استخدام صاحب العمل لوثائق المقاول	١٠/١
	استعمال المقاول لوثائق صاحب العمل	١١/١
	التفاصيل السرية	١٢/١
	التقيد بالقوانين	١٣/١
	المسؤوليات المشتركة والمفردة	١٤/١
	الكشف والتدقيق من قبل صاحب العمل	١٥/١
٢-	صاحب العمل	
	حق الدخول الى الموقع	١/٢
	التصاريح أو التراخيص أو الموافقات	٢/٢
	أفراد صاحب العمل	٣/٢
	الترتيبات المالية لصاحب العمل	٤/٢
	مطالبات صاحب العمل	٥/٢
٣-	أدارة صاحب العمل	
	واجبات وصلاحيه صاحب العمل	١/٣
	مستخدمو صاحب العمل	٢/٣
	الأشخاص المفوضون	٣/٣
	تعليمات	٤/٣
	التقديرات	٥/٣
٤-	المقاول	
	الالتزامات العامة على المقاول	١/٤
	ضمان حسن الأداء	٢/٤
	ممثل المقاول	٣/٤
	المقاولون الثانويون أو المقاولون من الباطن	٤/٤
	المقاول المسمى	٥/٤
	التعاون	٦/٤
	تنشيت الابعاد	٧/٤
	اجراءات السلامة	٨/٤
	ضمان النوعية	٩/٤
	بيانات الموقع	١٠/٤
	كفاية “مبلغ العقد المقبولة”	١١/٤

الظروف المادية غير المنظورة(العوائق الخارجة عن ارادة المقاول)	١٢/٤
حق المرور والتسهيلات	١٣/٤
تجنب التدخل	١٤/٤
الطرق الموصلة	١٥/٤
نقل مستلزمات التنفيذ	١٦/٤
معدات المقاول	١٧/٤
حماية البيئة	١٨/٤
الكهرباء والماء والغاز	١٩/٤
المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل	٢٠/٤
تقارير تقدم العمل	٢١/٤
الأمن في الموقع	٢٢/٤
عمليات المقاول في الموقع	٢٣/٤
الاثريات	٢٤/٤

- ٥

التصميم	١/٥
(١/٥) - الألتزامات العامة للتصاميم	٢/٥
(٢/٥) - وثائق المقاول	٣/٥
(٣/٥) - تعهدات المقاول.	٤/٥
(٤/٥) - المواصفات والتعليمات الفنية	٥/٥
(٥/٥) - التدريب	٦/٥
(٦/٥) - وثائق كما تم تنفيذه	٧/٥
(٧/٥) - أدلة التشغيل و الصيانة	٨/٥
(٨/٥) - أخطاء تصميمية	

- ٦

المستخدمون والعمال	١/٦
تعيين المستخدمين والعمال	٢/٦
معدلات الاجور وشروط العمل	٣/٦
الاشخاص المستخدمون لدى صاحب العمل	٤/٦
قوانين العمل	٥/٦
ساعات العمل	٦/٦
المرافق للمستخدمين والعمال	٧/٦
الصحة والسلامة	٨/٦
رقابة المقاول	٩/٦
مستخدمو المقاول	١٠/٦
سجلات العمال ومعدات المقاول	١١-٥
السلوك غير المنضبط	١٢/٦
العمالة الأجنبية	١٣/٦
التجهيزات اللازمة للغذاء	١٤/٦
تجهيز الماء	١٥/٦
الوقاية من الحشرات الضارة والمزعجة.	١٦/٦
المشروبات الكحولية والمخدرات	١٧/٦
الأسلحة والأعتدة	١٨/٦
الأحتقالات والمناسبات الدينية	١٩/٦
مراسيم الجنازات	٢٠/٦
أستخدام القوة والتهديد في تعيين العمال	٢١/٦
عدم جواز تشغيل الأطفال	

٢٢/٦	تقارير أشتغال العمال
-٧	التجهيزات الآليات والمواد والمصنعية
١/٧	طريقة التنفيذ
٢/٧	العينات
٣/٧	التفتيش
٤/٧	الفحص
٥/٧	الرفض
٦/٧	أعمال الاصلاحات
٧/٧	ملكية التجهيزات الآلية والمواد
٨/٧	عوائد حق الملكية
-٨	المباشرة، تأخير الأكمال وتعليق العمل
١/٨	المباشرة العمل
٢/٨	مدة الأكمال
٣/٨	منهاج العمل
٤/٨	تمديد مدة الأكمال
٥/٨	التأخير بسبب السلطات
٦/٨	نسبة تقدم العمل
٧/٨	الغرامات التأخيرية
٨/٨	تعليق العمل
٩/٨	تبعات تعليق العمل
١٠/٨	الدفع مقابل التجهيزات الآلية والمواد في حالة تعليق العمل
١١/٨	التعليق الطويل الأمد.
١٢/٨	استئناف العمل
-٩	الفحوصات عند الأكمال
١/٩	التزامات المفاوض
٢/٩	الفحوصات المتأخرة
٣/٩	إعادة الفحص
٤/٩	الاخفاق في اجتياز الفحوصات عند الاكمال
-١٠	تسلم الأشغال من قبل صاحب العمل
١/١٠	تسلم الاشغال وأقسام الاشغال
٢/١٠	تسلم اجزاء من الاشغال
٣/١٠	التدخل في إجراء الفحوصات عند الانجاز
-١١	المسؤولية عن العيوب
١/١١	إنجاز الاعمال المتبقية واصلاح العيوب
٢/١١	كلفة اصلاح العيوب
٣/١١	تمديد فترة الصيانة (خلال فترة الصيانة)
٤/١١	الاخفاق في اصلاح العيوب
٥/١١	إزالة الاشغال المعيبة
٦/١١	الفحوصات اللاحقة
٧/١١	حق الدخول الى الموقع
٨/١١	واجب المفاوض في البحث عن الاسباب
٩/١١	شهادة الاستلام النهائي للأشغال
١٠/١١	الالتزامات غير المنفذة
١١/١١	تنظيف الموقع

١٢-	الفحوصات بعد الأكمال
١/١٢	الأجراءات للفحوصات بعد الأكمال
٢/١٢	تأخير الفحوصات
٣/١٢	أعادة الفحص
٤/١٢	الفشل في تحقيق النجاح في الفحوصات بعد الأكمال
١٣-	التغييرات والتعديلات
١/١٣	صلاحية احداث التغيير
٢/١٣	التقييم الهندسي
٣/١٣	إجراءات التغيير
٤/١٣	الدفع بالعملات المعتمدة
٥/١٣	المبالغ الاحتياطية
٦/١٣	العمل باليومية
٧/١٣	التعديلات بسبب تغيير التشريعات
٨/١٣	التعديلات بسبب تغير التكاليف
١٤-	مبلغ العقد والدفعات
١/١٤	مبلغ العقد
٢/١٤	السلفة المقدمة
٣/١٤	تقديم طلبات السلف المرحلية.
٤/١٤	جدول الدفعات
٥/١٤	التجهيزات الآلية والمواد المقصود استعمالها في الاشغال (التحضيرات)
٦/١٤	اصدار شهادة السلف المرحلية
٧/١٤	الدفع للمقاول
٨/١٤	السلف المتأخرة
٩/١٤	دفع الاستقطاعات النقدية
١٠/١٤	كشف سلفة الأكمال (عند إجراء الاستلام الأولي للأشغال)
١١/١٤	طلب شهادة السلفة النهائية
١٢/١٤	خطاب إطلاق السلفة النهائية
١٣/١٤	اصدار شهادة السلفة النهائية
١٤/١٤	انتهاء مسؤولية صاحب العمل
١٥/١٤	عملات الدفع
١٥-	سحب العمل وإنهاء العقد من صاحب العمل
١/١٥	الاشعار بالتصحيح
٢/١٥	سحب العمل من قبل صاحب العمل
٣/١٥	التقييم بتاريخ سحب العمل
٤/١٥	الدفع بعد سحب العمل
٥/١٥	انهاء العقد من قبل صاحب العمل
٦/١٥	ممارسة الأحتيال والفساد
١٦-	تعليق العمل وإنهاء العقد من المقاول
١/١٦	حق المقاول في تعليق العمل
٢/١٦	انهاء العقد من المقاول
٣/١٦	التوقف عن العمل وازالة معدات المقاول
٤/١٦	الدفع عند انهاء العقد
١٧-	المخاطر والمسؤولية
١/١٧	الغرامات

اعتناء المقاول بالاشغال	٢/١٧
مخاطر صاحب العمل	٣/١٧
تبعات مخاطر صاحب العمل	٤/١٧
حقوق الملكية الفكرية والصناعية	٥/١٧
تحديد المسؤولية	٦/١٧
أستخدام مقرات دوائر الدولة وأقامة صاحب العمل	٧/١٧
التأمين	- ١٨
المتطلبات العامة للتأمين	١/١٨
التأمين على الاشغال ومعدات المقاول	٢/١٨
التأمين ضد اصابة الاشخاص والاضرار بالممتلكات	٣/١٨
التأمين على مستخدمي المقاول	٤/١٨
القوة القاهرة	- ١٩
تعريف القوة القاهرة	١/١٩
الاشعار بوجود القوة القاهرة	٢/١٩
واجب التقليل من التأخير	٣/١٩
تبعات القوة القاهرة	٤/١٩
القوة القاهرة التي تؤثر على المقاول الفرعي	٥/١٩
انهاء العقد اختياريًا، الدفع والاطلاق	٦/١٩
الاخلاء من مسؤولية الأداء بموجب القانون	٧/١٩
المطالبات والخلافات والتحكيم	- ٢٠
مطالبات المقاول	١/٢٠
تعيين مجلس فض الخلافات (المجلس)	٢/٢٠
الاحفاق في الاتفاق على تعيين (المجلس)	٣/٢٠
اتخاذ القرار من مجلس فض الخلافات (المجلس)	٤/٢٠
التسوية الرضائية	٥/٢٠
التحكيم	٦/٢٠
عدم الامتثال لقرار (المجلس)	٧/٢٠
انقضاء فترة تعيين (المجلس)	٨/٢٠

المادة الأولى : أحكام عامة

١/١ - التعاريف :

يكون للكلمات والمصطلحات الأتية حيثما وردت في شروط العقد هذه (العامة والخاصة بجزئها (أ) و(ب) المعاني المخصصة لها في أدناه، كما أن الكلمات التي تشير الى الاشخاص أو الاطراف تشمل الشركات والكيانات القانونية الأخرى، ما لم يقتض السياق غير ذلك :

١/١/١ - العقد:

١/١/١/١ - العقد

يعني اتفاقية العقد و كتاب الأحالة و الشروط و متطلبات صاحب العمل و العطاء واية وثائق لاحقة (إن وجدت) والتي يتم إدراجها في اتفاقية العقد.

٢/١/١/١ - اتفاقية العقد:

تعني اتفاقية العقد المشار إليها في الفقرة (٦/١) متضمنة أية مذكرات تفاهم ملحقة.

٣/١/١/١ - متطلبات صاحب العمل:

تعني الوثيقة المسماة متطلبات صاحب العمل كما وردت بالعقد، وأية إضافات وتعديلات أجريت عليها بموجب العقد، وأن هذه الوثيقة توضح الهدف، وتصف المواد المكونة للاشغال و/أو التصاميم الأولية و/أو المحددات الفنية للاشغال.

٤/١/١/١ - العطاء:

يعني كتاب العطاء الموقع من المقاول والخاص بالاشغال و الوثائق الملحقة به كافة (غير متضمنة شروط ومتطلبات صاحب العمل ان كانت مرفقة بالعرض) وكما هو مذكور في العقد.

٥/١/١/١ - كتاب الأحالة (خطاب الترسية) :

يعني كتاب الأحالة الرسمي لكتاب العطاء موقعا من صاحب العمل وشاملا لأية مذكرات يتم الاتفاق عليها بين الطرفين، ويقومان بتوقيعها. وإذا لم يتم إصدار كتاب الأحالة (خطاب الترسية) فان هذا المصطلح يعني "اتفاقية العقد"، وعندها يعتبر التاريخ الذي يتم فيه توقيع "اتفاقية العقد" هو تاريخ اصدار كتاب الأحالة (خطاب الترسية).

٦/١/١/١ - ضمان حسن الأداء وجدول الدفعات:

تعني الوثائق المسماة كذلك (ان وجدت) وكما وردت في العقد.

٧/١/١/١ - بيانات العقد :

تعني الصفحات المستكملة من "صاحب العمل" و المسماة بيانات العقد و التي تشكل الجزء (أ) من الشروط الخاصة.

٢/١/١ - الاطراف (الفريق) والاشخاص :

١/٢/١/١ -الطرف (الفريق) :

يعني صاحب العمل أو المقاول كما يدل عليه السياق.

٢/٢/١/١ - صاحب العمل:

يعني الشخص المسمى صاحب العمل في اتفاقية العقد وكذلك خلفاء القانونيين.

٣/٢/١/١ - المقاول:

يعني الشخص المسمى بالمقاول في اتفاقية العقد، ويشمل ذلك خلفاء القانونيين.

٤/٢/١/١ - المهندس :

يعني الشخص المسمى من صاحب العمل في بيانات العقد او أي مهندس آخر يتم تعيينه من صاحب العمل كبديل للمهندس من وقت لآخر بموجب الفقرة (١/٣) ليتصرف بالنيابة عنه .

٥/٢/١/١ - ممثل المقاول:

يعني الشخص الذي يسميه المقاول لتمثيله في العقد، أو من يعينه من وقت لآخر بموجب الفقرة (٣/٤) ليتصرف نيابة عنه.

٦/٢/١/١ - أفراد صاحب العمل:

يعني ممثل صاحب العمل ومساعديه المشار اليهم في الفقرة (٢/٣) وغيرهم من موظفي وعمال صاحب العمل وممثل صاحب العمل وكذلك ايا من الافراد الذي يقوم ممثل صاحب العمل او صاحب العمل بإبلاغ المقاول انهم من أفراد صاحب العمل .

٧/٢/١/١ - مستخدمو المقاول:

يعني ممثل المقاول وجميع من يستخدمهم المقاول في الموقع، بضمنهم الموظفون والعمال وغيرهم من جهاز المقاول أو جهاز أي مقاول ثانوي، والاشخاص الاخرين الذين يساعدون المقاول في تنفيذ الاشغال .

٨/٢/١/١ - المقاول الثانوي أو المقاول من الباطن:

يعني أي شخص يسمى في العقد كمقاول ثانوي، أو أي شخص يتم تعيينه كذلك لتنفيذ جزء ما من الاشغال، والخلفاء القانونيين لأي من هؤلاء.

٩/٢/١/١ - مجلس فض الخلافات (التزاعات):

يعني الشخص أو الاشخاص الثلاثة الذين يسمون بهذه الصفة في العقد، أو أي اشخاص اخرين يتم تعيينهم بموجب احكام الفقرة (٢/٢٠) أو الفقرة (٣/٢٠).

١٠/٢/١/١ - الاتحاد الدولي للمهندسين الاستشاريين يرمز اليه بـ “FIDIC”.

٣/١/١ - التواريخ، الاختبارات، المدد والانتاج:

١/٣/١/١ - التاريخ الاساس:

يعني التاريخ الذي يسبق الموعد النهائي لايداع عروض المناقصات بـ(٢٨) يوما.

٢/٣/١/١ - تاريخ المباشرة:

يعني التاريخ الذي يحدد المباشرة بالعمل ويتم الاشعار به وفقا لاحكام الفقرة (١/٨) ما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد.

٣/٣/١/١ - مدة الأكمال (مدة تنفيذ الاشغال):

تعني المدة المحددة لأكمال الاشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) بموجب الفقرة (٢/٨) محسوبة من تاريخ المباشرة، كما يتم تحديدها في بيانات العطاء، مع أي تمديد لهذه المدة يتم بموجب الفقرة (٤/٨) .

٤/٣/١/١ - الفحوصات عند الأكمال:

تعني تلك الفحوصات المنصوص عليها في العقد، أو المتفق عليها بين الطرفين، أو التي بموجب أوامر تغيير، والتي يتم اجراؤها بموجب احكام “المادة التاسعة” قبل ان يتم تسلم الاشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) من صاحب العمل.

٥/٣/١/١ - شهادة الاستلام الأولى:

تعني شهادة الاستلام الأولى للأشغال والتي يتم إصدارها بموجب أحكام "المادة العاشرة".

٦/٣/١/١ - الفحوصات بعد الأكمال:

تعني تلك الفحوصات (ان وجدت) المنصوص عليها في العقد، والتي يتم إجراؤها وفق المواصفات، بعد ان يتم تسليم الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) من صاحب العمل.

٧/٣/١/١ - فترة الصيانة:

تعني الفترة الزمنية التي يتم تحديدها بموجب الفقرة (١/١١) للاشغال باصلاح العيوب في الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) والتي تمتد لفترة ١٢ شهرا ما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد (مع أي تمديد لها يتم بموجب الفقرة (٣/١١) محسوبة من تاريخ أكمال الأشغال أو أي قسم منها، كما يتم تحديده في شهادة الاستلام الأولى للأشغال بموجب الفقرة (١/١٠) .

٨/٣/١/١ - شهادة الاستلام النهائي للأشغال (شهادة الاداء):

تعني الشهادة التي يتم إصدارها بموجب الفقرة (٩/١١) .

٩/٣/١/١ - اليوم:

يعني يوما شمسيا، والسنة تعني (٣٦٥) يوما.

٤/١/١ - المبالغ والدفعات :

١/٤/١/١ - مبلغ العقد:

يعني المبلغ المتفق عليه المشار اليها باتفاقية العقد لاعداد التصاميم، وتنفيذ وأكمال الأشغال واصلاح أية عيوب وتتضمن أية تعديلات (أن وجدت) بموجب العقد.

٢/٤/١/١ - الكلفة :

تعني جميع النفقات التي تكبدها أو سوف يتكبدها المقاول بصورة معقولة، داخل الموقع أو خارجه، بما في ذلك النفقات الادارية وما يماثلها، ولكنها لا تشمل الربح.

٣/٤/١/١ - كشف الحساب النهائي:

يعني كشف الحساب النهائي المعرفة بموجب الفقرة (١١/١٤) .

٤/٤/١/١ - العملة الأجنبية:

تعني أي عملة يتم تحديدها لدفع جزء ما من مبلغ العقد (أو كلها)، عدا العملة المحلية .

٥/٤/١/١ - العملة المحلية:

تعني العملة العراقية (الدينار العراقي) أو عملة الدولة التي يتم تنفيذ الأشغال فيها.

٦/٤/١/١ - المبلغ الاحتياطي:

يعني أي مبلغ (ان وجد) يتم تحديده بهذه الصفة في العقد لغرض تنفيذ جزء ما من الأشغال أو لتزويد مواد أو تجهيزات آلية أو لتقديم خدمات بموجب الفقرة (٥/١٣) .

٧/٤/١/١ - الاستقطاعات النقدية:

تعني مجموع المبالغ التي يحتجزها صاحب العمل عن الدفع بموجب الفقرة (٣/١٤) والتي يقوم بردها بموجب الفقرة (٩/١٤) .

٨/٤/١/١ - كشف العمل المنجز:

يعني أي كشف عن العمل المنجز يقدمه المقاول كجزء من طلب السلف، بموجب احكام "المادة الرابعة عشرة".

٥/١/١ - الاشغال ومستلزمات التنفيذ :

١/٥/١/١ - معدات المقاول:

تعني جميع الأجهزة والمعدات والعربات وغيرها من الاشياء اللازمة لتنفيذ الاشغال وأكمالها واصلاح أية عيوب فيها، ولكنها لا تشمل الاشغال المؤقتة ولا معدات صاحب العمل (ان وجدت) ولا التجهيزات الآلية أو المواد أو الاشياء الاخرى التي شكلت أو قصد بها تشكيل جزء من الاشغال الدائمة.

٢/٥/١/١ - مستلزمات التنفيذ:

تعني معدات المقاول والمواد والتجهيزات الآلية والاشغال المؤقتة أو أي منها، حسبما هو مناسب.

٣/٥/١/١ - المواد:

تعني الاشياء من كل الانواع (غير التجهيزات الآلية) التي شكلت أو قصد بها تشكيل جزء ما من الاشغال الدائمة، بما في ذلك المواد الموردة فقط (ان وجدت) والتي يطلب من المقاول تقديمها بموجب العقد.

٤/٥/١/١ - الاشغال الدائمة:

تعني الاشغال الدائمة التي سيتم تصميمها وتنفيذها من المقاول بموجب العقد.

٥/٥/١/١ - التجهيزات الآلية:

تعني الأجهزة والمعدات والعربات التي شكلت أو يقصد بها تشكيل جزء ما من الاشغال الدائمة، والتي تتضمن وسائط النقل المشتركة لصاحب العمل لأغراض تنفيذ أو تشغيل المشروع.

٦/٥/١/١ - قسم:

تعني أي قسم من الاشغال يتم النص عليه في بيانات العطاء كقسم من الاشغال (إن وجد).

٧/٥/١/١ - الاشغال المؤقتة:

تعني جميع الاشغال المؤقتة من كل نوع (باستثناء معدات المقاول) التي يقتضي وجودها في الموقع لتنفيذ الاشغال الدائمة وأكمالها واصلاح أية عيوب فيها.

٨/٥/١/١ - الاشغال:

تعني الاشغال الدائمة والاشغال المؤقتة، أو أي منها حسبما هو مناسب.

٦/١/١ - تعاريف أخرى :

١/٦/١/١ - وثائق المقاول:

تعني المذكرات الحسابية و برامج الحاسوب والمخططات والادلة والمجسمات وغيرها من الوثائق ذات الطابع الفني (إن وجدت) التي يقدمها المقاول بموجب العقد.

٢/٦/١/١ - الدولة:

تعني جمهورية العراق أو الدولة التي يوجد فيها الموقع (أو معظم الموقع) حيث يطلب تنفيذ الاشغال الدائمة فيها.

٣/٦/١/١ - معدات صاحب العمل:

تعني الأجهزة والمعدات والعربات (إن وجدت) التي يقدمها صاحب العمل لغرض استعمالها من المقاول في تنفيذ الاشغال كما هي محددة في المواصفات، ولكنها لا تشمل تلك التجهيزات الآلية التي لم يتم صاحب العمل بتسليمها بعد.

٤/٦/١/١ - القوة القاهرة:

كما هي معرفة في "المادة التاسعة عشرة".

٥/٦/١/١ - القوانين:

تعني جميع التشريعات والانظمة و التعليمات و الأوامر العراقية الصادرة عن أية سلطة عامة مشكلة قانونا في جمهورية العراق.

٦/٦/١/١ - ضمان حسن الأداء:

يعني الضمان (أو الضمانات، إن وجدت) المطلوبة بموجب الفقرة (٢/٤).

٧/٦/١/١ - الموقع:

تعني الاماكن التي سيتم تنفيذ الاشغال الدائمة عليها متضمنة فضاءات العمل وفضاءات الخزن ومواقع تسليم التجهيزات الآلية والمواد فيها، وكذلك أية أماكن أخرى ينص العقد تحديدا على اعتبارها جزءا من الموقع.

٨/٦/١/١ - التغيير (الامر التغييري):

يعني أي تغيير في الاشغال يتم اصدار أمر تغيير به أو الموافقة عليه كتغيير بموجب احكام "المادة الثالثة عشرة".

٢/١ - التفسير :

في العقد، باستثناء ما يقتضيه السياق خلافا لذلك، تكون :

- أ- الكلمات التي تشير الى أحد الجنسين تنصرف الى الجنس الآخر.
- ب- الكلمات التي تشير الى المفرد تنصرف أيضاً الى الجمع والكلمات الدالة على الجمع تنصرف أيضاً الى المفرد.
- ت- الأحكام التي تتضمن كلمة "يوافق" أو "موافق عليه" أو "اتفاق" يشترط ان تكون تلك الموافقة موثقة تحريراً.
- ث- "تحريراً" أو "كتابة" تعني التحرير بخط اليد أو الآلة الكتابية أو المطبعة أو الطباعة الالكترونية بحيث تشكل سجلاً دائماً.

أما الكلمات الهامشية وغيرها من العناوين فإنها لا تؤخذ في الاعتبار لدى تفسير هذه الشروط.

٣/١ - الاتصالات :

حيثما تنص هذه الشروط على إعطاء أو اصدار أي موافقات أو شهادات أو قبول أو تقديرات أو إشعارات أو طلبات، فإن هذه الاتصالات يجب :

أ- أن تكون محررة خطياً وأن يتم تسليمها باليد (مقابل اشعار بالاستلام)، أو أن يتم ارسالها بالبريد أو بواسطة شخص ما أو منقولة الكترونياً حسبما ينص عليه في بيانات العقد.

ب- أن يتم تسليمها أو نقلها أو ارسالها الى عنوان المرسل اليه المبين في بيانات العقد، ومع ذلك :

- ١- إذا كان المرسل اليه قد ارسل اشعاراً بتغيير عنوانه فيجب ارسالها وفقاً لذلك.
- ٢- إذا لم يتم المرسل اليه بتحديد آخر للعنوان عندما يطلب قبولاً أو موافقة، جاز ارسالها على العنوان الذي صدر منه الطلب.

لا يجوز الامتناع عن اعطاء مثل هذه الموافقات أو الشهادات أو التقديرات أو القبول أو تأخير اصدارها.

٤/١ - القانون واللغة :

يخضع هذا العقد للقوانين العراقية.

تكون لغة العقد والمراسلات كما مثبتة في الشروط الخاصة بالعقد، و في حالة أبرام العقد بأكثر من لغة فيتم الإشارة في الشروط الخاصة الى اللغة المعتمدة عند الاختلاف في التفسير.

٥/١ - أولوية الوثائق :

تعتبر مجموعة الوثائق التي يتكون منها العقد مفسرة لبعضها البعض، على أنه لغايات تفسير العقد تكون أولوية الترتيب بين الوثائق حسب التسلسل الآتي:

- ١ - اتفاقية العقد.
- ٢ - الشروط الخاصة.
- ٣ - الشروط العامة.
- ٤ - كتاب الأحالة.
- ٥ - متطلبات صاحب العمل.
- ٦ - العطاء وأية وثائق أخرى تشكل جزءاً من العقد.

٦/١ - اتفاقية العقد :

يتعين على الطرفين ابرام اتفاقية العقد خلال (٢٨) يوماً من بعد تسلم المقاول لكتاب الأحالة (خطاب الترسية)، ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة. وتكون هذه الاتفاقية حسب النموذج المرفق بالشروط الخاصة. كما يتعين على المقاول أن يدفع رسوم الطوابع وغيرها من النفقات المشابهة (إن وجدت) و التي قد تتحقق بموجب القانون عند ابرام هذه الاتفاقية.

٧/١ - التنازل :

لا يحق لأي طرف أن يتنازل عن العقد أو أي جزء منه أو عن أية فائدة أو مصلحة في العقد أو بموجبه. الا انه يجوز لأي طرف :

- أ- أن يتنازل عن العقد أو أي جزء منه بموافقة الطرف الآخر المسبقه، وللطرف الأخير وحده حرية التقدير في هذا الشأن.
- ب- تحويل ما أستحق له أو يستحق له من مبالغ بموجب العقد كضمان لمصلحة أي بنك أو مؤسسة مالية.

٨/١ - العناية بالوثائق والتزويد بها :

تبقى “وثائق المقاول” كافة محفوظة تحت عناية المقاول حتى يتم يتسلمها من صاحب العمل. وما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد، فانه يتعين على المقاول أن يقدم لصاحب العمل (٦) نسخ من كل من “وثائق المقاول”.

يتعين على المقاول أن يحتفظ بنسخة من العقد، والنشرات المشار اليها في المواصفات ووثائق المقاول (إن وجدت)، والمخططات، والتغييرات، وغيرها من الاتصالات المتعلقة بالعقد. ويحق لافراد صاحب العمل الاطلاع على جميع هذه الوثائق في كل الاوقات المعقولة.

إذا اكتشف احد الاطراف خطأ أو عيباً ذا طبيعة فنية في أي من الوثائق التي تم اعدادها لغاية استعمالها في تنفيذ الاشغال، فانه يتعين على هذا الطرف اعلام الطرف الآخر فوراً عن مثل هذا الخطأ أو العيب.

٩/١ - السرية:

يتعين على الطرفين التعامل مع تفاصيل العقد بخصوصية وسرية الى المدى الضروري لتنفيذ الالتزامات المحددة بموجبه أو للتماشي مع القوانين المعمول بها. و لايجوز للمقاول نشر أو السماح بالنشر أو الافصاح بأية خصوصيات للاشغال في أي تعامل تجاري أو بحث فني أو مكان اخر دون أستحصل الموافقة المسبقة لصاحب العمل .

١٠/١ - أستخدام صاحب العمل لوثائق المقاول :

في العلاقة بين الطرفين، يحتفظ المقاول بحق التأليف وحقوق الملكية الفكرية فيما يتعلق “بوثائق المقاول” والتصاميم التي قام هو بإعدادها (أو تم اعدادها لصالحه).

و يعتبر المقاول بمجرد توقيعه على اتفاقية العقد أنه يعطي صاحب العمل حقاً كاملاً غير منقوص لاستنساخ أو استخدام أو تداول وثائق المقاول، بما في ذلك أذخال التعديلات عليها، وهذا الحق :

- أ- يعتبر مطبقاً خلال فترة العمر الفعلي أو المقصود لتشغيل أجزاء الاشغال ذات العلاقة، أيهما أطول.

ب- يخول أي شخص تؤول اليه ملكية ذلك الجزء من الاشغال استنساخ واستخدام وتداول وثائق المقاول لغاية أكمال الاشغال وتشغيلها وصيانتها وتعديلها واصلاحها وهدمها.

ج- يسمح باستخدام وثائق المقاول ذات الطابع الحاسوبي وبرمجياتها، بواسطة أي جهاز حاسوب في الموقع أو أي أماكن يحددها العقد، بما في ذلك استبدال أية أجهزة حاسوب يكون المقاول قد قام بتزويدها.

ينبغي أن لا يسمح صاحب العمل (أو من ينوب عنه) بأن يتخذ طرف ثالث يستخدم أو يستنسخ أو يتداول وثائق المقاول وغيرها من وثائق التصميم التي أعدها (أو تم إعدادها لصالحه) دون موافقة المقاول، لغير الأغراض المسموح بها بموجب هذه "الفقرة".

١١/١ - استعمال المقاول لوثائق صاحب العمل :

في العلاقة بين الطرفين، يحتفظ صاحب العمل بحق التأليف وحقوق الملكية الفكرية الأخرى لكل من المواصفات والمخططات وغيرها من الوثائق التي أعدها صاحب العمل (أو التي تم إعدادها لصالحه).

يجوز للمقاول، على نفقته الخاصة، أن يستعمل أو يستنسخ أو يتداول هذه الوثائق لغايات العقد. وما لم تكن هناك ضرورة يتطلبها العقد، فإنه لا يجوز للمقاول أن يسمح لأي طرف ثالث باستخدام تلك الوثائق أو استنساخها أو التداول بها، باستثناء ما قد يلزم لأغراض العقد.

١٢/١ - التفاصيل السرية :

لا يتعين على المقاول الإفصاح لصاحب العمل عن أية معلومات تمت الإشارة منه الى سريتها في عطاءه. ويتعين على المقاول الإفصاح عن أية معلومات أخرى يطلبها صاحب العمل بصورة معقولة لأغراض التحقق من تحقيق المقاول لمتطلبات العقد.

١٣/١ - التقيد بالقوانين :

يتعين على المقاول في سياق تنفيذه للعقد، أن يتقيد بالقوانين الواجبة التطبيق، وما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة، فإنه :

أ- يتعين على صاحب العمل أن يكون قد حصل (أو سيحصل) على التصاريح اللازمة بشأن تعليمات التخطيط أو التنظيم أو التراخيص المتعلقة بالاشغال الدائمة، وأية تراخيص أخرى تم تحديدها في متطلبات صاحب العمل ويتعين على صاحب العمل في هذا السياق حماية المقاول ضد أي ضرر نتيجة أخفاق صاحب العمل في القيام بذلك.

ب- يتعين على المقاول أن يقوم بإرسال الاشعارات، وتسديد الرسوم والضرائب، والحصول على التصاريح والموافقات التي تتطلبها القوانين فيما يتعلق بتنفيذ الاشغال وأعمالها وإصلاح أية عيوب فيها. كما ينبغي على المقاول أن يتحمل أية اضرار قد تصيب صاحب العمل نتيجة اخفاق المقاول في القيام بذلك.

١٤/١ - المسؤوليات المشتركة والمفردة :

إذا شكل المقاول (بموجب القوانين الواجبة التطبيق) مشروعاً مشتركاً أو أئتلاًفاً أو أي تجمع من شخصين أو أكثر في شكل يختلف عن الشركة، فإنه يجب مراعاة ما يلي :

أ- يعتبر هؤلاء الأشخاص مسؤولين بالتضامن وبشكل فردي أمام صاحب العمل في تنفيذ العقد.

ب- أن يقوم الأشخاص بإبلاغ صاحب العمل عن أسم قائد الأئتلاف، وبحيث يكون قائد الأئتلاف له سلطة المقاول و إدارة هؤلاء الأشخاص.

ج- أن لا يغير المقاول تكوين الأئتلاف أو كيانه القانوني بدون الموافقة المسبقة من صاحب العمل.

١٥/١ - الكشف والتدقيق من قبل صاحب العمل :

يتعين على المقاول والسماح لصاحب العمل و/أو من يعينهم بالكشف على الموقع وحساباته وسجلاته المتعلقة بتنفيذ ذلك العقد، في العقود الناجمة عن إجراءات التعاقد التي اعتمد فيها اسلوب الدعوة المباشرة أو اسلوب العطاء الواحد، وأن يسمح بتدقيق تلك الحسابات والسجلات من قبل المدققين المعيّنين من صاحب العمل إن تطلب الأمر ذلك.

ويجب على المقاول بصورة عامة و للعقود كافة الانتباه الى الفقرة (٦/١٥)، والتي نصت في حالة ممارسة المقاول لأية أعاقلة لأحقية صاحب العمل بالكشف و التدقيق المشار إليها في هذه الفقرة (١٥/١) في حالة ثبوت تورطه بأي من حالات الفساد والأحتيال، و ما يترتب عليها من إجراءات إنهاء العقد وأعتبر المقاول غير مؤهل بموجب أمر سلطة الائتلاف المؤقتة (المنحلة) رقم ٨٧ لسنة ٢٠٠٤ أو أي قانون يحل محله .

المادة الثانية : صاحب العمل

١/٢ - حق الدخول في الموقع :

يتعين على صاحب العمل أن يعطي المقاول حق الدخول الى جميع أجزاء الموقع، وتمكينه منه لتنفيذ الأعمال ، في الوقت (أو الأوقات) المحددة في بيانات العقد، إلا أن حق الدخول والتمكين يمكن أن لا يختص بها المقاول وحده،

إذا نص في العقد على أن صاحب العمل مطلوب منه أن يعطي المقاول حق الدخول أو التمكن أية اساسات أو منشأ أو تجهيزات آلية أو طريق وصول، فإنه يتعين على صاحب العمل القيام بذلك في المواعيد وبالطريقة المحددة في متطلبات صاحب العمل، إلا أنه يجوز لصاحب العمل حبس حق الدخول أو الحيازة حتى يتسلم ضمان حسن الأداء.

إذا لم يتم تحديد موعد لتسليم الموقع في بيانات العقد، فإنه يتعين على صاحب العمل أن يعطي للمقاول حق الدخول الى الموقع و التمكن من تاريخ المباشرة.

إذا تكبد المقاول تأخيرا و/أو كلفه ما نتيجة لاختراق صاحب العمل في تمكينه من الدخول الى الموقع و التمكن منه خلال ذلك الوقت، فعلى المقاول أن يرسل اشعارا الى صاحب العمل لتقدير استحقاقات المقاول بشأنها، مع مراعاة أحكام الفقرة (١/٢٠) للبت في :

أ- أي تمديد لمدة الأكمال بسبب ذلك التأخير، إذا كان الأكمال قد تأخر أو سوف يتأخر، وذلك بموجب أحكام الفقرة (٤/٨).

ب- أي كلفة مع هامش ربح معقول، لاضافتهما الى مبلغ لعقد.

ويتعين على صاحب العمل بعد تسلم هذا الاشعار ان يقوم باعداد التقديرات المترتبة على ذلك بموجب الفقرة (٥/٣) سواء بالاتفاق عليها أو اجراء تقديراته بشأنها.

الا انه إذا تأخر صاحب العمل (والى المدى الذي يكون فيه هذا التأخر) ناتجا عن خطأ أو تأخير من المقاول، بما في ذلك أي خطأ أو تأخر في تقديم "وثائق المقاول"، فإنه في مثل هذه الحالة لا يستحق المقاول أي تمديد أو تعويض عن أي كلفة أو ربح .

٢/٢ - التصاريح أو التراخيص أو الموافقات :

يقوم صاحب العمل (إذا كان في وضع يمكنه من ذلك) بتقديم المساعدة المعقولة للمقاول (عند طلبه) بخصوص ما يأتي :

أ- الحصول على نسخ قوانين البلد المتعلقة بالعقد مما هو غير متوفر بصورة عادية .

ب- طلبات المقاول للحصول على التصاريح أو التراخيص أو الموافقات المطلوبة بموجب قوانين البلد:

1- فيما يتعلق بمتطلبات الفقرة (١٣/١) (التقيد بالقوانين).

2- لتوريد مستلزمات التنفيذ، بما في ذلك التخليص الكمركي.

3- لتصدير معدات المقاول عند ازالتها من الموقع.

٣/٢ - أفراد صاحب العمل :

يكون صاحب العمل مسؤولا عن أفراد ومستخدمي المقاولين الآخرين العاملين معه في الموقع لضمان :

أ- التعاون مع المقاول في جهوده حسب أحكام الفقرة (٦/٤).

ب- الالتزام بتوفير إجراءات السلامة كما هي مطلوبة من المقاول بموجب البنود (أ، ب، ج) من الفقرة (٨/٤)، وبأجراءات حماية البيئة بموجب الفقرة (١٨/٤).

٤/٢ - الترتيبات المالية لصاحب العمل :

على صاحب العمل تقديم الادلة اللازمة وبفترة تسبق تاريخ المباشرة ب(٢٨) يوما بانه قد قام بتأمين الترتيبات المالية اللازمة للعقد والتي تمكنه من تسديد اي طلب للمقاول بصورة عاجلة وفقا لاحكام "المادة الرابعة عشرة" (كلفة العقد والدفعات) وعلى صاحب العمل اشعار المقاول بأية تغييرات يجريها على تلك الترتيبات المالية بصورة تفصيلية.

٥/٢ - مطالبات صاحب العمل:

إذا كان صاحب العمل يعتبر أن له حقا في تلقي دفعة ما، بموجب أي شرط من هذه الشروط، أو لغير ذلك من الاسباب المتعلقة بالعقد، و/أو أي تمديد لفترة الاشعار باصلاح العيوب، فإنه يتعين عليه، أو على المهندس، اشعار المقاول بذلك وتزويده بالتفاصيل. وعلى الرغم من ذلك فإنه غير مطلوب منه أن يرسل أية اشعارات تتعلق بالمبالغ المستحقة له بخصوص استهلاك الماء والكهرباء والغاز بموجب الفقرة (١٩/٤)، أو مقابل المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل إعمالا للفقرة (٢٠/٤)، أو مقابل أية خدمات أخرى يطلبها المقاول.

ينبغي ارسال الاشعار في أقرب وقت ممكن عمليا و بفترة لا تزيد عن ٢٨ يوما عن الموعد الذي يصبح صاحب العمل على دراية بالواقعة أو الظروف التي أدت الى نشوء مثل هذه المطالبات، أما الإشعار بتمديد "فترة الاشعار باصلاح العيوب" فإنه يجب اصداره قبل انقضائها.

يتعين أن تشر هذه التفاصيل الى "المادة أو الفقرة" في العقد أو الأسس الأخرى للمطالبة، وأن تتضمن أثبات صحة ادعاء صاحب العمل بتلك المبالغ و/أو فترات التمديد التي يعتبر أن له حقا فيها بموجب العقد. ويتعين على المهندس في مثل هذه الحالة أن يدرس تلك الطلبات بموجب أحكام الفقرة (٥/٣) للاتفاق أو اعداد التقديرات لما يأتي :

١- أية مبالغ (ان وجدت) يكون صاحب العمل مستحقاً للحصول عليها من المقاول .

٢- أي تمديد (ان وجد) لفترة الصيانة، وفقا للفقرة (٣/١١).

هذه المبالغ يمكن لصاحب العمل تضمينها كخصومات من المبالغ المتحققة أو التي ستتحقق للمقاول. و يحق لصاحب العمل وضع حجز أو أجراء خصم فقط من المبالغ المتحققة للمقاول، و خلاف ذلك إجراء المطالبة بموجب هذه الفقرة أو بموجب البند (أ) و/أو (ب) من الفقرة (٦/١٤).

المادة الثالثة : إدارة صاحب العمل

١/٣ - ممثل صاحب العمل :

يحق لصاحب العمل تعيين ممثل عنه بموجب العقد وبهذا الصدد يتعين عليه أشعار المقاول بذلك وتزويده بأسم وعنوان ومهام عمل وسلطة ممثله.

يقوم ممثل المقاول بتنفيذ المهام الموكلة اليه وممارسة صلاحيته الممنوحة من صاحب العمل .

ويعتبر ممثل المقاول مخولاً بصلاحيات صاحب العمل كافة بموجب العقد عدا تلك المشار إليها في المادة (الخامسة عشرة)، أو إذا قام صاحب العمل بأشعار المقاول بخلاف ذلك.

إذا رغب صاحب العمل في استبدال أي شخص تم تعيينه كممثل عنه يتعين عليه تقديم إشعار الى المقاول يعلمه بذلك في فترة لا تقل عن ١٤ يوماً موضحاً فيها اسمه وعنوانه ومهامه وصلاحياته وتاريخ مباشرته.

٢/٣ - مستخدمو صاحب العمل الآخرين :

(لصاحب العمل أو ممثله - من وقت لآخر) أن يسند الى أي من مساعديه القيام بأي من الواجبات أو يفوضه بأي من الصلاحيات المنوطة به كما يجوز له أن يلغي مثل هذا الاشعار أو التفويض. ويشمل هؤلاء المساعدون، و المهندس المقيم و/أو أي مفتشين مستقلين يعينون للتفتيش عن بنود التجهيزات الالية أو المواد أو اختيارها. ولن يكون مثل هذا الاسناد أو التفويض أو الالغاء فعالاً إلا بعد أستلام المقاول نسخة منه.

يشترط في هؤلاء المساعدين أن يكونوا من ذوي الكفاية اللانقة، ومؤهلين لأداء واجباتهم والقيام بالصلاحيات المنوطة بهم، وأن يكونوا متمرسين باستعمال لغة الاتصال المحددة في الفقرة (٤/١) من العقد.

٣/٣ - الاشخاص المفوضون :

يتعين على ممثل صاحب العمل ومساعديه، الذين تم أسناد واجبات اليهم أو تفويضهم بصلاحيه، أن يصدروا التعليمات الى المقاول، وأن يتصرفوا ضمن حدود الصلاحية المحدد لهم بالتفويض. وتعتبر أية مصادقة أو تدقيق، أو شهادة أو موافقة أو فحص أو تفتيش أو إصدار تعليمات، أو أشعار، أو اقتراح أو طلب أو اختيار، أو القيام بأي إجراء مماثل يقوم به شخص مفوض كأنه صادر عن صاحب العمل وعلى الرغم من ذلك فإنه:

أ- مالم ينص على خلاف ذلك في مراسلات الشخص المفوض فلن يعفى المقاول من مسؤوليته بموجب العقد بضمنها مسؤوليته عن الاخطاء والحذف والمخالفات وعدم المطابقة.

ب- أي أخفاق من الشخص المفوض من صاحب العمل في رفض أي عمل أو تجهيزات آلية أو مواد لا يعني المصادقة عليها، وبالتالي فإنه لا يحول دون ممارسة صاحب العمل لحقه في رفض تلك الاعمال أو التجهيزات الآلية أو المواد.

ج- إذا أعترض المقاول على أية تقديرات أو تعليمات أصدرها الشخص المفوض من صاحب العمل فإنه يجوز للمقاول أن يحيل الموضوع الى صاحب العمل، الذي ينبغي عليه، دون توان إما تأييدها أو نقضها أو تعديل مضمونها.

٤/٣ - تعليمات:

لصاحب العمل أن يصدر الى المقاول تعليمات إذا كانت لازمة لتمكين المقاول من تنفيذ التزاماته بموجب العقد. و يجب أن تصدر هذه التعليمات خطياً وتحدد الالتزامات بالإشارة الى الفقرة أو المواد الواردة في العقد المتعلقة بها. وإذا تضمن أي من هذه التعليمات إجراء تغيير فيتم العمل وفقاً لاحكام المادة (الثالثة عشرة).

يتعين على المقاول أستلام التعليمات من صاحب العمل أو ممثله أو أي من مساعدي ممثل صاحب العمل المفوضين بأصدار مثل هذه التعليمات.

٥/٣ - التقديرات:

حيثما تقتضي هذه الشروط أن يقوم صاحب العمل بأعمال هذه الفقرة لاغراض الاتفاق أو أعداد التقديرات لاي أمر، فإنه يتعين على صاحب العمل أن يتشاور مع المقاول في مسعى جدي للتوصل الى اتفاق. أما إذا لم يتم التوصل الى اتفاق فإنه يتعين على صاحب العمل أن يعد تقديراته بصورة منصفة

بموجب أحكام العقد أخذاً بنظر الاعتبار كل الظروف ذات العلاقة. ثم يشعر صاحب العمل المقاول بأي اتفاق أو تقديرات يتوصل إليها مع التفصيلات المؤيدة.

ويتعين على كل من الطرفين أن يلتزم بالاتفاق والتقديرات الواردة في الأشعار وفي حالة تقديم المقاول إشعاراً إلى صاحب العمل متضمناً عدم أنفاقه على أي من التقديرات خلال ١٤ يوماً من إستلامه اشعار صاحب العمل فيتعين على كل من الطرفين اللجوء إلى مجلس فض الخلافات بصدد هذا النزاع عملاً بأحكام الفقرة (٤/٢٠).

المادة الرابعة : المقاول

١/٤ – الالتزامات العامة على المقاول :

يتعين على المقاول أن يصمم وأن ينفذ الأشغال وينجزها عملاً باحكام العقد وأن يصلح أية عيوب فيها، ويجب أن تكون الاعمال ملائمة ومطابقة لمتطلبات الأشغال المطلوب أنشاؤها كما موصوفة في العقد.

يتعين على المقاول أن يقدم التجهيزات الآلية و"وثائق المقاول" المحددة في العقد، وجميع أفراد جهازه المنفذ، ومستلزمات التنفيذ و المواد الاستهلاكية وغيرها من الاشياء والخدمات، سواء كانت ذات طبيعة مؤقتة أم دائمة، مما هو مطلوب منه لأداء مهام التصميم والتنفيذ وأكمال الأشغال واصلاح أية عيوب فيها.

يجب أن تكون المواد والمعدات والخدمات الداخلة في الأشغال كافة من مناشيء مؤهلة كما محدد من صاحب العمل.

تتضمن الأشغال أي عمل ضروري لتحقيق متطلبات صاحب العمل أو الالتزامات المحددة في العقد والاعمال (حتى لو لم ترد في العقد) الضرورية لاستقرار وأكمال وسلامة وجودة أداء الأشغال.

يعتبر المقاول مسؤولاً عن كفاية واستقرار وسلامة جميع عمليات الموقع وعن جميع اساليب الانشاء.

يتعين على المقاول – كلما طلب منه صاحب العمل ذلك – أن يقدم لصاحب العمل تفاصيل ترتيبات وأساليب تنفيذ الأشغال التي يقترح المقاول أتباعها لتنفيذ الأشغال. ولا يجوز للمقاول أن يحدث تغييراً جذرياً في هذه الترتيبات أو الاساليب بدون أعلام صاحب العمل مسبقاً عن أجراءاته.

٢/٤ – ضمان حسن الأداء:

يتعين على المقاول أن يستصدر (على حسابه) ضمان حسن الأداء لغاية الأكمال اللائق للأشغال، وذلك بالقيمة ونوع العملة المحددين في بيانات العقد، وإذا لم يكن قد تم تحديد المبلغ في ذلك الملحق فعندها لا تطبق أحكام هذه "الفقرة".

يتعين على المقاول أن يقدم ضمان حسن الأداء الى صاحب العمل خلال (٢٨) يوماً من صدور كتاب الأحالة أو عند توقيع الطرفين على اتفاقية العقد.

ينبغي أن يكون الضمان صادراً عن مصرف أو مؤسسة مالية يوافق عليها صاحب العمل، وأن يتم اعداده حسب النموذج المرفق بالشروط الخاصة، أو بصيغة أخرى يوافق عليها صاحب العمل.

يتعين على المقاول ان يتأكد من أن يظل ضمان حسن الأداء ساري المفعول الى أن ينفذ المقاول الأشغال وينجزها ويصلح أية عيوب فيها. أما إذا أحتوت شروط الضمان على تاريخ لانقضائه، وتبين أن المقاول لن يكون مخولاً بتسلم "شهادة الأستلام النهائي" بتاريخ يسبق الموعد النهائي لصلاحيته بـ (٢٨) يوماً، فانه يتعين عليه أن يقوم بتمديد سريان الضمان الى أن يتم أكمال الأشغال واصلاح أية عيوب فيها .

يتعين على صاحب العمل أن لا يقدم مطالبة بخصوص ضمان حسن الأداء الا فيما يخص المبالغ التي يستحقها بموجب العقد.

يتعين على صاحب العمل أن يعرض المقاول وبقية من جميع الأضرار والخسائر والنفقات (بما في ذلك أتعاب ونفقات التقاضي) مما قد ينتج عن مطالبة صاحب العمل بخصوص الضمان، وذلك الى المدى الذي يعتبر فيه صاحب العمل غير محق في مطالبته.

يتعين على صاحب العمل أن يعيد ضمان حسن الأداء الى المقاول خلال (٢٨) يوماً من تاريخ تسلمه شهادة الأستلام النهائي للأشغال .

أضافة الى الشروط الواردة في هذه الفقرة و كلما يقرر صاحب العمل الحاجة الى زيادة أو انقاص مبلغ المقولة نتيجة التغييرات في الاسعار أو التشريعات أو نتيجة اوامر التغيير بنسبة تزيد على ٢٥% لاي مبلغ من العقد محدد بعملة معينة فعلى المقاول بناء على طلب صاحب العمل اتخاذ الاجراءات الفورية بزيادة أو أنقاص مبلغ ضمان حسن الأداء وحسب متطلبات الحالة بتلك العملة وبنسبة متساوية.

٣/٤ – ممثل المقاول :

على المقاول أن يعين "ممثلاً للمقاول" وأن يعطيه كامل الصلاحية الضرورية للنيابة عنه بموجب مقتضيات العقد.

وما لم يكن قد تمت تسمية ممثل المقاول في العقد، فإنه يتعين على المقاول - قبل تاريخ المباشرة - أن يقدم إلى صاحب العمل - للحصول على موافقته - اسم ومؤهلات الشخص الذي يقترحه المقاول كـممثله. وإذا لم تتم الموافقة عليه أو تم حجبها لاحقاً من صاحب العمل عملاً بأحكام الفقرة (٩/٦) (مستخدمو المقاول)، أو إذا أخفق الممثل في ممارسة عمله كـممثله للمقاول، فإنه يتعين على المقاول أن يتقدم بنفس الطريقة باسم ومؤهلات شخص آخر يكون مناسباً لهذا التعيين.

لا يحق للمقاول أن يلغي استخدام ممثله أو أن يستبدله، بدون الحصول على موافقة صاحب العمل المسبقة على ذلك.

يتعين على ممثل المقاول أن يتسلم التعليمات نيابة عن المقاول، إعمالاً للفقرة (٤/٣).

يجوز لممثل المقاول أن يفوض بعض سلطاته أو مهامه أو صلاحيته إلى أي شخص مؤهل، وأن يلغي هذا التفويض في أي وقت لاحق. ولكن مثل هذا التفويض أو الإلغاء لا يعتبر نافذاً إلا إذا وافق صاحب العمل عليه، بعد أن يتسلم إشعاراً مسبقاً موقفاً من ممثل المقاول يتضمن اسم هذا الشخص المفوض ومؤهلاته والسلطة أو المهام أو الصلاحية التي فوض بها أو التي تم إلغاؤها.

يجب أن يكون ممثل المقاول وجميع هؤلاء الأشخاص ضليعين باستعمال لغة الاتصال المحددة بموجب الفقرة (٤/١)، وبخلافه يتعين على المقاول تأمين مترجمين من ذوي الخبرة بصورة مستمرة ضمن ساعات العمل وبالعدد المطلوب من صاحب العمل.

٤/٤ - المقاولون الثانويون (المقاولون من الباطن):

لا يجوز للمقاول أن يعهد بكامل الأشغال إلى مقاولين ثانويين ولكن يجوز له أن يعهد اليهم بجزء من الأشغال بعد الحصول على الموافقة الخطية من صاحب العمل.

ويعتبر المقاول مسؤولاً عن أفعال وأخطاء أي مقاول ثانوي أو وكيله أو مستخدميه، كما لو كانت تلك الأفعال أو الأخطاء صادرة عن المقاول نفسه وفي حالة الإشارة إلى ذلك في الشروط الخاصة، يتعين على المقاول تقديم إشعار إلى صاحب العمل بمهلة لا تقل عن ٢٨ يوماً متضمناً:-

أ- المعلومات كافة والتفاصيل الخاصة بالمقاول الثانوي الذي ينوي اعتماده متضمنة خبرته السابقة.

ب- التاريخ المتوقع لمباشرة عمل أي مقاول ثانوي.

ج- تاريخ المباشرة الفعلية لمثل هذا العمل في الموقع.

يتعهد المقاول بالتزام مقاوليه الثانويين بالشروط ذاتها الملزمة له في الفقرة (١٢/١) المتعلقة بالمحافظة على السرية.

يتعين على المقاول الاجنبي إعطاء الفرصة العادلة للمقاولين المحليين للعمل بصفة مقاولين ثانويين في تنفيذ الأشغال التي بعهدته.

٥/٤ - المقاول المسمى :

بموجب هذه الفقرة يعتبر المقاول الثانوي المسمى هو المقاول الثانوي الذي يقوم صاحب العمل بالزام المقاول بأعماله استناداً إلى المادة الثالثة عشرة من هذه الشروط، ويحق للمقاول عدم اعتماد المقاول الثانوي المرشح من صاحب العمل في حالة وجود اعتراضات لديه عليه معقولة، على أن يقدم إشعاراً إلى صاحب العمل بذلك موضحاً المبررات الداعمة لاعتراضه على الترشيح.

٦/٤ - التعاون :

يتعين على المقاول، كما هو منصوص عليه في العقد، أو استجابة لتعليمات صاحب العمل، أن يقدم التسهيلات المناسبة لتنفيذ أية أعمال من :

أ- أفراد صاحب العمل.

ب- أي مقاولين آخرين يستخدمهم صاحب العمل.

ج- العاملين لدى أية سلطات عامة مشكلة قانونياً، ممن يتم استخدامهم لتنفيذ أعمال في الموقع أو بجواره، من غير الأعمال المشمولة في العقد.

إن مثل هذه التعليمات سوف تعتبر تغييرات الى المدى الذي يتعرض فيه المقاول لتحمل تكاليف غير متوقعة. لم تكن متوقعة من مقاولين ذوي خبرة لتأشيرها قبل موعد تقديم العطاء. أن مثل هذه الخدمات التي يتطلبها هؤلاء المستخدمون أو المقاولون الآخرون يمكن أن تشمل استعمال معدات المقاول والأشغال المؤقتة وترتيبات الدخول الى الموقع والتي تعتبر من مسؤولية المقاول.

يكون المقاول مسؤول عن أعماله في الموقع كافة، وأن ينسق أعماله مع الأعمال التي يتم تنفيذها من المقاولين الآخرين المتواجدين في موقع العمل كما مشار اليه في متطلبات صاحب العمل .

إذا كان مطلوباً من صاحب العمل بموجب العقد أن يعطي المقاول حيازة أي أساس أو منشأ أو تجهيزات آلية أو حق دخول بموجب "وثائق المقاول" فإنه يتعين على المقاول أن يقدم الى صاحب العمل مثل هذه الوثائق في الوقت وبالطريقة المحددين في متطلبات صاحب العمل.

٧/٤ - تثبيت الأبعاد :

يتعين على المقاول أن يقوم بتثبيت الأشغال بالنسبة للنقاط الأصلية والاستقامات والمناسيب المرجعية الموصوفة في العقد. كما يعتبر المقاول مسؤولاً عن دقة التثبيت لجميع اجزاء الأشغال، وعليه أن يقوم باصلاح أي خطأ في أماكن أو مناسيب أو مقاييس أو استقامات الأشغال .

٨/٤ - اجراءات السلامة :

يتعين على المقاول :

- أ- أن يتقيد بجميع تعليمات السلامة المطلوب تطبيقها.
- ب- العناية بسلامة جميع الأشخاص الذين يحق لهم التواجد في الموقع.
- ج- أن يبذل جهوداً معقولة للمحافظة على الموقع والأشغال خالية من العوائق غير الضرورية، بقصد تجنب تعرض هؤلاء الأشخاص للخطر.
- د- توفير التسييج والانارة والحراسة ومراقبة الأشغال الى أن يتم أكملها وتسليمها بموجب احكام "المادة العاشرة".
- هـ- توفير أية اشغال مؤقتة (بما فيها الطرقات والممرات والحواجز والسيارات) مما قد يلزم، بسبب تنفيذ الأشغال، لاستعمال وحماية الجمهور والملاك والمستعملين للأرض المجاورة للموقع.

٩/٤ - ضمان النوعية :

يتعين على المقاول أن يضع نظاماً لضمان النوعية لاثبات التقيد بمتطلبات العقد، على أن يكون هذا النظام متوافقاً مع تفاصيل العقد، كما يحق لصاحب العمل أن يقوم بالتدقيق على أي من مظاهر هذا النظام.

يجب تقديم تفاصيل جميع الاجراءات ووثائق المطابقة الى صاحب العمل - لأعلامه - قبل مباشرة أي من مراحل التصميم والتنفيذ، وعند اصدار أية وثيقة ذات طابع فني الى صاحب العمل، فإنه يجب أن يظهر على هذه الوثيقة ما يثبت المصادقة المسبقة من المقاول نفسه عليها.

أن التقيد بنظام ضمان النوعية لايعفي المقاول من أي من واجباته أو التزاماته أو مسؤولياته الواردة في العقد. ومع ذلك إذا قرر صاحب العمل أن هناك حاجة لوجود نظام معين لضمان الجودة للأشغال فإنه يتعين بيان ذلك في الشروط الخاصة.

١٠/٤ - بيانات الموقع :

يتعين على صاحب العمل أن يكون قد وضع تحت تصرف المقاول - لاطلاعه -، قبل موعد "التاريخ الأساس" ما يتوفر لديه من البيانات الخاصة بالظروف تحت السطحية والهيدرولوجية في الموقع، بما في ذلك الظواهر البيئية .

كما يتعين عليه كذلك أن يضع تحت تصرف المقاول أية معلومات يحصل عليها بعد موعد التاريخ الأساس.

ويتعين على المقاول تحمل مسؤولية مراجعة وتدقيق هذه البيانات كافة. ولن يتحمل صاحب العمل أية مسؤولية عن دقة أو كفاية و/أو استكمال لتلك البيانات ألا ما ينص عليه في الفقرة (١/٥) .

١١/٤ - كفاية "مبلغ العقد" :

يفترض في المقاول انه قد أقتنع بدقة وكفاية "مبلغ العقد".

وباستثناء ما قد يرد خلاف لذلك في العقد فان "مبلغ العقد" يشمل التزامات المقاول كافة بموجب العقد (بما فيها المبالغ الاحتياطية - أن وجدت) وكل الاشياء الضرورية لتنفيذ الاشغال وأعمالها بشكل لائق وأصلاح أية عيوب فيها.

١٢/٤ - الاوضاع المادية غير المنظورة (العوائق الخارجة عن ارادة المقاول) :

ما لم يرد خلاف ذلك في العقد فإنه:-

أ- يفترض في المقاول بأنه قد أستلم المعلومات الضرورية كافة بصدد المخاطر والطوارئ وأية ظروف قد تؤثر أو تعرقل الاشغال.

ب- بقيام المقاول بتوقيع العقد يكون المقاول قد قبل بمسؤوليته الكاملة في توقعه لاية صعوبات وكلف لأكمال العمل بصورة ناجحة.

ج- لن يتم تعديل قيمة العقد لتغطية أية صعوبات وكلف غير متوقعة.

١٣/٤ - حق المرور والتسهيلات :

ما لم ينص على خلاف ذلك في العقد :

يتعين على صاحب العمل تأمين (وبدون اية كلفة على المقاول) طريق الوصول وحيازة الموقع بضمنها الحق الخاص او المؤقت للمرور والتي تعتبر ضرورية للاشغال. ويتعين على المقاول ان يؤمن على مسؤوليته ونفقة أية تسهيلات اضافية خارج الموقع مما قد يحتاجه لتنفيذ الاشغال .

١٤/٤ - تجنب التدخل :

يجب على المقاول أن لايتدخل بغير ضرورة، أو على نحو غير لائق، بما يأتي :

أ- راحة الجمهور.

ب- الوصول الى واستعمال واشغال جميع الطرق والممرات، سواء أكانت عامة أو خاصة بملكية صاحب العمل أو الآخرين .

كما يتعين على المقاول تعويض صاحب العمل وحمايته من الاضرار والخسائر والنفقات (بما فيها أتعاب ونفقات التقاضي) عن كل ما ينتج من أي تدخل أو عرقلة غير ضرورية أو غير لائقة .

١٥/٤ - الطرق الموصلة :

يعتبر المقاول انه قد تحرى عن توفر وملاءمة الطرق الموصلة الى الموقع في تاريخ الأساس، وانه قد اقتنع باوضاعها. و يتوجب على المقاول ان يبذل الجهود المعقولة لتجنب الاضرار بالطرق أو الجسور وحمايتها من الاضرار نتيجة لحركة مرور المقاول أو مستخدميه، و يشمل ذلك استخدام العربات والطرق المناسبة.

وباستثناء ما هو منصوص عليه خلافا لذلك في هذه الشروط :

أ- يكون المقاول مسؤولا (فيما بين الطرفين) عن أية صيانة قد تكون لازمة للطرق الموصلة بسبب استعماله لها.

ب- على المقاول ان يوفر الاشارات والارشادات التوجيهية الضرورية على امتداد هذه الطرق. وان يحصل على التصاريح المطلوبة من السلطات ذات العلاقة بخصوص استعماله للطرق والاشارات والارشادات.

ج- لا يعتبر صاحب العمل مسؤولا عن أية مطالبات قد تنجم عن الأستعمال أو خلاف ذلك لأي طريق موصّل.

د- لا يضمن صاحب العمل توفر طرق الوصول أو ملاءمتها.

هـ- يتحمل المقاول الكلفة المترتبة بسبب عدم توفر أو ملاءمة هذه الطرق الموصلة لاستعماله.

١٦/٤ - نقل مستلزمات التنفيذ :

ما لم ينص في الشروط الخاصة خلافا لذلك، فإنه :

- أ- يتعين على المقاول ان يشعر صاحب العمل في مدة لا تزيد عن (٢١) يوما من تاريخ وصول اية تجهيزات آلية أو قطعة رئيسة من مستلزمات التنفيذ الاخرى الى الموقع.
- ب- يكون المقاول مسؤولا عن التغليف والتحميل والنقل والاستلام والتنزيل والتخزين وحماية كل مستلزمات التنفيذ وغيرها من الاشياء اللازمة للاشغال .
- ج- يتعين على المقاول ان يعرض صاحب العمل ويحميه من اية اضرار أو خسائر او نفقات (بما فيها أتعاب ونفقات التقاضي) مما قد ينجم عن اي ضرر يحصل نتيجة لنقل مستلزمات التنفيذ، وان يقوم بالتفاوض ودفع المطالبات التي قد تنتج عن عمليات النقل.

١٧/٤ – معدات المقاول:

يكون المقاول مسؤولا عن جميع معداته. وتعتبر معدات المقاول بعد احضارها الى الموقع انها مخصصة حصرا لتنفيذ الاشغال. ولا يحق للمقاول ان يخرج من الموقع أية قطع رئيسية من هذه المعدات بدون موافقة صاحب العمل، الا ان مثل هذه الموافقة ليست مطلوبة بخصوص عربات نقل مستلزمات التنفيذ او مستخدمى المقاول.

١٨/٤ – حماية البيئة:

يتعين على المقاول إتخاذ جميع الخطوات المعقولة لحماية البيئة (داخل الموقع وخارجه)، وان يحد من إحداث الازعاج او الضرر للأفراد وللممتلكات نتيجة للتلوث أو الضجيج أو غيره مما قد ينتج عن عمليات التنفيذ.

كما يتعين على المقاول التأكد من أن نسبة الانبعاثات، ومقدار الصرف السطحي والتدفق الناتج عن نشاطاته، لا يتجاوزان القيم المسموح بها في المواصفات، ولا القيم المحددة في القوانين الواجبة التطبيق.

١٩/٤ – الكهرباء والماء والغاز :

يكون المقاول مسؤولا عن توفير الطاقة والماء والخدمات الاخرى التي قد يحتاجها، باستثناء ما هو منصوص عليه لاحقا.

للمقاول الحق في استعمال الكهرباء والماء والغاز والخدمات الأخرى المتوفرة في الموقع لغرض تنفيذ الاشغال، حسب التفاصيل ومقابل الأسعار المبينة في المواصفات، وعلى المقاول أن يوفر على مسؤوليته ونفقاته اية أدوات تلزم لمثل هذه الاستعمالات وقياس الكميات التي يستهلكها.

يتم الاتفاق على مقادير الكميات المستهلكة وأثمانها (بموجب الأسعار المحددة) مقابل هذه الخدمات، أو يتم تقديرها إعمالا للفقرة (٥/٢) لاحتساب مطالبات صاحب العمل، والفقرة (٥/٣) لاجراء التقديرات، وعلى المقاول دفع هذه المبالغ الى صاحب العمل.

٢٠/٤ – المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل :

يتعين على صاحب العمل أن يسمح للمقاول باستعمال “معدات صاحب العمل” – إن وجدت – في تنفيذ الأشغال وفقا للتفاصيل والترتيبات ومقابل الأسعار المحددة في متطلبات صاحب العمل، وما لم ينص على خلاف ذلك في متطلبات صاحب العمل :

أ- يكون صاحب العمل مسؤولا عن معداته، باستثناء تلك المشار اليها بالبند (ب) في أدناه .

ب- يعتبر المقاول مسؤولا عن أية قطعة من “معدات صاحب العمل” أثناء قيام مستخدمى المقاول بتشغيلها أو قيادتها أو حيازتها أو التحكم بها .

يتم تحديد الكميات وبدلات الاستعمال “وفق الأسعار المحددة” مقابل استعمال معدات صاحب العمل بالاتفاق أو بالتقدير وفقا لأحكام الفقرتين (٥/٢، ٥/٣) ويتعين على المقاول دفع هذه المبالغ الى صاحب العمل.

يتعين على صاحب العمل أن يزود المقاول – دون مقابل – بالمواد التي يلتزم بتقديمها (إن وجدت) وفقا للتفاصيل المحددة في متطلبات صاحب العمل. وعلى صاحب العمل أن يزود على مسؤوليته ونفقاته، تلك المواد في الوقت والمكان المحددين في العقد، إذ يقوم المقاول بمعابنتها ظاهريا، وإعلام صاحب العمل فوراً عن أي نقص أو عيب أو قصور فيها. وما لم يكن قد تم الاتفاق بين الطرفين على غير ذلك، فعلى صاحب العمل أن يصحح فوراً أي نقص أو عيب أو قصور فيها.

و بعد هذه المعاينة الظاهرية، تصبح هذه المواد المجانية في عهدة المقاول وتحت حمايته ومراقبته، إلا إن التزام المقاول بمعاينتها وحمايتها لا يعفى صاحب العمل من المسؤولية عن أي نقص أو قصور أو عيب ما لم يكن بالإمكان كشفه من خلال المعاينة الظاهرية.

٢١/٤ - تقارير تقدم العمل :

ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة، فإنه يتعين على المقاول أن يعد تقارير تقدم العمل الشهرية ويسلمها الى صاحب العمل بـ(٦) نسخ، على أن يغطي التقرير الاول منها حتى نهاية الشهر الذي يلي تاريخ المباشرة، ومن ثم يتم اصدار التقارير شهريا، خلال (٧) أيام من آخر يوم من الفترة التي يختص بها.

يستمر تقديم التقارير حتى ينجز المقاول كل الأشغال المتبقية والنواقص حتى تاريخ الأكمال المحدد في شهادة تسلم الاشغال.

يجب أن يشتمل كل تقرير على ما يأتي :

أ- الرسوم البيانية وتفاصيل تقدم العمل بما في ذلك كل مرحلة من مراحل التصميم و وثائق المقاول و طلبات الشراء و التصنيع و التسليم الى الموقع و الانشاء و التركيب والفحوصات.

ب- الصور الفوتوغرافية التي تبين اوضاع التصنيع وتقدم العمل في الموقع.

ج- فيما يخص تصنيع البنود الرئيسة من التجهيزات الآلية والمواد : بيان اسماء المصنعين وامكان التصنيع ونسبة التقدم وتواريخ الأكمال المتوقعة والفعلية :

١- لمباشرة التصنيع.

٢- لعمليات التفيتش من المقاول.

٣- للاختبارات.

٤- للشحن والوصول الى الموقع.

د- بيانات جهاز المقاول المنفذ ومعداته الانشائية كما هي موصوفة في الفقرة (٢٠/٦).

هـ- نسخا من وثائق ضمان الجودة، ونتائج الاختبارات وشهادات المواد.

و- قائمة بالاشعارات الخاصة بأوامر التغيير المتعلقة بمطالبات صاحب العمل وفقا للفقرة (٥/٢) وبمطالبات المقاول وفقا للفقرة (١/٢٠).

ز- احصاءات السلامة العامة، شاملة التفاصيل المتعلقة بأية حوادث خطرة وأية نشاطات مرتبطة بالنواحي البيئية والعلاقات العامة.

ح- المقارنة بين التقدم الفعلي لتنفيذ الاشغال والتقدم المخطط له، مع بيان تفاصيل الوقائع أو الظروف التي قد تعيق الأكمال وفقا للعقد، وبيان الاجراءات الجاري اتخاذها (أو التي ستتخذ) لتلافي التأخير.

٢٢/٤ - الأمن في المواقع :

ما لم ينص خلافا لذلك في الشروط الخاصة :

أ- يكون المقاول مسؤولا عن ابقاء الأشخاص غير المخولين بدخول الموقع خارجه.

ب- يكون الأشخاص المصرح لهم بالتواجد في الموقع محصوراً بمستخدمي المقاول وافراد صاحب العمل وأي اشخاص آخرين يتم إشعار المقاول بهم من صاحب العمل أو المهندس باعتبارهم اشخاصا مخولين من مقاولي صاحب العمل الآخرين في الموقع.

٢٣/٤ - عمليات المقاول في الموقع :

يتعين على المقاول أن يحصر عملياته في الموقع وأية مساحات أخرى قد يحصل المقاول عليها، ويوافق عليها صاحب العمل على اعتبارها ساحات عمل. كما يتعين عليه أن يتخذ جميع الاحتياطات الضرورية للابقاء على معدات المقاول ومستخدميه ضمن حدود الموقع وهذه الساحات الاخرى، بحيث يتم تجنب التعدي على الاراضي المجاورة.

على المقاول، اثناء تنفيذ الاشغال، أن يحافظ على الموقع خاليا من جميع العوائق غير الضرورية، وأن يقوم بتخزين أو اخراج المعدات الفائضة عن الاستعمال بعد التنسيق مع المهندس، وأن ينظف الموقع من جميع الانقاض والنفايات والاشغال المؤقتة التي لم تعد مطلوبة.

على المقاول، عند صدور شهادة الاستلام الأولي، أن يقوم بتنظيف كل أجزاء الموقع والاشغال، وأن يزيل ما به من المعدات والمواد الفائضة عن الاستعمال، وكذلك النفايات والانقاض والاشغال المؤقتة، بحيث يترك تلك الأجزاء من الموقع والاشغال نظيفة وفي وضع آمن. الا انه يجوز للمقاول أن يحتفظ في الموقع حتى نهاية "فترة الصيانة" وما قد يحتاجه من مستلزمات التنفيذ لغاية الوفاء بالتزاماته بموجب العقد.

٢٤/٤ - الأثریات:

توضع جميع المتحجرات أو النقود أو اللقى ذات قيمة أو الأثریات أو المنشآت وغيرها من البقايا أو المواد ذات القيمة الجيولوجية أو الأثرية التي تكشف في الموقع تحت رعاية صاحب العمل وتصرفه. وعلى المقاول اتخاذ كل التدابير الاحترازية المعقولة لمنع استخدامه أو أي أشخاص آخرين من إزالتها أو الإضرار بأي من هذه المكتشفات.

كما يتعين على المقاول عند اكتشافه لمثل هذه الموجودات، أن يشعر صاحب العمل فوراً بوجودها، وعلى صاحب العمل أن يصدر تعليماته بكيفية التعامل معها.

وإذا تكبد المقاول تأخيراً في مدة التنفيذ و / أو كلفة ما نتيجة امتثاله لتلك التعليمات، فعليه أن يرسل إشعاراً آخر إلى صاحب العمل لتقدير استحقاقاته مع مراعاة أحكام الفقرة (١/٢٠) بخصوص ما يلي :

أ- تمديد مدة الأكمال بسبب هذا التأخير، إذا كان الأكمال تأخر أو سوف يتأخر، وذلك بموجب الفقرة (٤/٨).

ب- أي كلفة كهذه، لاضافتها إلى قيمة العقد.

ويقوم صاحب العمل بعد تسلمه هذا الإشعار الآخر، بالتصرف وفقاً للفقرة (٥/٣) للاتفاق عليها أو إجراء التقديرات لهذه الأمور.

المادة الخامسة : التصميم

١/٥ – الالتزامات العامة للتصاميم :

يفترض بالمقاول بأنه قام بوقت يسبق التاريخ الاساس، بدراسة دقيقة لمتطلبات صاحب العمل (بضمنها المعايير التصميمية والحسابات أن وجدت).

ويكون مسؤولاً عن أعداد التصاميم والاشغال وعن دقة المعلومات الواردة بمتطلبات صاحب العمل أنفا عدا ما سيرد لاحقاً.

لن يكون صاحب العمل مسؤولاً عن أية أخطاء أو عدم دقة، أو حذف من أي نوع في متطلباته كما وردت أصلاً في العقد ولن يفترض قيامه بتقديم أي تعريف عن دقة أو اكتمال لأية بيانات أو معلومات عدا ما سيرد لاحقاً. وأن أية بيانات أو معلومات قد سلمت للمقاول من صاحب العمل أو خلاف ذلك سوف لن تخلي المقاول من مسؤوليته عن أعداد التصاميم وتنفيذ الاشغال.

وبالرغم من ذلك يكون صاحب العمل مسؤولاً عن دقة أجزاء من متطلباته المدرجة لاحقاً وعن البيانات والمعلومات المقدمة منه (أو بالنيابة عنه) المبينة أدناه:-

أ- الاجزاء و البيانات والمعلومات المدونة في العقد بأنها غير قابلة للتبديل أو من مسؤولية صاحب العمل.

ب- التعاريف الموضحة لاهداف أنشاء الاشغال أو أي جزء منها.

ج- المعايير الخاصة بالاختبار وأداء الاشغال المنجزة.

د- الاجزاء و البيانات والمعلومات التي لايمكن للمقاول إجراء تغيير عليها إلا إذا نص على خلاف ذلك في العقد.

٢/٥ – وثائق المقاول:

تتضمن وثائق المقاول كل من الوثائق الفنية المثبتة في متطلبات صاحب العمل، و الوثائق المطلوبة لتحقيق مصادقة الانظمة، و الوثائق كافة كما تم وصفها بالفقرة (٦/٥) (مخططات كما تم تنفيذ الاشغال) و الفقرة (٧/٥) (الخاصة بأدلة التشغيل والصيانة) .

و ما لم يشر الى خلاف ذلك في متطلبات صاحب العمل. تكون وثائق المقاول مكتوبة بلغة المراسلات المحددة بالفقرة (٤/١) .

يتعين على المقاول تهيئة وثائقه كافة وأية وثائق أخرى ضرورية لارشاد مستخدمي المقاول.

وإذا نصت متطلبات صاحب العمل على خضوع وثائق المقاول التي تقدم الى صاحب العمل للمراجعة فيتعين تقديمها معززة بإشعار وفق الشروط المبينة لاحقاً في هذه الفقرة:-

١- مدة المراجعة تعني المدة اللازمة لصاحب العمل للمراجعة.

٢- تستثنى منها وثائق المقاول أية وثائق لم يتم الإشارة الى خضوعها الى المراجعة.

ما لم ينص على خلاف ذلك في متطلبات صاحب العمل فإن أية مدة للمراجعة يجب ألا تزيد عن ٢١ يوماً من تاريخ استلام صاحب العمل لوثيقة المقاول معززة بإشعار. يجب أن ينص الإشعار على جاهزية الوثائق للمراجعة بموجب هذه الفقرة وللإستخدام، كذلك يجب أن ينص الإشعار بأن وثيقة المقاول مطابقة للعقد، أو الإشارة الى المدى الذي لايتطابق معه.

لصاحب العمل وخلال فترة المراجعة إشعار المقاول في حالة إخفاق وثيقة المقاول من تحقيق متطلبات العقد (موضحاً جوانب الإخفاق). وفي حالة عدم تحقيق وثيقة المقاول المتطلبات فيجب أن تصحح ويعاد تقديمها مجدداً للمراجعة عملاً بأحكام هذه الفقرة و على حسابه.

لأي جزء من الاشغال والى المدى الذي يتم اتفاق الطرفين على خلاف ذلك:-

أ. لن تتم المباشرة بذلك الجزء من الاشغال قبل فترة أنتهاء فترة المراجعة لوثائق المقاول كافة المتعلقة بتصميم وتنفيذ ذلك الجزء.

ب. يتعين تنفيذ ذلك الجزء من الاشغال بموجب وثائق المقاول تلك كما تم تقديمها للمراجعة.

ج. وإذا رغب المقاول في اجراء تعديل أي تصميم أو وثيقة سبق وأن تم تقديمها للمراجعة فيتعين عليه تقديم إشعار لصاحب العمل فوراً. عند ذاك يتعين على المقاول تقديم وثائق محدثة الى صاحب العمل بموجب الاجراءات المؤشرة أنفاً.

أن أي اتفاق (بموجب المواد أنفاً) أو أية مراجعة (بموجب هذه الفقرة أو خلافه) لن تخلي المقاول من أي التزام أو مسؤوليات.

٣/٥ – تعهدات المقاول:

يتعهد المقاول بأن تكون التصميم، ووثائق المقاول، وأساليب التنفيذ، والاشغال المنجزة بموجب الضوابط الآتية:

- أ. القوانين المعمول بها في دولة المشروع .
- ب. الوثائق المكونة للعقد كما تم تعديلها وتصليحها بموجب أوامر التغيير.

٤/٥ – المواصفات والتعليمات الفنية :

يجب أن تكون التصميم، ووثائق المقاول، وأساليب التنفيذ، والاشغال المنجزة بموجب المواصفات الفنية وقوانين (البيئة وأنشاء المباني) المعتمدة في دولة المشروع.

و أن القوانين المعتمدة هي القوانين والمواصفات المنصوص عليها في متطلبات صاحب العمل والمعتمدة في تصنيع وتنفيذ الاشغال. و تكون هذه القوانين والمواصفات هي السائدة عند أستلام الاشغال أو أجزاءه بموجب المادة العاشرة.

عند الإشارة الى المواصفات في العقد فتعتبر للتحديث الأخير المعتمد بالتاريخ الأساس ما لم ينص على خلاف ذلك .

إذا حدث تغيير في المواصفات المعتمدة أو تحديثها بعد توقيع العقد وأصبحت ملزمة للعمل بموجبها في الدولة بتسريع. يتعين على المقاول أن يقدم أشعاراً الى صاحب العمل مشفوعاً بمطالبة بالتعويض (أن تطلب الأمر ذلك). وعند ذاك :

- أ. يتعين على صاحب العمل تحديد مدى أحقية المقاول بالتعويض.
 - ب. تحديد فيما إذا كان يترتب على مطالبة المقاول بالتعويض إصدار أمر تغيير.
- عند ذاك يتعين على صاحب العمل إصدار أمر تغيير بموجب المادة الثالثة عشرة.

٥/٥ – التدريب:

يتعين على المقاول تأمين التدريب لملاكات صاحب العمل في مجال تشغيل وصيانة الأشغال بموجب ما تم تحديده في متطلبات صاحب العمل. و إذا نصت متطلبات صاحب العمل على أن عملية التدريب يجب أن تتم قبل إجراءات تسلم الاشغال فلن تصدر شهادة الأستلام الأولى بموجب الفقرة (١/١٠) الا بعد أكمال التدريب .

٦/٥ – وثائق كما تم تنفيذه:

يتعين على المقاول تهيئة والاحتفاظ بمجموعة كاملة من وثائق تنفيذ الاشغال (كما تم تنفيذها) مؤشراً عليها الموقع و الابعاد، وتفاصيل تلك الاشغال كما تم تنفيذها. يتم الاحتفاظ بهذه الوثائق في الموقع ويتم استخدامها بصورة خاصة لأكمال اعداد هذه الوثائق بصورتها النهائية. على أن تسلم نسختان منها الى صاحب العمل قبل اجراءات كشف واختبار تسلم الاشغال .

اضافة الى ذلك يتعين على المقاول تزويد صاحب العمل بمخططات الاشغال كما تم تنفيذها لاغراض المراجعة بموجب الفقرة (٢/٥) ويتعين على المقاول استحصال قبول صاحب العمل عليها قدر تعلق الامر بالابعاد و الاحداثيات، والتفاصيل ذات العلاقة قبل صدوره شهادة تسلم الاشغال.

ويتعين على المقاول تزويد صاحب العمل بالعدد المحدد والنوع لمخططات (كما تم تنفيذه) ذات العلاقة بموجب ما تم تحديده في وثائق صاحب العمل. ولن تعتبر الاشغال منجزة لاغراض التسلم بموجب الفقرة (١/١٠) الا بعد استلام صاحب العمل لهذه الوثائق.

٧/٥ – ادلة التشغيل والصيانة:

قبل اجراء كشف واختبار تسلم الاشغال، يتعين على المقاول تزويد صاحب العمل ادلة التشغيل والصيانة الأسترشادية متضمنة التفاصيل كافة لتسهيل مهمة صاحب العمل لتشغيل و صيانة و تفكيك و اعادة نصب و تعبير و تصليح المعدات الداخلة في الاشغال .

لن تعتبر الاشغال منجزة لاغراض التسلم بموجب الفقرة (١/١٠) الى حين استلام صاحب العمل لادلة التشغيل والصيانة النهائية بتفاصيل متكاملة واية ادلة محددة في متطلبات صاحب العمل لاغراض التشغيل والصيانة .

٨/٥ - اخطاء تصميمية :

إذا وجدت اخطاء أو حذف أو مخالفات أو عدم تجانس أو عدم تطابق أو اية نواقص في وثائق المقاول. يتعين على المقاول تصليحها وتصليح الاشغال المنفذة بموجبها وعلى حسابه الخاص مع استحصال قبول وموافقة صاحب العمل بموجب هذه المادة .

المادة السادسة : المستخدمين والعمال

١/٦ – تعيين المستخدمين والعمال :

ما لم ينص على خلاف ذلك في وثائق صاحب العمل، فإنه يتعين على المقاول أن يتخذ ترتيباته لتعيين ما يلزم من مستخدمي وعمال، محليين أو غيرهم، وسداد أجورهم ومستلزمات سكنهم واطعامهم ونقلهم. وعلى المقاول تعيين العمال والمستخدمين من ذوي الخبرة والمؤهلات من مصادر محلية ضمن بلد الإشغال إلى الحد الممكن والمعقول.

٢/٦ – معدلات الاجور وضروف العمل :

يتعين على المقاول أن يدفع معدلات الاجور وأن يراعي شروط العمالة بحيث لا تقل في مستواها عما هو متبع من اصحاب حرف التجارة والصناعة في المنطقة التي تنفذ فيها الاشغال. وإذا لم توجد مثل هذه المعدلات أو الظروف، فإن على المقاول دفع معدلات الاجور ومراعاة ظروف العمالة بحيث لا تقل عن المستوى العام للاجور أو الظروف التي تتم مراعاتها محليا من اصحاب العمل لمهن تجارية أو صناعية مشابهة لتلك التي يقوم بها المقاول.

على المقاول اعلام مستخدميه بمسؤوليتهم عن دفع ضريبة الدخل المتحققة عليهم في بلد الاشغال عن رواتبهم واجورهم ومكافأاتهم واية سماعات تتعلق بتلك الضرائب بموجب القوانين السارية في بلد الاشغال وعلى المقاول اجراء مثل هذه الاستقطاعات الضريبية من دخل مستخدميه المتحققة عليه بموجب تلك القوانين.

٣/٦ – الاشخاص المستخدمون لدى صاحب العمل :

لا يجوز للمقاول أن يستخدم أو يحاول استقطاب خدمات أي من المستخدمين أو العمال الذين يعملون ضمن أفراد صاحب العمل.

٤/٦ – قوانين العمل :

ينبغي على المقاول التقيد بكل قوانين العمل الواجبة التطبيق على مستخدميه، بما في ذلك القوانين المتعلقة بالتوظيف والصحة والسلامة العامة والرعاية والاقامة والهجرة، وأن يراعي كل حقوقهم القانونية. كما يتعين على المقاول أن يطلب من مستخدميه اطاعة القوانين الواجبة التطبيق، بما فيها أنظمة السلامة في العمل

٥/٦ – ساعات العمل :

لايجوز تنفيذ الاشغال في الموقع خلال ايام العطل الرسمية المحلية المتعارف عليها أو خارج ساعات العمل المعتادة و المبينة في بيانات العقد، ألا اذا:

- أ. كان منصوفا على خلاف ذلك في العقد.
- ب. تمت موافقة صاحب العمل عليها... أو...
- ج. كان الاستمرار في العمل امرا لا يمكن تجنبه، أو كان ضروريا لانقاذ حياة الاشخاص و الممتلكات أو للمحافظة على سلامة الاشغال، وفي مثل هذه الحالة يتعين على المقاول اعلام صاحب العمل فورا بذلك.

٦/٦ – مرافق للمستخدمين والعمال :

ما لم ينص على خلاف ذلك في متطلبات صاحب العمل، فإنه يتعين على المقاول أن يوفر ويصون المرافق وتجهيزات الاعاشة الضرورية لمستخدميه، وعليه أن يوفر المرافق المنصوص عليها في متطلبات صاحب العمل.

ينبغي على المقاول أن لا يسمح لأي من مستخدمييه أن يتخذ أيا من المنشآت التي تشكل جزءا من الاشغال الدائمة كمكان دائم أو مؤقت لاقامتهم.

٧/٦ – الصحة و السلامة :

يتعين على المقاول ان يتخذ التدابير المعقولة في كل الاوقات للمحافظة على صحة وسلامة مستخدمييه، وأن يوفر – بالتعاون مع السلطات الصحية المحلية – ما يلزم من كادر صحي، ومرافق الاسعاف الاولى، وغرفة منام للمرضى وسيارة إسعاف، بحيث تكون جاهزة في كل الاوقات في الموقع وفي المساكن الجماعية لمستخدمي المقاول وافراد صاحب العمل، وأن يوفر كذلك الترتيبات المناسبة لمتطلبات الصحة العامة ولمنع انتشار الأوبئة.

يتعين على المقاول أن يعين شخصا مسؤولا عن السلامة والوقاية، للوقاية من الحوادث في الموقع، بحيث يكون هذا الشخص ذا تأهيل مناسب ليكون مسؤولا عن امور السلامة والوقاية ضد الحوادث، وأن يكون مخولا بصلاحيه اصدار التعليمات واتخاذ الاجراءات الوقائية اللازمة لدرء الحوادث، وفي هذا السياق يتعين على المقاول أن يوفر لضابط الوقاية كل ما يلزم لتمكينه من ممارسة صلاحيته ومسؤولياته.

كما يتعين على المقاول ان يرسل الى صاحب العمل تفاصيل اي حادث يقع حال حصوله، وأن يقوم بحفظ السجلات ويقدم التقارير المتعلقة بالصحة والسلامة العامة والاضرار التي قد تلحق بالمتلكات على النحو الذي يطلبه صاحب العمل بصورة معقولة.

للحماية من مرض فقدان المناعة المكتسبة (الايدز)، يتعين على المقاول تنفيذ برامج توعية من مرض فقدان المناعة المكتسبة من خلال مقدمي هذه الخدمة المعتمدين باتخاذ الاجراءات الكفيلة التي تضمن عدم انتقال وانتشار هذا المرض بين مستخدمييه والى المواطنين المحليين وضمان التشخيص الفوري ومساعدة الأشخاص المصابين .

على المقاول خلال العقد (بضمنها فترة اصلاح العيوب) :

١. اجراء حملات كل شهرين (بالحد الأدنى) لجمع المعلومات والتوعية وتقديم الاستشارات للكوادر والعمال (من مستخدمي المقاول والمقاولين الثانويين والاستشاريين وسواق الشاحنات والمجهزين للموقع)، والمواطنين بالاحياء المجاورة حول المسؤولية، والاحطار، والتأثيرات، والممارسات الواجب تفاديها قدر تعلق الامر لضمان عدم انتقال العدوى للأمراض المسببة والأمراض الناجمة عن العلاقات الجنسية وبشكل خاص بمرض فقدان المناعة المكتسبة .

٢. تأمين وسائل الحفاظ على عدم انتقال العدوى خلال تلك الافعال الجنسية لكلا الجنسين.

٣. عمل مسح دوري وتشخيص وتحديد العلاج والاحالة الى البرامج المحلية (المراكز الصحية المحلية) المتخصصة في معالجة الامراض الجنسية ومرض فقدان المناعة (الا إذا تم الاتفاق على خلاف ذلك) ولمستخدمي وعمال المقاول العاملين في الموقع كافة.

على المقاول ان يضع في برنامجه لتنفيذ الاشغال المطلوب تنفيذها عملا بأحكام الفقرة (3/8)، برنامج قابل للتطبيق لمستخدميه وعماله في الموقع وعوائلهم لضمان عدم انتقال العدوى والاصابة بالامراض الجنسية ومرض فقدان المناعة يتضمن الاجراءات الوقائية، والكلف اللازمة لذلك بموجب هذه الفقرة ومواصفاتها ويجب أن يتضمن البرنامج تفاصيل مكوناته والموارد المطلوب تأمينها وتوظيفها لتحقيقها، وأجراءات التعاقد لتنفيذها كما يجب ان يدعم البرنامج بتحليل للكلفة التخمينية معزز بالوثائق الداعمة. ويتم الدفع للمقاول لاعداد وتنفيذ هذا البرنامج بما لايزيد عن المبالغ المحددة لهذا الغرض.

٨/٦ – رقابة المقاول:

ينبغي على المقاول ان يوفر كل الملاكات اللازمة للتخطيط والتوجيه والترتيب والادارة والتفتيش واختبار الاشغال، طيلة فترة التنفيذ وبعدها لاي فترة تلزم لقيام المقاول بالتزاماته.

ينبغي ان يقوم بالرقابة عدد كاف من الاشخاص المؤهلين باستخدام لغة الاتصال (عملا باحكام الفقرة (٤/١) وبالعمليات التي سيتم تنفيذها (بما في ذلك الاساليب والتقنيات المطلوبة والمخاطر المحتمل التعرض لها وطرق منع الحوادث)، لغاية تنفيذ الاشغال بصورة مرضية وامنة.

٩/٦ – مستخدمو المقاول :

يجب ان يكون مستخدمو المقاول ذوي كفاية ومهارة وخبرة مناسبة كلا في مهنته او حرفته ووافق عليهم صاحب العمل، وبامكان صاحب العمل الطلب الى المقاول ان يقوم بابعاد (او ان يعمل على ابعاد) اي شخص مستخدم في الموقع او في الاشغال، بمن فيهم ممثل المقاول، إذا كان ذلك الشخص :

أ. متماذيا في مسلكه او عديم المبالاة بصورة مستمرة .

ب. يقوم بواجباته بشكل غير كفوء او باهمال.

ج. يخفق في تطبيق اي من احكام العقد.

د. متماد في سلوك مسلك يهدد السلامة أو الصحة او حماية البيئة.

وفي هذه الحالة على المقاول عندئذ ان يعين (او يعمل على تعيين) شخصاً بديلاً مناسباً.

١٠/٦ – سجلات العمال ومعدات المقاول :

يتعين على المقاول ان يزود صاحب العمل بسجلات مفصلة لبيان ما يتوفر في الموقع من اعداد مستخدمي المقاول مصنفي حسب المهارات، ومن اعداد معداته مصنفة حسب الانواع. يتم تقديم هذه السجلات الى صاحب العمل كل شهر، باستعمال النماذج التي يوافق عليها صاحب العمل، وذلك الى ان ينجز المقاول اي عمل معروف بانه ما زال متبقيا بتاريخ الأكمال المحدد في "شهادة الأستلام الأولى للاشغال".

١١/٦ – السلوك غير المنضبط :

يتعين على المقاول ان يتخذ في جميع الاوقات كل الاحتياطات المعقولة للحيلولة دون وقوع اي شغب او تجاوز على القانون او اخلال بالنظام من قبل مستخدمي المقاول او بينهم، وان يحافظ على الامن وحماية الاشخاص والممتلكات في الموقع وما يجاوره.

١٢/٦ – العمالة الاجنبية :

يحق للمقاول جلب العمالة الاجنبية من خارج دولة الاشغال بالاعداد الضرورية لتنفيذ الاشغال وبالحدود المسموح بها بموجب القوانين السارية المفعول.

على المقاول ضمان دخول هذه العمالة وفق تأشيرات دخول وموافقات عمل قانونية، لصاحب العمل بموجب طلب من المقاول تقديم المساعدة العاجلة للمقاول لحصوله على الاذونات المحلية، الاقليمية، والحكومية لجلب العمالة الاجنبية التي يحتاجها العمل.

يتحمل المقاول مسؤولية إعادة مستخدميه الى المكان الذي تم توظيفهم منه أو مواقع أقامتهم السابقة. في حالة وفاة أي منهم أو أحد أفراد أسرهم المقيمين معهم فعلى المقاول بصورة مماثلة مسؤولية تأمين الاجراءات اللازمة لأعادتهم الى وطنهم او دفنهم .

١٣/٦ – التجهيزات اللازمة للغذاء :

على المقاول اعداد الترتيبات اللازمة لتهيأة التجهيزات الكافية من الغذاء المناسب كما محدد في المواصفات و بأسعار معقولة لمستخدميه ذوي العلاقة في تنفيذ العقد.

١٤/٦ – تجهيز الماء :

على المقاول ان يكون على اطلاع بأحوال الموقع وتأمين مياه صالحة للشرب و للاغراض الاخرى لاستخدامات مستخدميه.

١٥/٦ – الوقاية من الحشرات الضارة و المزعجة :

على المقاول طوال فترة العقد اتخاذ الاجراءات الضرورية لحماية مستخدميه العاملين في الموقع من الحشرات الضارة والمزعجة بهدف تقليل مخاطرها على صحة العاملين. وعلى المقاول الالتزام بتطبيق التعليمات الصادرة عن دوائر الصحة المحلية عند اختيار واستخدام المبيدات لهذا الغرض.

١٦/٦ – المشروبات الكحولية و المخدرات :

على المقاول عدم استيراد أو بيع أو مقايضة أو خلاف ذلك توزيع أي من المشروبات الكحولية او المخدرات او السماح بتوريد أو بيع أو مقايضة أو توزيع اي منها من مستخدميه بخلاف ما معمول به في قوانين دولة الاشغال بهذا الصدد.

١٧/٦ – الأسلحة والأعتدة :

على المقاول عدم إعطاء أو مقايضة أو توزيع على أي شخص أية أسلحة أو ذخيرة من أي نوع او السماح لاي مستخدميه بذلك.

١٨/٦ – الاحتفالات والمناسبات الدينية :

على المقاول احترام المناسبات المعترف بها للدولة، وأيام الاستراحة وأية عادات دينية أو غيرها.

١٩/٦ – مراسيم الجنازات :

على المقاول مسؤولية اتخاذ الاجراءات المطلوبة بموجب التعليمات المحلية و اللازمة لمراسيم جنازة اي من مستخدميه المحليين الذي يوافيه الاجل اثناء اشتغاله وبموجب الشروط المعمول بها محليا.

٢٠/٦ – استخدام القوة والتهديد في تعيين العمال :

على المقاول عدم تعيين أية عامل باستخدام القوة والتهديد بأي من أنواعه، و ان أي نوع من أنواع العمل وتأدية الخدمة لم يعتمد التعيين فيه بصورة طوعية، يعتبر قد تم اعتماد التهديد بالقوة وفرض العقوبات فيه.

٢١/٦ – عدم جواز تشغيل الاطفال :

على المقاول عدم تشغيل الاطفال في أي من الاعمال يغلب عليها طابع الاستغلال الاقتصادي او التي تعرضه أو تحرمه من التعليم أو التي تضر بصحته أو جسمه وذهنه أو سلوكه ونفسيته ونموه الاجتماعي.

٢٢/٦ – تقارير اشتغال العمال :

على المقاول الاحتفاظ بتقارير كاملة ودقيقة بأجراءات تعيين عماله في الموقع وان تكون هذه التقارير متضمنة الاسم و العمر و الجنس و ساعات الاشتغال و الاجور المدفوعة و لعماله كافة، ويجب تلخيص هذه التقارير شهريا وأن تكون جاهزة لاطلاع المهندس خلال ساعات العمل الاعتيادية. و يجب تقديمها ضمن بقية التفاصيل الاخرى المطلوب تقديمها من المقاول الى المهندس بموجب الفقرة (١١/٦) (تقارير اشتغال العمال والمعدات).

المادة السابعة : التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية

١/٧ – طريقة التنفيذ :

يتعين على المقاول أن يقوم بتصنيع التجهيزات الآلية، وإنتاج وصناعة المواد، وجميع أعمال التنفيذ الأخرى على النحو الآتية :

- أ. بالطريقة المحددة في العقد (إن وجدت).
- ب. بطريقة حريصة ولائقة باصول الصناعة المحترفة والمتعارف عليها.
- ج. باستخدام مرافق مجهزة بصورة مناسبة ومواد غير خطرة (ما لم ينص على خلاف ذلك في العقد).

٢/٧ – العينات :

يتعين على المقاول أن يقدم العينات الى صاحب العمل، للمراجعة بموجب الاجراءات المحددة في وثائق المقاول الموضحة بالفقرة (2/5) وكما مثبت بالعقد وعلى حسابه. على أن يتم وضع ملصق على كل عينة لبيان منشئها والغرض من استعمالها في الاشغال.

٣/٧ – التفتيش :

يجب أن يتمتع أفراد صاحب العمل في كل الاوقات المعقولة بما يأتي :

- أ. الدخول ببسر الى كل اجزاء الموقع والى جميع الاماكن التي يتم الحصول على المواد الطبيعية منها.
 - ب. أن يتمكن خلال الانتاج والتصنيع والانشاء، (في الموقع وخارجه)، من اختبار وتفتيش وقياس وفحص المواد والمصنعية، والتحقق من تقدم تصنيع التجهيزات الآلية وإنتاج وصناعة المواد.
- يتعين على المقاول أن يتيح لأفراد صاحب العمل الفرصة الكاملة للقيام بهذه الانشطة، بما في ذلك توفير حق الدخول والتسهيلات، والتصاريح، وادوات السلامة، علما بان قيام المقاول بمثل هذه الافعال لايعفيه من أي التزام أو مسؤولية.
- قدر تعلق الامر بالاشغال التي يتعين على ممثلي صاحب العمل فحصها أو تفتيشها، قياسها و/أو اختبارها. يتعين على المقاول اشعار صاحب العمل عندما يتم تجهيز مثل هذه الاشغال وقبل تغطيتها أو حجبها عن النظر، توضيها بقصد التخزين أو النقل. وعلى صاحب العمل بعدئذ أن يجري الفحص أو التفتيش أو القياس أو الاختبار دون أي تأخير، او ان يعلم المقاول انه لا حاجة لاجراء الكشف عليها. اما إذا اخفق المقاول في اشعار صاحب العمل، فانه يترتب عليه – متى طلب منه صاحب العمل – ان يكشف عن الاشغال التي تمت تغطيتها، ثم يعيدها الى وضعها السابق واصلاح العيوب فيها ويتحمل المقاول كل التكاليف التي تترتب على ذلك.

٤/٧ – الفحص :

ينطبق ما يرد في هذه “الفقرة” على جميع الفحوصات المنصوص عليها في العقد عدا الفحوصات التي يتم اجراؤها بعد الأكمال (إن وجدت).

ما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد، يتعين على المقاول أن يقدم جميع الادوات، والمواد المساعدة، والوثائق وغيرها من المعلومات، والكهرباء والمعدات والمحروقات والمستهلكات، والأدوات، والعمالة، والمواد، والملاكات المؤهلة والخبرة، و غيرها مما يلزم لاجراء الاختبارات المنصوص عليها بطريقة فعالة. كما يتعين عليه أن يتفق مع صاحب العمل على وقت ومكان اجراء الاختبار لأي من التجهيزات الآلية أو المواد والاجزاء الاخرى من الاشغال.

يجوز لصاحب العمل، اعمالا لاحكام "المادة الثالثة عشرة" أن يغير مكان أو تفاصيل الفحوصات المنصوص عليها، أو أن يأمر المقاول القيام بفحوصات إضافية. وإذا تبين نتيجة لهذه الفحوصات المغيرة أو الاضافية أن التجهيزات الآلية أو المواد أو المصنوعات التي تم اختبارها لا تتوافق ومتطلبات العقد، فإن كلفة تنفيذ هذه التغييرات يتحملها المقاول بغض النظر عن احكام العقد الأخرى.

يتعين على صاحب العمل ان يرسل اشعاراً الى المقاول قبل (٢٤) ساعة في الاقل يعلمه فيه عن نيته لحضور الفحوصات. وإذا لم يحضر صاحب العمل او من ينوب عنه في الموعد والمكان المتفق عليهما، فإنه يمكن للمقاول مواصلة اجراء الفحوصات، الا إذا صدرت له تعليمات تحريرية من صاحب العمل بخلاف ذلك، وتعتبر هذه الفحوصات وكأنها قد تم اجراؤها بحضور صاحب العمل.

إذا تكبد المقاول تأخيراً و/أو كلفة بسبب امتثاله لهذه التعليمات، او نتيجة لتأخير يعتبر صاحب العمل مسؤولاً عنه، فإنه يتعين على المقاول ان يقدم اشعاراً الى صاحب العمل لتقدير استحقاقاته بشأنها، مع مراعاة احكام الفقرة (١/٢٠)، بخصوص :

أ. تمديد مدة الأكمال بسبب ذلك التأخير، إذا كان الأكمال قد تأخر او سوف يتأخر، وذلك بموجب احكام الفقرة (٤/٨).

ب. أو أية كلفة كهذه لاضافتهما الى قيمة العقد.

ويتعين على صاحب العمل، بعد تسلمه لمثل هذا الاشعار، ان يقوم اعمالاً لاحكام الفقرة (٥/٣) بالاتفاق عليها، او اجراء التقديرات لهذه الامور.

يتعين على المقاول ان يقدم لصاحب العمل، دون توان، تقارير الفحوصات مصدقة. فإذا وجد صاحب العمل بأن الفحوصات قد اجيزت، يقوم باقرار شهادة الاختبار، او يصدر للمقاول كتاباً بهذا المضمون. ويتعين على صاحب العمل إذا لم يكن قد حضر اجراء الفحوصات، قبول نتائج القراءات على انها صحيحة.

٥/٧ - الرفض :

إذا أخفق المقاول في اجراء اية فحوصات مطلوبة بموجب العقد او إذا وجد نتيجة لاي فحص او تفتيش او قياس او اختبار، ان اياً من التجهيزات الآلية او المواد او المصنوعات معيب، او انه لا يتوافق مع متطلبات العقد، فان لصاحب العمل ان يرفض تلك التجهيزات الآلية او المواد او المصنوعات باشعار يرسله الى المقاول، مع بيان الاسباب الداعية للرفض. ويتعين على المقاول لاحقاً لذلك ان يصلح العيب في البند المرفوض حتى يصبح متوافقاً مع متطلبات العقد.

وإذا طلب صاحب العمل اعادة الفحص لاي من التجهيزات الآلية او المواد او المصنوعات، فإنه يجب اعادة اجراء الفحوصات تحت الشروط او الظروف ذاتها. وإذا تبين نتيجة لذلك ان صاحب العمل قد تكبد كلفة اضافية بسبب الرفض واعادة الفحص، فإنه يتعين على المقاول اعمالاً للفقرة (٥/٢) ان يدفع هذه الكلفة الاضافية الى صاحب العمل.

٦/٧ - اعمال الاصلاحات :

على الرغم من اي فحص سابق او اصدار شهادة سابقة، يتمتع صاحب العمل بصلاحيات اصدار التعليمات الى المقاول بما يأتي :

أ. ابعاد اية تجهيزات الية او مواد مخالفة لمتطلبات العقد وأستبدالها.

ب. ازالة واعادة تنفيذ اي جزء من الاشغال مخالف لمتطلبات العقد.

ج. تنفيذ اي عمل يعتبر برأي صاحب العمل انه مطلوب بصورة مستعجلة من اجل سلامة الاشغال، بسبب حصول حادث ما، او واقعة غير منظورة، او لغير ذلك من الاسباب.

إذا أخفق المقاول في التقيد بأي من الارشادات المحددة بالفقرة (٤/٣) فإن صاحب العمل مخول بأستخدام أي شخص آخر لتنفيذ مثل هذا العمل والدفع له مقابل عمله. وفيما عدا ذلك الى الحد الذي يكون فيه المقاول مستحقاً لدفعه ما بخصوص هذا العمل. فإنه يتعين على المقاول، اعمالاً للفقرة (٥/٢) أن يدفع لصاحب العمل كل النفقات المترتبة على مثل هذا الاخفاق.

٧/٧ – ملكية التجهيزات الالية والمواد :

ان اي بند من التجهيزات الالية والمواد، والى الحد الذي ينسجم مع قوانين الدولة، يصبح ملكاً لصاحب العمل (خالياً من اي رهن او حقوق للغير) اعتباراً من التاريخ الاقرب مما يأتي :

أ. عندما يتم ادخالها أو تركيبها في الأشغال.

ب. عندما يصبح المقاول مخولاً لقبض الدفعة التي تشمل بدل التجهيزات الالية والمواد، في حالة تعليق العمل اعمالاً للفقرة (١٠/٨).

٨/٧ – عوائد حق الملكية :

على المقاول – مالم ينص على خلاف ذلك في المواصفات – ان يدفع عوائد الملكية وبدلات الايجار وغيرها من الدفعات المتعلقة بما يأتي :

أ. المواد الطبيعية التي يتم الحصول عليها من خارج الموقع.

ب. التخلص من الانقاض وناتج الحفريات والمواد الفائضة الاخرى خارج الموقع (سواء كانت طبيعية أو مصنعة)، الا إذا تضمن العقد تخصيص اماكن لطرح الانقاض داخل الموقع .

المادة الثامنة : المباشرة، تأخر الأكمال وتعليق العمل

١/٨ – مباشرة العمل :

مالم ينص خلاف ذلك في اتفاقية العقد.

- أ. يتعين على صاحب العمل أن يرسل الى المقاول أشعارا بتاريخ المباشرة قبل ٧ أيام في الاقل.
- ب. فإن تاريخ المباشرة يجب أن يكون خلال ٤٢ يوما من التاريخ الذي يصبح فيه العقد فعالاً ومؤثراً بموجب الفقرة (٦/١).
- يتعين على المقاول مباشرة التصميم والتنفيذ في أقرب وقت معقول عمليا بعد تاريخ المباشرة وأن يستمر في العمل بعد ذلك بالسرعة الواجبة دون أي تأخير.

٢/٨ – مدة الأكمال :

- ينبغي على المقاول أن ينجز جميع الاشغال، وأي قسم منها (إن وجد)، خلال مدة الأكمال المحددة للاشغال بكاملها، أو لأي قسم منها، (حسب واقع الحال)، ويشمل ذلك :
- أ. تحقيق نجاح “الفحوصات عند الأكمال”.
 - ب. أكمال كل الأشغال المحددة في العقد، كما هي مطلوبة للاشغال بكاملها أو لأي قسم منها، بحيث يمكن اعتبارها أنها قد أكتملت لاغراض تسلمها بموجب الفقرة (١٠/١).

٣/٨ – منهاج العمل :

يتعين على المقاول أن يقدم الى صاحب العمل منهاج عمل زمني خلال (٢٨) يوماً من تاريخ المباشرة. كما يتعين عليه أيضا أن يقدم برنامجا معدلا في أي وقت يتبين فيه أن المنهاج السابق لم يعد يتماشى مع التقدم الفعلي أو مع التزامات المقاول. ومالم ينص على خلاف ذلك في العقد فإن أية من المناهج يجب أن تشمل على ما يأتي :-

أ. الترتيب الذي يعتزم المقاول تنفيذ الاشغال بمقتضاه، بما في ذلك التوقيت المتوقع لكل مرحلة من مراحل الاشغال.

ب. فترات المراجعة لوثائق المقاول بموجب الفقرة (٢/٥).

ج. بيان تسلسل ومواعيد المعاينات والفحوصات المحددة في العقد.

د. تقرير مساندا يتناول :

١- الوصف العام لاساليب التنفيذ المقترح اعتمادها من المقاول لكل مرحلة رئيسية من مراحل التنفيذ.

٢- الاعداد التقريبية لاعداد مستخدمي المقاول مصنفين حسب المهارات وأعداد معدات المقاول لكل مرحلة من مراحل التنفيذ الرئيسية.

وما لم يتم صاحب العمل - خلال (٢١) يوما من تاريخ تسلمه للمنهاج - بالتعليق عليه واعلام المقاول عن مدى عدم مطابقة المنهاج للعقد، فللمقاول حينئذ الحق في أن يقوم بالتنفيذ بموجبه، مع مراعاة التزاماته الأخرى وفقا للعقد. كما يعتبر أفراد صاحب العمل مخولين بالاعتماد على ذلك المنهاج عند التخطيط لاداء انشطتهم.

يتعين على المقاول ارسال اشعار الى صاحب العمل، فوراً، عن أية احداث محتملة أو ظروف مستقبلية يمكن أن تؤثر تأثيراً عكسياً على تنفيذ الاشغال أو تأخر تنفيذها.

وإذا أشعر صاحب العمل في أي وقت المقاول بأن منهاج العمل لم يعد يتوافق مع العقد (مبيناً مدى عدم التوافق) أو أنه لا يتناسب مع التقدم الفعلي للتنفيذ ومقاصد المقاول المخطط لها، فإنه يتعين على المقاول تقديم برنامج معدل الى صاحب العمل إعمالاً لاحكام هذه "الفقرة".

٤/٨ - تمديد مدة الأكمال :

يحق للمقاول - (مع الخضوع) للفقرة (١/٢٠) - الحصول على تمديد لمدة الأكمال إذا حصل تأخير أو كان متوقعا أن يحصل تأخير، ومدى تأثيره على موعد تسليم الاشغال لغرض تطبيق الفقرة (١/١٠)، وذلك لأي من الاسباب الآتية :

- أ- التغيير، الا إذا كان قد تم الاتفاق على تعديل مدة الأكمال بموجب الفقرة (٣/١٣).
 - ب- أي سبب للتأخير يبرر تمديد مدة الأكمال بمقتضى أي من هذه الشروط.
 - ج- الظروف المناخية المعاكسة بصورة استثنائية.
 - د- النقص غير المنظور في توفير المستخدمين أو مستلزمات التنفيذ مما هو ناتج عن أنتشار وباء أو تغيير الإجراءات الحكومية.
 - هـ - أي تأخير أو اعاقه أو منع يعزى الى تصرفات صاحب العمل أو أفراد، أو أي من المقاولين الآخرين العاملين لحسابه في الموقع.
- إذا اعتبر المقاول نفسه مخولاً لتمديد ما في "مدة الأكمال"، فإنه يتعين عليه ان يشعر صاحب العمل بذلك إعمالاً للفقرة (١/٢٠). وعندما يقوم صاحب العمل بتقدير كل تمديد للمدة بموجب الفقرة (١/٢٠)، فإن له أن يعيد النظر في التقديرات السابقة ويجوز له أن يزيد، ولكن ليس له أن ينقص التمديد الكلي لمدة الأكمال.

٥/٨ - التأخير بسبب السلطات :

- يعتبر التأخير أو الاعاقه سبباً للتمديد بموجب البند (٤/٨/ب) وذلك في الحالات الآتية:
- أ. إذا تجاوب المقاول بجدية في أتباع الإجراءات الموضوعة من السلطات المختصة قانوناً.
 - ب. أن هذه السلطات تسببت بالتأخير أو اعاقت عمل المقاول.
 - ج. ان هذا التأخير أو الاعاقه لم يكن منظوراً بصورة معقولة حتى من مقاول ذي خبرة في موعد تسليم العطاء.

٦/٨ – نسبة تقدم العمل :

إذا تبين في أي وقت :

- أ. أن التقدم الفعلي بطيء جدا بحيث يصبح الأكمال متعذرا خلال مدة الأكمال.
- ب. أن تقدم العمل قد تخلف (أو سوف يتخلف) عن توقيت البرنامج الحالي المشار اليه في الفقرة (٣/٨).

ولم يكن ذلك راجعا لسبب من تلك الاسباب الواردة في الفقرة (٤/٨)، عندئذ يمكن لصاحب العمل أن يصدر تعليماته الى المقاول عملا بالفقرة (٣/٨) ليقوم باعداد برنامج عمل معدل، مدعما بتقرير يبين الاساليب المعدلة التي ينوي المقاول اتباعها لتسريع معدل تقدم العمل واثامه ضمن مدة الأكمال.

وما لم يصدر صاحب العمل تعليمات خلافا لذلك، فانه يتعين على المقاول ان يباشر باعتماد الاساليب المعدلة، التي قد تتطلب زيادة عدد ساعات العمل و/أو اعداد مستخدمي المقاول و/أو مستلزمات التنفيذ، على مسؤولية المقاول ونفقته. اما إذا ادت هذه الاساليب المعدلة الى أن يتحمل صاحب العمل كلفة اضافية، فانه ينبغي على المقاول – عملا باحكام الفقرة (٥/٢) – ان يدفع هذه الكلفة الاضافية الى صاحب العمل، بالاضافة الى أية تعويضات عن التأخير (إن وجدت) بموجب الفقرة (٧/٨) لاحقا.

٧/٨ – تعويضات التأخير :

إذا اخفق المقاول في الالتزام باكمال الاشغال وفقا لاحكام الفقرة (٢/٨)، فينبغي عليه أن يدفع الى صاحب العمل إعمالا لاحكام الفقرة (٥/٢) الغرامات التأخيرية المترتبة على هذا الاخفاق، وتكون هذه الغرامات بالمقدار المنصوص عليه في بيانات العقد، وذلك عن كل يوم يمر بين المدة المحددة للأكمال والتاريخ المحدد في شهادة الاستلام الأولى للأشغال، الا أن مجموع الغرامات المستحقة بموجب هذه “الفقرة”، يجب أن لا تتجاوز الحد الأقصى للغرامات التأخيرية (إن وجدت) كما هو منصوص عليه في بيانات العقد.

تعتبر الغرامات التأخيرية هذه هي كل ما يجب على المقاول دفعه نظير هذا الاخفاق، فيما عدا حالة انتهاء العقد من صاحب العمل بموجب الفقرة (٢/١٥) قبل أكمال الاشغال، ولا تعفى هذه الغرامات المقاول من التزامه بأكمال الاشغال او من اي من واجباته أو التزاماته أو مسؤولياته الاخرى التي تكون عليه بموجب العقد، ولايخل توقيع هذه الغرامات بحق صاحب العمل في التعويض عما يصيبه من اضرار نتيجة التأخير.

٨/٨ – تعليق العمل :

لصاحب العمل – في أي وقت – أن يصدر تعليماته الى المقاول لتعليق العمل في أي جزء من الاشغال أو فيها كلها. وعلى المقاول خلال هذا التعليق، أن يحمي ويحفظ على الاشغال أو ذلك الجزء منها ضد أي تردي أو خسارة أو ضرر.

ولصاحب العمل ايضا أن يبين اسباب التعليق في اشعاره. فإذا كان سبب التعليق من مسؤولية المقاول، فلا تطبق احكام الفقرات الأتية (٩/٨، ١٠/٨، ١١/٨).

٩/٨ – تبعات تعليق العمل :

إذا تكبد المقاول تأخرا في مدة الأكمال و/أو كلفة ما بسبب امتثاله لتعليمات صاحب العمل بتعليق العمل عملا بالفقرة (٨/٨)، و/أو استئناف العمل، فللمقاول ان يقدم اشعارا الى صاحب العمل بذلك، لتقدير ما يستحقه المقاول عملا باحكام الفقرة (١/٢٠) بخصوص :

- أ. أي تمديد في مدة الاكمال بسبب هذا التأخير، إذا كان الاكمال قد تأخر او سوف يتأخر، وذلك بموجب الفقرة (٤/٨).

ب. دفع أي كلفة، لغرض اضافتها الى مبلغ العقد.

وبعد تسلم صاحب العمل للاشعار، يتعين عليه النظر فيه بموجب احكام الفقرة (٥/٣) للاتفاق عليها او اعداد تقديراته بشأن هذه الامور .

علما بان المقاول لا يستحق اي تمديد في مدة الأكمال أو استرداد الكلفة التي تكبدها بسبب قيامه باصلاح ما هو ناتج عن عيب في تصاميمه أو مواد أو مصنعيته، أو عن أي اخفاق منه في الحماية أو التخزين أو المحافظة على الاشغال عملا باحكام الفقرة (٨/٨).

١٠/٨ - الدفع مقابل التجهيزات الآلية والمواد في حالة تعليق العمل:

يستحق المقاول أن تدفع له قيمة التجهيزات الآلية و/أو المواد (كما هي بتاريخ تعليق العمل) والتي لم يتم توريدها بعد الى الموقع، إذا :

أ. كان العمل في التجهيزات الآلية، او توريد التجهيزات الآلية و/او المواد قد تم تعليقه لمدة تتجاوز (٢٨) يوما.

ب. أعتبر المقاول أن تلك التجهيزات الآلية و/او المواد قد اصبحت ملكا لصاحب العمل وفقا للتعليمات الصادرة عن صاحب العمل.

١١/٨ - التعليق المطول :

إذا استمر تعليق العمل بموجب الفقرة (٨/٨) لمدة تتجاوز (٨٤) يوما، (ما لم يرد خلاف ذلك في الشروط الخاصة)، جاز للمقاول ان يطلب من صاحب العمل ان يصرح له باستئناف العمل. فإذا لم يصرح صاحب العمل للمقاول باستئناف العمل خلال الـ (٢٨) يوما التالية لتاريخ الطلب، جاز للمقاول، بعد اشعار صاحب العمل، أن يتعامل مع ذلك التعليق وكأنه الغاء بموجب احكام “المادة الثالثة عشرة” لذلك الجزء المتأثر من الاشغال. اما إذا كان التعليق يؤثر على الاشغال بمجملها، جاز للمقاول ارسال اشعار بانتهاء العقد منه عملا باحكام الفقرة (٢/١٦).

١٢/٨ - استئناف العمل :

إذا صدرت تعليمات أو اذن من صاحب العمل باستئناف العمل، فانه يتعين على الطرفين مجتمعين، ان يقوموا بالكشف عن الاشغال والتجهيزات الآلية والمواد التي تأثرت بالتعليق، وعلى المقاول أن يقوم باصلاح أي اضرار أو عيب أو خسارة تكون قد لحقت بها خلال فترة التعليق تلك، بعد استلام توجيه من المهندس بذلك بموجب المادة الثالثة عشرة (التغييرات والتعديلات).

المادة التاسعة : الفحوصات عند الأكمال

١/٩ – التزامات المقاول :

يتعين على المقاول اجراء "الفحوصات عند الاكمال" طبقا لاحكام هذا "المادة" والفقرة (٤/٧) ، وذلك بعد تقديم الوثائق المطلوبة منه بموجب الفقرة (٦/٥) (وثائق كما تم تنفيذها)، (٧/٥) (أدلة التشغيل و الصيانة).

يتعين على المقاول أن يعلم صاحب العمل باشعار لا تقل مدته عن (٢١) يوما من الموعد الذي يكون فيه المقاول مستعدا لاجراء أي من الفحوصات عند الاكمال. وما لم يتفق على خلاف ذلك، يتم اجراء هذه الفحوصات خلال (١٤) يوما بعد هذا الموعد، في اليوم أو الايام التي يحددها صاحب العمل.

ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة يتم اجراء فحص الاكمال بموجب الخطوات الآتية:

أ. فحص ما قبل الاستلام الأولي للاشغال والذي يتضمن الفحص المناسب للمنظومات والمعدات الداخلة في الاشغال كذلك فحص الاداء لها بالتشغيل على (الحار أو البارد) لتحديد مدى قدرة تلك المنظومات والمعدات على تأدية عملها بصورة سليمة تهيئة للمرحلة الثانية المشار اليها بالفقرة (ب) لاحقا.

ب. فحص الاستلام الأولي للاشغال والذي يتضمن فحوصات تشغيل محددة للتأكد بأن الاشغال أو الجزء المشمول بالتسليم ممكن تشغيله بصورة سليمة وكما محدد له في ظروف التشغيل كافة.

ج. فحص تجريبي للتأكد من أن الاشغال أو الجزء المشمول بالتسليم يعمل بصورة كفوءة وبموجب العقد.

يتعين على المقاول أثناء الفحوصات التجريبية وعند ثبوت عمل الاشغال بظروف مستقرة تقديم إشعار الى صاحب العمل يعلمه بموجبه بجاهزية الاشغال لاجراء أي فحص من فحوصات الاكمال بضمنها فحص الاداء والذي سيوضح مدى تحقيق الاشغال للمواصفات المحددة في متطلبات صاحب العمل ضمانات الاداء.

لا يتضمن التشغيل التجريبي الاشعار بالاستلام الأولي للاشغال بموجب المادة العاشرة الا إذا أشير الى ذلك بموجب بيانات بالعقد.

أي ناتج ينجم عن تشغيل الاشغال سيكون من حق صاحب العمل.

يتعين على صاحب العمل عند تقييم نتائج "الفحوصات عند الاكمال" ، أخذ سماح مناسب لمراعاة أي استخدام للاشغال بمعرفة صاحب العمل على الأداء أو الخواص الأخرى للاشغال. يقدم المقاول تقريراً مصدقاً بتلك الفحوصات الى صاحب العمل عندما تعتبر الاشغال لأي قسم قد اجتاز مرحلة الفحوصات عند الاكمال بموجب البنود (أ، ب، ج) المذكورة آنفاً.

٢/٩ – الفحوصات المتأخرة :

إذا قام صاحب العمل بتأخير الفحوصات عند الاكمال بدون مبرر، يتم تطبيق احكام الفقرة (٤/٧) و/أو الفقرة (٣/١٠) بخصوص التدخل في اجراء الفحوصات.

وإذا تم تأخير اجراء "الفحوصات عند الاكمال" من المقاول بدون مبرر، جاز صاحب العمل أن يرسل اشعاراً الى المقاول يطلب فيه منه أن يعد لاجراء الفحوصات خلال (٢١) يوما من بعد تاريخ استلام الاشعار، ويتعين على المقاول أن يجري الفحوصات خلال تلك الفترة في اليوم أو الايام التي يحددها المقاول شريطة اشعار صاحب العمل بذلك.

اما إذا اخفق المقاول في اجراء "الفحوصات عند الاكمال" خلال فترة الـ (٢١) يوما، جاز لافراد صاحب العمل ان يجرؤ الفحوصات على مسؤولية ونفقة المقاول، وتعتبر تلك الفحوصات وكأنها قد تم اجراؤها بحضور المقاول وتقبل نتائجها على انها صحيحة.

٣/٩ - اعادة الفحص:

إذا اخفقت الاشغال او اي قسم منها في اجتياز "الفحوصات عند الاكمال"، فيتم تطبيق احكام الفقرة (٥/٧) عليها. ويجوز لصاحب العمل او للمقاول ان يطلب اعادة فحص ما اخفقت نتيجته لاي جزء من الاشغال ذي علاقة، على ان تعاد الفحوصات تحت نفس الشروط والظروف.

٤/٩ - الاخفاق في اجتياز الفحوصات عند الاكمال :

إذا اخفقت الاشغال، او اي قسم منها، في اجتياز "الفحوصات عند الاكمال" بعد إعادتها بموجب الفقرة (٣/٩)، فان صاحب العمل مخول باتخاذ اي من الاجراءات الآتية :

أ. ان يأمر بتكرار اعادة الفحوصات عند الاكمال مرة اخرى بموجب الفقرة (٣/٩).

ب. إذا كان هذا الاخفاق يؤدي الى فقدان صاحب العمل بشكل جوهري من الاستفادة الكاملة من الاشغال او اي قسم منها، بشكل جوهري فلصاحب العمل ان يرفض الاشغال او اي قسم منها (حسب واقع الحال)، وفي هذه الحالة يحق لصاحب العمل الحصول على نفس الغرامات المنصوص عليها ضمن احكام البند (٤/١١ - ج).

ج. ان يصدر صاحب العمل شهادة الأستلام الأولي للاشغال.

في حالة تطبيق البند (ج) اعلاه، يتعين على المقاول ان يستمر في اداء جميع التزاماته الاخرى وفقا للعقد، ويتم تخفيض مبلغ العقد بمبلغ يكون مناسباً لتغطية نقصان القيمة المتحققة بالنسبة لصاحب العمل نتيجة لهذا الاخفاق. وما لم يكن هذا التخفيض المتعلق بهذا الاخفاق محددًا في العقد (او حددت طريقة احتسابه)، فان لصاحب العمل ان يطلب تقييم التخفيض باحدى الطريقتين الآتيتين :

١. ان يتم الاتفاق عليه فيما بين الطرفين (كتعريض كامل عن هذا الاخفاق فقط) ويدفع التعويض قبل اصدار شهادة الأستلام الأولي للاشغال.

٢. ان يتم تقديره والدفع مقابله بموجب احكام الفقرتين (٥/٢) و (٥/٣).

المادة العاشرة : تسلم الاشغال من صاحب العمل:

١/١٠ – تسلم الاشغال واقسام الاشغال :

باستثناء النص الوارد في الفقرة (٤/٩) بخصوص الاخفاق في اجتياز “الفحوصات عند الاكمال”، فانه يتعين ان يتسلم صاحب العمل الأشغال عندما :

١. تكون الاشغال قد تم أكمالها وفقا للعقد، بما في ذلك الامور المحددة في الفقرة (٢/٨) المتعلقة بمدة الاكمال، وباستثناء ما يسمح به وفقا للبند (أ) ادناه، و...

٢. يكون قد تم اصدار شهادة الأستلام الأولي للاشغال، او تعتبر وكأنها قد تم اصدارها وفقا لاحكام هذه “الفقرة”.

يجوز للمقاول ان يتقدم بطلب الى صاحب العمل لاصدار “شهادة الأستلام الأولي للاشغال” في مدة لا تقل عن (١٤) يوما من التاريخ الذي تكون فيه الاشغال – برأي المقاول – انه قد تم اكمالها وانها جاهزة للتسليم. وإذا كانت الاشغال مقسمة الى اقسام، فللمقاول ان يتقدم بطلب لتسليم اي قسم منها بنفس الطريقة. يتعين على صاحب العمل أن يقوم بما، يأتي خلال (٢٨) يوما من بعد تاريخ تسلمه طلب المقاول :

أ. اصدار شهادة الأستلام الأولي للاشغال للمقاول محددات فيها التاريخ الذي تعتبر فيه الاشغال، أو أي قسم منها، قد تم أكمالها بموجب العقد، باستثناء أية أعمال ثانوية متبقية وعيوب لا تؤثر بشكل جوهري على استعمال الاشغال – أو اي قسم منها – للغرض الذي أنشئت من اجله، (الى أن يتم أكمال هذه الاعمال وتصلح هذه العيوب)، أو...

ب. أن يرفض الطلب، مبينا الاسباب، ومحددات العمل الذي يترتب على المقاول أن يستكمله حتى يمكن اصدار شهادة الأستلام الأولي للاشغال. ويتعين على المقاول أن يستكمل مثل هذا العمل قبل التقدم بأشعار آخر لتسليم الاشغال بموجب أحكام هذه الفقرة.

اما إذا لم يصدر صاحب العمل شهادة الأستلام الأولي للاشغال أو رفض طلب المقاول خلال فترة الـ(٢٨) يوما، وكانت الاشغال أو القسم (حسب واقع الحال) قد تم اكمالها بصورة جوهريّة وفقا للعقد، فعندها يجب اعتبار شهادة الأستلام الأولي للاشغال وكأنها قد تم اصدارها بالفعل في اخر يوم من تلك الفترة.

٢/١٠ – تسلم اجزاء من الاشغال:

لايجوز اجراء الأستلام لجزء من الاشغال أو أستخدامها من صاحب العمل إلا إذا نص على ذلك في العقد أو الاتفاق عليه بين الطرفين.

٣/١٠ - التدخل في إجراء الاختبارات عند الأكمال :

إذا تعذر على المقاول إجراء "الفحوصات عند الأكمال" - لفترة تتجاوز (١٤) يوما - لأي سبب يعتبر صاحب العمل مسؤولا عنه، يتعين على المقاول إجراء الفحوصات عند الأكمال في وقت لاحق مناسب... إذا تكبد المقاول تأخرا في مدة الأكمال و/أو كلفة ما نتيجة لمثل هذا التأخر في إجراء الفحوصات عند الأكمال، فللمقاول أن يرسل اشعارا الى صاحب العمل لتقدير استحقاقاته بشأنها مع مراعاة أحكام الفقرة (١/٢٠)، بخصوص :

أ. أي تمديد في مدة الأكمال مما نتج عن هذا التأخر، إذا كان الأكمال قد تأخر أو سوف يتأخر، وذلك بموجب الفقرة (٤/٨) .

ب. أي كلفة كهذه مع هامش ربح لاضافتها الى مبلغ العقد.

وعلى صاحب العمل - بعد تسلمه اشعار المقاول - أن يقوم إعمالا للفقرة (٥/٣) بالاتفاق عليها أو اعداد التقديرات المتعلقة بهذه الامور .

المادة الحادية عشرة : المسؤولية عن العيوب

١/١١ - أكمل الاعمال المتبقية واصلاح العيوب :

لكي تكون الاشغال ووثائق المقاول، وأي قسم منها، في الحالة التي يتطلبها العقد (باستثناء ما قد ينجم عن الاستعمال العادي والاستهلاك المتوقع) عند انقضاء فترة الصيانة المتعلقة بها، أو بعدها مباشرة بأقصر فترة ممكنة عمليا، فإنه يتعين على المقاول :

أ- أكمل أي عمل متبق اعتبارا من التاريخ المحدد في شهادة الأستلام الأولي للأشغال، خلال مدة معقولة وفقا لتعليمات صاحب العمل.

ب- تنفيذ جميع الأعمال المطلوبة لاصلاح العيوب أو الضرر وفقا لتعليمات صاحب العمل (أو من ينوب عنه)، في أو قبل انقضاء فترة الصيانة في تلك الاشغال أو في أي قسم منها (حسب واقع الحال) .

وإذا ما ظهر عيب أو حدث ضرر، فإنه يتعين على صاحب العمل (أو من ينوب عنه) أن يرسل للمقاول اشعاراً بذلك.

٢/١١ - كلفة اصلاح العيوب :

يتحمل المقاول كلفة جميع الاعمال المشار اليها في البند (١/١١ - ب) على مسؤوليته ونفقاته الخاصة، إذا كانت وإلى المدى الذي تعزى فيه هذه الأعمال الى :

أ- التصاميم للاشغال عدا أجزاء التصاميم التي هي من مسؤولية صاحب العمل (أن وجدت).

ب- تقديم تجهيزات آلية أو مواد مصنوعة مخالفة لشروط العقد.

ج- التشغيل والصيانة غير الدقيقة والتي نتجت عن أسباب تعود مسؤوليتها على المقاول بموجب الفقرة (٦/٥) ولغاية الفقرة (٧/٥) أو غيرها.

د- أي اخفاق من جانب المقاول في التقيد بأي التزام آخر.

أما إذا كانت وإلى المدى الذي تعزى فيه هذه الاعمال الى أي سبب آخر "لا يخص المقاول"، كليا أو جزئيا فإنه يجب إبلاغ المقاول بذلك من صاحب العمل (أو نيابة عنه)، دون توان، وفي مثل هذه الحالة يتم تطبيق احكام الفقرة (٣/١٣) المتعلقة بإجراء التغييرات.

٣/١١ - تمديد فترة الصيانة (خلال فترة الصيانة) :

لصاحب العمل الحق في تمديد فترة الاشغال باصلاح العيوب في الاشغال أو أي قسم منها، بموجب الفقرة (٥/٢)، بفترة تساوي فترة الصيانة الواردة في ملحق عرض المناقصة وبما لايزيد على سنتين، وإلى الحد الذي تكون فيه هذه الاشغال أو أي قسم منها، أو أي بند رئيسي من التجهيزات الآلية (حسب واقع الحال بعد تسلمه) لا يمكن استعمالها للاغراض المقصود منها، وذلك بسبب وجود عيب أو ضرر.

إذا تم تعليق توريد التجهيزات الآلية و/أو المواد أو تركيبها بموجب أحكام الفقرة (٨/٨) أو بناء على اجراءات المقاول بموجب أحكام الفقرة (١/١٦)، فإن التزامات المقاول وفق أحكام هذه "المادة" لا تنطبق على أية عيوب أو ضرر قد يحصل بعد مرور سنتين من الموعد الذي سوف تنتضي به فترة الصيانة لتلك التجهيزات الآلية و/أو المواد، لو لم يحصل ذلك التعليق.

٤/١١ - الاخفاق في اصلاح العيوب :

إذا اخفق المقاول في اصلاح أي عيب أو ضرر خلال فترة معقولة، جاز لصاحب العمل (أو من ينوب عنه) أن يرسل اشعارا بشكل معقول الى المقاول يحدد فيه موعدا آخر لاصلاح تلك العيوب أو الاضرار قبل انقضائه.

وإذا اخفق المقاول في اصلاح العيب أو الضرر في الموعد المشار اليه، وترتب على ذلك أن يتم الاصلاح على حساب المقاول وفق الفقرة (٢/١١)، جاز لصاحب العمل اتخاذ أي من الاجراءات الآتية (حسب اختياره) :

أ- أن يقوم بتنفيذ العمل بنفسه أو بواسطة آخرين، بطريقة معقولة وعلى حساب المقاول، ولكن دون أن يتحمل المقاول أية مسؤولية عن هذا العمل المنفذ. وفي مثل هذه الحالة ينبغي على المقاول - وفق الفقرة (٥/٢) - أن يدفع الى صاحب العمل ما تكبدته بصورة معقولة من تكاليف لاصلاح العيب أو الضرر.

ب- أن يطلب الى صاحب العمل أن يتوصل الى اتفاق أو أن يعد تقديراته المعقولة لتخفيض مبلغ العقد مقابلها حسب اجراءات الفقرة (٥/٣).

ج- إذا كان العيب أو الضرر يؤدي الى حرمان صاحب العمل، من الاستفادة الكاملة من الاشغال أو أي جزء رئيس منها بصورة جوهريّة، فله أن ينهي العقد بكامله، أو إنهاؤه بالنسبة لذلك الجزء الرئيس منها مما لا يمكن استخدامه للاغراض المقصودة منه. وبدون الاجحاف بأية حقوق أخرى تترتب له بموجب العقد أو غير ذلك من الاسباب، فإن لصاحب العمل الحق في استرداد جميع المبالغ التي تم دفعها الى المقاول عن الاشغال أو على ذلك الجزء (حسب واقع الحال)، مضافا اليها نفقات التمويل ونفقات التفكيك واخلاء الموقع وإعادة التجهيزات الآلية والمواد الى المقاول.

٥/١١ - إزالة الاشغال المعيبة :

إذا كان العيب أو الضرر لايمكن اصلاحه في الموقع بصورة عاجلة، فإنه يجوز للمقاول - بعد الحصول على موافقة صاحب العمل - أن ينقل من الموقع لغرض اصلاح أية أجزاء من التجهيزات الآلية تكون معيبة أو تالفة الا أن مثل هذه الموافقة قد تتطلب تكليف المقاول أن يزيد قيمة ضمان حسن التنفيذ بما يعادل كامل قيمة الاستبدال لتلك التجهيزات الآلية المنقولة، أو أن يقدم ضمانا آخر مناسباً بشأنها.

٦ / ١١ - الفحوصات اللاحقة :

إذا كان لاعمال اصلاح أي عيب أو ضرر تأثير على أداء الاشغال، فإنه يجوز لصاحب العمل أن يطلب إعادة اجراء أي من الاختبارات الموصوفة في العقد بضمنها اختبارات الأكمال و/أو فحوصات ما بعد الأكمال، على أن يتم ذلك الطلب خلال (٢٨) يوما من تاريخ اتمام اصلاح العيب أو الضرر.

يتم اجراء هذه الفحوصات ضمن نفس الشروط التي أجريت بموجبها الفحوصات السابقة، الا أن كلفة اجرائها يتحملها الطرف الذي يعتبر مسؤولا عن العيب أو الضرر حسبما يتم تحديده بموجب الفقرة (2/11) فيما يخص كلفة اعمال الإصلاح.

٧/١١ - حق الدخول الى الموقع :

الى أن يتم اصدار شهادة الأستلام الأولى للأشغال يكون للمقاول الحق في الدخول الى أجزاء الاشغال كافة و الاطلاع على سجلات تشغيلها وأدائها. الا فيما يتعارض مع الاعتبارات الامنية المعقولة لصاحب العمل .

٨/١١ - واجب المقاول في البحث عن الاسباب :

يتعين على المقاول - إذا طلب صاحب العمل ذلك - أن يبحث تحت اشراف صاحب العمل عن اسباب أي عيب في الاشغال. وما لم تكن كلفة اصلاح العيوب على حساب المقاول بموجب احكام الفقرة (٢/١١)، فإنه يتعين على صاحب العمل أن يقدر الكلفة المترتبة على عملية البحث.

عن الاسباب، مع هامش ربح معقول، بموجب أحكام الفقرة (٥/٣) إما بالاتفاق أو بإعداد التقدير اللازم لها، لاضافتها الى مبلغ العقد.

٩/١١ - شهادة الأداء:

لا يعتبر المقاول أنه قد أتم أداء التزاماته إلا بعد أن يقوم صاحب العمل بإصدار "شهادة الاستلام النهائي للأشغال" للمقاول، مبينا فيها التاريخ الذي يعتبر فيه المقاول أنه قد أكمل الالتزامات المطلوبة منه بموجب العقد.

يتعين على صاحب العمل أن يصدر "شهادة" خلال (٢٨) يوما من بعد انقضاء آخر فترة من فترات الصيانة، أو في أقرب فرصة ممكنة بعد أن يكون المقاول قد قدم جميع "وثائق المقاول" واكمال الأشغال وتم فحصها بكاملها بما في ذلك اصلاح أية عيوب فيها، إذا لم يتمكن صاحب العمل من إصدار شهادة الاستلام النهائي للأشغال في ضوء ذلك :

أ- يفترض صدور شهادة الاستلام النهائي للأشغال في اليوم (٢٨) من تاريخ المحدد لصدورها بموجب هذه الفقرة.

ب- يتم أخلاء الموقع بموجب الفقرة (١١/١١) وتوقف مسؤولية صاحب العمل بموجب الفقرة (١) من الفقرة (١٤/١٤).

ان "شهادة الاستلام النهائي للأشغال" وحدها دون غيرها تعتبر ممثلة لقبول الاشغال.

١٠/١١ - الالتزامات غير المستوفاة :

بعد أن يتم صدور "شهادة الاستلام النهائي للأشغال" يبقى كل طرف مسؤولا عن الوفاء بأي التزام لم ينجزه الى تاريخه. وعليه، يظل العقد ساري المفعول بين الطرفين الى أن يتم تحديد طبيعة ومدى الالتزامات غير المستوفاة.

١١/١١ - اخلاء الموقع:

يتعين على المقاول عند تسلمه لشهادة الاستلام النهائي للأشغال، أن يزيل عن الموقع ماتبقى من معدات المقاول، والمواد الفائضة، والحطام والنفايات والأشغال المؤقتة.

وإذا لم تكن جميع هذه المعدات ومستلزمات التنفيذ قد تمت إزالتها خلال (٢٨) يوما من بعد تاريخ تسلم صاحب العمل لنسخة "شهادة الاستلام النهائي للأشغال" فإنه يحق لصاحب العمل أن يبيع أو يتخلص من بقاياها. ويكون صاحب العمل مخولا بأن يسترد التكاليف التي تكبدها لاتمام عملية البيع أو التخلص واستعادة الموقع.

يدفع للمقاول أي رصيد فائض من حصيلة البيع. أما إذا كانت قيمة ماتم تحصيله تقل عما انفقه صاحب العمل، فإنه يتعين على المقاول أن يدفع الرصيد المتبقي الى صاحب العمل .

المادة الثانية عشرة: الفحوصات بعد الأكمال

١/١٢ - الاجراءات للفحوصات بعد الأكمال:

إذا نص في العقد على فحوصات بعد الأكمال، ولم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة يتم أعمالاً بأحكام هذه المادة :-

أ- يتعين على صاحب العمل تأمين الكهرباء والوقود، والمواد وتواجد كل من ممثليه والمعدات اللازمة لاجراء الفحص.

ب- يتعين على المقاول تأمين أي معدات، والاليات، والعدد المناسب اللازم من مستخدميه ذوي الكفاءة والخبرة لأجراء فحوصات بعد الأكمال بصورة كفوءة.

ج- ويتعين على المقاول أجراء فحوصات بعد الأكمال بحضور صاحب العمل و/أو ممثليه كما يتم طلبه من قبل أي من الطرفين.

يتم أجراء فحص بعد الأكمال بأقرب فرصة معقولة بعد أستلام الاشغال أو جزء من الاشغال من صاحب العمل. و يتعين على صاحب العمل أن يقدم أشعاراً الى المقاول في مدة ٢١ يوماً من التاريخ المتوقع لاجراء فحص بعد الأكمال. مالم يتم الاتفاق خلاف ذلك تجري الاختبارات خلال ١٤ يوماً من هذا التاريخ وفي الايام التي يحددها صاحب العمل.

يتعين على المقاول تنسيق نتائج الفحوصات وتقييمها وأعداد تقرير مفصل بذلك ويتم أخذ الاجراء المناسب بتأثير الاضرار الناجمة من الاستخدام المبكر للاشغال من صاحب العمل.

٢/١٢ - تأخير الفحوصات :

إذا تكبد المقاول أية مبالغ اضافية نتيجة تأخير أجراء صاحب العمل للفحوصات بعد الأكمال يتعين على المقاول:

أ- تقديم أشعار بذلك الى صاحب العمل.

ب- تقديم مطالبة بأية مبالغ تكبدها نتيجة ذلك مضافا اليها هامش ربح بموجب الفقرة (١/٢٠) وتضاف الى كلفة العقد.

حال أستلام صاحب العمل لاشعار المقاول يتعين عليه المباشرة في تحديد هذه المبالغ وهامش الربح والاتفاق عليها وبموجب الفقرة (٣/٥).

وإذا لم يتحقق أكمال فحص بعد الأكمال للاشغال أو لاي جزء منها خلال فترة الصيانة (وأي فترة يتم الاتفاق عليها بين الطرفين) لاية أسباب لا تعود الى المقاول، عند ذاك تعتبر الاشغال أو الجزء من الاشغال المطلوب أجراء فحص الأكمال له قد نجح في فحص الأكمال المطلوب.

٣/١٢ - إعادة الفحص :

إذا فشلت الاشغال أو جزء من الاشغال في فحص بعد الأكمال :

أ- يتم العمل بموجب البند (١/١١) ب).

ب- يتم إعادة الفحص لاجزاء من العمل التي أظهرت فشل في الفحص أو الحاجة الى إعادة فحص بعد الأكمال بموجب نفس الاحكام والشروط.

إذا تكبد صاحب العمل لأية مبالغ إضافية تعزى الى الاسباب المشار اليها بالبند (١/١١-أ-د)، يتعين على المقاول وبموجب الفقرة (٥/٢) دفع تلك المبالغ الى صاحب العمل.

٤/١٢ - الفشل في تحقيق النجاح في فحوصات بعد الأكمال :

يمكن اعتبار الاشغال أو أجزاء الاشغال قد حققت النجاح في الفحص استناداً الى الشروط الآتية :

- أ- فشل الاشغال أو أي جزء منها في النجاح في أي أو الفحوصات كافة بعد الأكمال.
- ب- إذا تمت الإشارة الى المبالغ الواجب دفعها من المقاول في العقد (أو الى طريقة أحتسابها) عن الاضرار (عدا تلك المتعلقة بكفاءة الاداء) والناجمة عن فشل الاشغال في الفحوصات.
- ج- دفع المقاول هذه المبالغ الى صاحب العمل خلال فترة الصيانة.

إذا فشلت الاشغال أو جزء من الاشغال في النجاح في فحص بعد الأكمال وقدم المقاول مقترحاً لمعالجة أو إصلاح الاشغال أو ذلك الجزء الممثل بالفشل في الفحص عند ذاك يمكن لصاحب العمل (أو ممثليه) أن يقدم أشعاراً الى المقاول بالدخول الى الاشغال في الاوقات الملائمة له بالدخول الى الاشغال لتنفيذ تلك الاصلاحات ويتعين على المقاول التواجد لتنفيذ تلك الاصلاحات أو المعالجات وتحقيق الفحص خلال فترة معقولة من تاريخ أستلام الاشعار من صاحب العمل (أو ممثليه) وخلال الفترة المناسبة لصاحب العمل. ألا أنه في حالة عدم أستلام المقاول ذلك الاشعار خلال الفترة المحددة لإصلاح العيوب يتم أخلاء مسؤولية المقاول من هذا الالتزام وتعتبر الاشغال أو ذلك الجزء من الاشغال (كما تنص عليه الحالة) قد نجحت في فحص بعد الأكمال.

إذا تكبد المقاول أية مبالغ إضافية نتيجة أي تأخير غير معقول من صاحب العمل في تأمين دخول المقاول الى الاشغال أو المعدات الداخلة في العمل للكشف عن الاسباب التي دعت الى فشل الاشغال والمعدات في الفحص بعد الأكمال أو لتنفيذ المعالجات والإصلاح يتعين على المقاول أجراء ما يأتي:

- أ- تقديم أشعار لصاحب العمل بذلك.
- ب- تقديم مطالباته بالمبالغ المترتبة عن ذلك التأخير مع هامش ربح بموجب الفقرة (١/٢٠) وتضاف الى كلفة العقد.
- يتعين على صاحب العمل بعد أستلام اشعار المقاول المضي بموجب الفقرة (٣/٥) للاتفاق أو تحديد تلك المبالغ وهامش الربح المتحقق الى المقاول.

المادة الثالثة عشرة : التغييرات والتعديلات

١/١٣ - صلاحية احداث التغيير :

بإمكان صاحب العمل، في أي وقت قبل صدور شهادة تسلم الاشغال وبعد موافقة صاحب العمل أن يبادر الى إحداث تغييرات في الاشغال، سواء من خلال تعليمات يصدرها، أم بالطلب الى المقاول أن يقدم اقتراحا للنظر فيه. و أن هذه التغييرات لن تتضمن حذف أي شغل يتم تنفيذه من مقاولين آخرين.

يتعين على المقاول أن يلتزم بكل تغيير (أمر تغيير) وينفذه، الا إذا قدم المقاول أشعارا بدون توان، الى صاحب العمل يعلمه فيه :

أ- بأنه لا يستطيع أن يحصل على مستلزمات التنفيذ المطلوبة لتنفيذ أعمال التغييرات في الوقت المحدد .

ب- بأن التغيير سوف يقلل من سلامة أو صلاحية الاشغال.

ج- بأن التغيير سوف يؤثر بشكل كبير في تحقيق جدول التعهدات.

يتعين على صاحب العمل خلال استلامه لاشعار المقاول الغاء، أو تأكيد، أو مراجعة التوجيه بصدد التغيير المقترح منه.

٢/١٣ - التقييم الهندسي :

يمكن للمقاول في أي وقت أن يقدم الى صاحب العمل اقتراحا خطيا، يعرض فيه رأيه، الذي إن تم اعتماده، فإنه :

أ- يعجل في أكمال العمل ،

ب- يخفض كلفة الاشغال (لمصلحة صاحب العمل) فيما يخص عمليات التنفيذ أو صيانة أو تشغيل الاشغال.

ج- يرفع من كفاءة أو قيمة الاشغال المنجزة لما فيه مصلحة صاحب العمل.

د- يحقق منفعة أخرى لصاحب العمل بصورة عامة .

يتعين أن يتم اعداد الاقتراح على حساب المقاول، وان يكون مستوفيا لمتطلبات اجراء التغييرات المحددة في الفقرة (٣/١٣) لاحقا.

٣/١٣ - إجراءات التغيير :

إذا طلب صاحب العمل اقتراحاً من المقاول، قبل اصدار التعليمات بتغيير ما، فإنه يتعين على المقاول أن يستجيب للطلب تحريراً في أسرع وقت ممكن عمليا، إما بإبداء اسباب عدم قدرته على الامتثال (ان كان هذا هو الحال)، أو بأن يقدم ما يأتي :

أ- وصفاً للاشغال المقترح القيام بها و المنهاج الزمني لتنفيذها .

ب- مقترحات المقاول لأي تعديل يلزم ادخاله على المنهاج الزمني وفقا للفقرة (٣/٨)، واثره على مدة أكمال الأشغال .

ج- اقتراح المقاول لاحتساب قيمة التغيير.

ويتعين على صاحب العمل، بأسرع ما يمكن عمليا، بعد تسلمه لاقتراح المقاول (بموجب الفقرة (٢/١٣) أو لغير ذلك) أن يرد على المقاول إما بالموافقة أو عدم الموافقة، أو أن يرسل ملاحظاته عليه، علما بأنه يتعين على المقاول أن لا يؤجل تنفيذ أي عمل خلال فترة انتظاره لتسلم الرد.

وان أية تعليمات لتنفيذ تغيير ما، مع أي طلب لمتطلبات تسجيل التكاليف، يجب أن تصدر عن صاحب العمل الى المقاول، وعلى المقاول أن يعلمه بتسلم تلك التعليمات.

وحال الاعياز بأجراء التغيير أو الموافقة عليه يتعين على صاحب العمل وبموجب الفقرة (٥/٣) الاتفاق على أو تحديد المبلغ الواجب أضافته الى مبلغ العقد و سوف تتضمن هذه المبالغ هامش ربح معقول ويتم تحديد تلك المبالغ بموجب مطالبة المقاول بموجب الفقرة (٢/١٣) إذا أنطبقت.

٤/١٣ - الدفع بالعملات الواجب الدفع بها :

إذا نص العقد على دفع مبلغ العقد بأكثر من عملة واحدة، فعند الاتفاق على أي تعديل للأسعار أو الموافقة عليه، أو إجراء تقدير بشأنه، كما ذكر في أعلاه، فإنه يجب تحديد المبلغ الذي سيدفع بكل عملة من العملات الواجب الدفع بها. وبناء عليه، فإنه يجب الإشارة إلى النسب الفعلية أو المتوقعة للعملات التي يتعين الدفع بها فيما يخص كلفة العمل المغير، ونسب العملات المختلفة المحددة لدفع قيمة العقد.

٥/١٣ - المبلغ الاحتياطي العام :

يتم استخدام كل مبلغ احتياطي عام تم تخصيصه كلياً أو جزئياً وفقاً لتعليمات صاحب العمل فقط، ويتم تعديل مبلغ العقد وفقاً لذلك.

ولا يشمل المبلغ الاجمالي الذي يدفع إلى المقاول الا تلك المبالغ المتعلقة بالعمل أو مستلزمات التنفيذ أو الخدمات التي تم رصد المبلغ الاحتياطي لأجلها، وفقاً لتعليمات صاحب العمل. ولكل مبلغ احتياطي يجوز لصاحب العمل أن يصدر تعليماته بخصوص ما يأتي :

أ- لعمل ينفذه المقاول (بما في ذلك التجهيزات الآلية أو المواد أو الخدمات المطلوب تقديمها)، ويتم تقدير قيمته كتغيير بموجب الفقرة (٣/١٣).

ب- التجهيزات الآلية أو المواد أو الخدمات التي يتم شراؤها من المقاول، والمطلوب إضافتها إلى مبلغ العقد .

١- المبالغ الفعلية التي دفعها المقاول (أو المستحقة الدفع منه).

٢- مبلغاً مقابل المصاريف الادارية والربح، محسوباً كنسبة مئوية من هذه المبالغ الفعلية بتطبيق النسبة المئوية ذات الصلة (إن وجدت) كما حددت في بيانات العقد.

ويتعين على المقاول، عندما يطلب صاحب العمل منه ذلك، ان يقدم له العروض المسعرة والفواتير والمستندات والحسابات أو الايصالات الإثباتية.

٦/١٣ - العمل باليومية :

يمكن لصاحب العمل، أن يصدر تعليماته لتنفيذ التغيير على اساس العمل باليومية للأعمال الصغيرة أو ذات الطبيعة الطارئة، وعندئذ يتم تقييمه بموجب جدول "العمل باليومية" المشمول بالعقد، وبالأجراءات المحددة لاحقاً. أما إذا لم يوجد جدول "للعمل باليومية" المشمول بالعقد، فإن احكام هذه الفقرة لا تنطبق.

يتعين على المقاول - قبل تثبيت طلبات شراء مستلزمات التنفيذ - أن يقدم إلى صاحب العمل العروض المسعرة، كما أنه يتعين عليه عندما يتقدم بطلبات الدفع أن يقدم الفواتير والمستندات والحسابات أو الايصالات المتعلقة بأي من هذه مستلزمات التنفيذ.

وباستثناء أية بنود لم يتم تحديدها في جدول العمل باليومية للدفع مقابلها، فإنه يتعين على المقاول أن يقدم كشوفاً يومية دقيقة (على نسختين) تتضمن التفاصيل الأتية للموارد التي تم استخدامها في تنفيذ عمل اليوم السابق:

أ- أسماء ووظائف ومدة عمل مستخدمي المقاول.

ب- تحديد أنواع ومدة تشغيل معدات المقاول واستعمال الاشغال المؤقتة.

ج- كميات وأنواع التجهيزات الآلية والمواد المستعملة.

يوقع صاحب العمل نسخة واحدة من كل كشف إذا وجده صحيحاً أو وافق عليه، ومن ثم يعيدها إلى المقاول. ثم يقوم المقاول بتقديم كشف مسعر بهذه الموارد إلى صاحب العمل قبل تضمينها في كشف الدفعة التالية بموجب احكام الفقرة (٣/١٤).

٧/١٣ - التعديلات بسبب تغيير التشريعات :

ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة، فإنه يتعين أن تعدل قيمة العقد لمراعاة أية زيادة أو نقصان في الكلفة نتيجة أي تغيير في قوانين الدولة (بما في ذلك سن قوانين جديدة والغاء أو تعديل قوانين قائمة) أو في التفسيرات القضائية أو الحكومية الرسمية لها، إذا حصل ذلك التغيير بعد التاريخ الاساس، ونتج عنه تأثير على أداء المقاول لالتزاماته بموجب العقد.

إذا تكبد المقاول (أو كان سيتكبد) تأخيراً و/أو كلفة إضافية نتيجة لهذه التغييرات في القوانين أو في تلك التفسيرات، مما حصل بعد التاريخ الأساس، فإنه يتعين على المقاول أن يرسل اشعاراً إلى صاحب العمل بذلك لتقدير استحقاقاته بشأنها، مع مراعاة أحكام الفقرة (١/٢٠)، بخصوص :

أ- تمديد مدة الأكمال بسبب التأخير الحاصل، إذا كان الأكمال قد تأخر أو سوف يتأخر، وذلك بموجب الفقرة (٤/٨).

ب- أي كلفة كهذه، لاضافتها إلى مبلغ العقد.

وبعد تسلم صاحب العمل لمثل هذا الاشعار، فإنه يتعين عليه - عملاً بأحكام الفقرة (٥/٣)، أن يتوصل إلى اتفاق عليها أو أن يعد التقديرات اللازمة بخصوص هذه الأمور.

بالإضافة إلى ما ورد انفاً، فلن يستحق المقاول أية تمديدات في مدة العمل إذا كان ذلك التأخير قد سبق وأن اخذ بنظر الاعتبار في تمديد مدة العقد، ولن يتم دفع الكلفة عن ذلك إذا كانت اخذت بالحسبان في مدخلات قائمة المراجعات للأسعار بموجب الفقرة (٨/١٣) (التعديلات بسبب تغيير التكاليف).

٨/١٣ - التعديلات بسبب تغيير التكاليف :

إذا ورد نص يسمح بمراجعة وتعديل قيمة العقد للزيادة أو النقصان التي تحصل في أجور العمل وأسعار المواد وأية من مكونات التنفيذ فيتم احتساب التعديل لقيمة العقد وفق الآلية المحددة في بيانات العقد.

المادة الرابعة عشر : مبلغ العقد والدفعات

١/١٤ - مبلغ العقد :

ما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد :

- أ- يتعين الدفع عن الاعمال المنجزة بالاعتماد على المبلغ الاجمالي للعقد وأية تعديلات تجري عليها بموجب العقد.
- ب- يتعين على المقاول ان يدفع جميع الضرائب والرسوم والاجور المطلوب دفعها منه بموجب العقد، ولا يتم تعديل مبلغ العقد بسبب أي من هذه النفقات باستثناء ما هو منصوص عليه في، الفقرة (٧/١٣).
- ج- اضافة الى ما ورد في البند (ب) انفا فان معدات المقاول بضمنها المواد الاحتياطية اللازمة لصيانتها والمستوردة منه لاغراض تنفيذ الاشغال ستكون معفية من الرسوم الكمركية والضرائب عند استيرادها وللمعدات الداخلة على سبيل الإدخال الكمركي المؤقت.

٢/١٤ - السلفة المقدمة :

على صاحب العمل ان يدفع الى المقاول سلفة مقدمة كقرض بدون فائدة لاغراض التهيئة للعمل وتأمين السيولة النقدية عندما يقدم المقاول الكفالة المطلوبة منه بموجب احكام هذه "الفقرة". بالاضافة الى الالية المشار اليها في بيانات العقد.

في حالة عدم الاشارة في بيانات العقد الى ما يأتي:-

- أ- مبلغ السلفة المقدمة عند ذاك لن يتم العمل بأحكام هذه الفقرة.
 - ب- طريقة دفع السلفة المقدمة (تحديد عدد أقساطها وتوقيتات دفعها) عند ذاك يتم دفعها بالكامل لمرة واحدة.
 - ج- أسلوب تحديد دفع العملات للسلفة المقدمة فيتم اعتماد نفس النسبة المحددة لها في أسلوب دفع مبلغ العقد.
 - د- أسلوب ونسبة استرداد السلفة المقدمة عند ذاك. يتم استردادها بنفس نسبة ما تمثله قيمتها من مبلغ العقد بعد طرح مبلغ الاحتياط ومن السلف المرحلية.
- يتعين على صاحب العمل دفع القسط الاول من السلفة المقدمة بعد أستلام :-
- ١- طلب المقاول بموجبه عملا بأحكام الفقرة (٣/١٤).
 - ٢- ضمان حسن الأداء بموجب الفقرة (٢/٤).
 - ٣- كفالة السلفة مساوية في قيمتها وعملاتها لمبلغ السلفة المقدمة وبحيث تكون صادرة عن مصرف أو مؤسسة مالية يوافق عليه صاحب العمل وتكون هذه الكفالة بالصيغة المرفقة بالشروط الخاصة أو أي صيغة أخرى يقبل بها صاحب العمل.

يتعين على المقاول ضمان نفاذ صلاحية كفالة السلفة المقدمة حتى سداد قيمة السلفة المقدمة الى صاحب العمل بكاملها، ولكن يجوز تخفيض قيمة تلك الكفالة أولا بأول بالقدر المسترد من المقاول، و إذا نصت شروط الكفالة على تأريخ أنقضائها، ولم يتم استرداد السلفة المقدمة بفترة (٢٨) يوم قبل تاريخ أنقضاء الكفالة، فإنه يتعين على المقاول في مثل هذه الحالة، أن يمدد صلاحيتها الى حيث أن يتم تسديد قيمتها بالكامل.

ما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد يتم استرداد السلفة المقدمة بأستقطاعات جزئية من السلف المرحلية وتحدد الاستقطاعات الجزئية بموجب النسب المحددة في بيانات العقد (أو إذا تم تحديد ذلك بموجب البند (د) أنفا) ويتم الاستقطاع من صافي مبلغ السلفة المرحلية المتحقق للمقاول بعد طرح السلفة المقدمة والاستقطاعات النقدية ولحين استرداد مبلغ السلفة المقترحة.

وإذا لم يكن قد تم استرداد السلفة المقدمة قبل اصدار شهادة الأستلام الأولي للأشغال او قبل انتهاء العقد بموجب احكام "المادة الخامسة عشرة"، او انتهاء العقد بموجب احكام "المادة السادسة عشرة"، او انتهاء العقد بموجب احكام "المادة التاسعة عشرة" - حسب واقع الحال - فان رصيد السلفة المقدمة غير المسدد يصبح مستحقا وواجب السداد فورا من المقاول الى صاحب العمل، كذلك الأمر في حالة انتهاء العقد بموجب المادة الخامسة عشرة (انتهاء المقولة من صاحب العمل) والفقرة (٦/١٩) (انتهاء العقد الاختياري، الدفع والاخلاء من مسؤولية الاداء).

٣/١٤ - تقديم طلبات شهادات السلف المرحلية :

يتعين على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل بعد نهاية المدة المحددة في العقد (إذا لم ينص في نهاية كل شهر) كشف سلفة عن الأعمال المنجزة (بعدد النسخ المطلوبة) وبحيث يكون الكشف منظما على النموذج المعتمد من صاحب العمل، ومبيناً فيه تفاصيل المبالغ التي يعتبر المقاول انها تستحق له، ومرفقا به الوثائق المؤيدة، بما في ذلك التقرير الشهري عن تقدم العمل خلال هذا الشهر بموجب احكام الفقرة (٢١/٤).

يجب ان يشتمل كشف المطالبة بالسلف المفردات الأتية، حسب انطباقها، والتي يجب ان يعبر عنها بعملات الدفع المختلفة التي تدفع بها مبلغ العقد، وبالترتيب الآتي :

أ- القيمة التعاقدية التقديرية للأشغال المنفذة ووثائق المقاول المقدمة حتى نهاية الشهر وتشمل التغييرات، باستثناء ما ورد في (ب) و(و) أدناه.

ب- أية مبالغ يجب اضافتها او أستقطاعها مقابل تعديل الاسعار بسبب تغيير التشريعات او بسبب تغيير التكاليف، عملا باحكام الفقرتين (٧/١٣، ٨/١٣)

ج- اي مبلغ يجب استقطاعه كاستقطاعات نقدية، بواقع النسبة المئوية المحددة في بيانات العقد اقتطاعا من اجمالي المبالغ المستحقة اعلاه، الى ان تبلغ الاستقطاعات النقدية لدى صاحب العمل الحد الاقصى لقيمة الأستقطاعات النقدية (ان وجد) كما هو محدد في بيانات العطاء.

د- أية مبالغ يجب اضافتها الى السلفة المقدمة (إذا كان هنالك أكثر من قسط) وأستقطاعها لأغراض استردادها، بموجب احكام الفقرة (٢/١٤).

هـ- أية مبالغ او أستقطاعات اخرى تكون قد تحققت بموجب اي من احكام العقد، او غيره، بما في ذلك تلك الناجمة عن احكام "المادة العشرين".

و- أستقطاع المبالغ التي تم دفعها في جميع شهادات السلف السابقة.

٤/١٤ - جدول الدفعات :

إذا تضمن العقد جدولاً للدفع محددًا فيه طريقة دفع مبلغ العقد على أقساط، عندئذٍ وما لم يكن قد نص على ذلك في الجدول المذكور فإن:

أ- الأقساط المحددة في جدول الدفعات يجب أن تكون الأقيام التعاقدية التقديرية لأغراض البند (٤/٣- أ) أعلاه عملاً بأحكام الفقرة (٤/٥).

ب- إذا لم تكن هذه الأقساط معرفة بالرجوع إلى التقدم الفعلي في تنفيذ الأشغال، ووجد بان التقدم الفعلي للأشغال المنفذة يقل أو يزيد على ما هو محدد في جدول الدفعات، فلصاحب العمل عندئذٍ، أن يشرع بتطبيق أحكام الفقرة (٣/٥) للاتفاق على أو أعداد أقساط مصححة تأخذ في الاعتبار المدى الذي تأخر به تقدم العمل عن ذلك الذي تم على أساسه التحديد السابق للأقساط.

أما إذا لم يحتوِ العقد على جدول للسلف، فإنه يتعين على المقاول أن يتقدم بتقديرات غير ملزمة للسلف التي يتوقع أنها تستحق له في نهاية كل دورة ربع سنوية، على أن يتم تقديم التقدير الأول خلال (٤٢) يوماً من بعد تاريخ المباشرة، ويستمر تقديم التقديرات المصححة في نهاية كل فصل (ربع سنوي)، إلى أن يتم إصدار شهادة تسلم الأشغال.

٥/١٤ - التجهيزات الآلية والمواد المقصود استعمالها في الأشغال (التحضيرات) :

إذا استحق المقاول سلفة مرحلية (بموجب العقد) عن المعدات الداخلة في العمل والمواد التي لم تصل لغاية تاريخ تقديم الطلب للسلف لموقع العمل. فلن يتم صرف الدفعة إلا إذا :-

أ- كانت المعدات والمواد قد وصلت إلى بلد المشروع وتم تأشير عائديتها إلى صاحب العمل بموجب تعليمات صاحب العمل.

ب- أو قام المقاول بتسليم صاحب العمل وثائق التأمين وكفالة مصرفية صادرة بالنموذج وعن جهة مقبولة من صاحب العمل وبمبلغ ونوع العمل للسلف المرحلية.

ويجوز اعتماد نفس الصيغة للكفالة المصرفية الخاصة بالسلفة المقدمة المشار إليها في الفقرة (٤/٢) وتبقى سارية لحين وصول المعدات والمواد إلى الموقع وخزنها بصورة نظامية وتأمين الحماية اللازمة لها من فقدان و الأضرار والتآكل.

٦/١٤ - إصدار السلف المرحلية :

لن يتم دفع أي مبلغ إلى المقاول، إلى حين تسلم صاحب العمل ضمان حسن الأداء ووافق عليه. وبعدها يتعين على صاحب العمل خلال مدة (٢٨) يوماً من تاريخ استلامه لكشف السلفة والوثائق المؤيدة لها. أن يقوم بأشعار المقاول بتحفظاته أزاء أية فقرة في الكشف موضعاً للأسباب المبررة، و لن يتم إيقاف دفع أي سلفة إلا في الحالات الآتية:-

أ- إذا كان أي شيء تم توريده أو أي عمل تم تنفيذه من المقاول غير مطابق للعقد. فيمكن حجز كلفة الإصلاح أو الاستبدال حتى اكمال ذلك الإصلاح أو الاستبدال.

ب- إذا كان المقاول قد أخفق (أو هو مخفق) في أداء أي عمل أو التزام وفقاً للعقد، وتم أشعاره بذلك من صاحب العمل، جاز حجز قيمة هذا العمل أو الالتزام حتى يكون العمل أو الالتزام قد تم تنفيذه.

يجوز لصاحب العمل في أية شهادة سلفة، أن يقوم بعمل أي تصحيح أو تعديل كان يجب أجرأه بشكل مناسب على قيمة أي شهادة سلفة سابقة. كما أن أية سلفة لا يمكن اعتبارها مؤشراً على رضا صاحب العمل أو موافقته أو قبوله أو اقتناعه.

٧/١٤ - الدفع للمقاول :

ما لم ينص خلاف ما ورد في الفقرة (٥/٢) يتعين على صاحب العمل أن يدفع الى المقاول:

- أ- القسط الاول من السلفة المقدمة خلال (٤٢) يوما من تاريخ سريان العمل بالعقد، أو خلال (٢١) يوما من تاريخ تسلم صاحب العمل لضمان حسن الأداء ، عملا بالفقرة (٢/٤) ولكفالة السلفة المقدمة عملا بالفقرة (٢/١٤) أيهما كان الأخير.
 - ب- المبلغ المصدق لكل سلفة مرحلية عدا السلفة النهائي، خلال ٥٦ يوما بعد أستلام الكشف والوثائق المؤيدة له.
 - ج- المبلغ المصدق للسلفة النهائية الواجب الدفع خلال ٤٢ يوما بعد أستلام كشف السلفة النهائية وخطاب إطلاق السلفة النهائية عملا بأحكام الفقرة (١١/١٤) و الفقرة (١٢/١٤).
- ويتعين أن يتم الدفع الى المقاول عن كل مبلغ مستحق بالعمل المحددة، وأيداع المبلغ في الحساب المصرفي الذي يعينه المقاول في دولة الدفع (لهذه العملة) المحددة في العقد.

٨/١٤ - السلف المتأخرة :

إذا لم يتسلم المقاول أية سلفة مستحقة له بموجب الفقرة (٧/١٤)، فإنه يحق له ان يتقاضى نفقات التمويل عن اية مبالغ يتأخر دفعها له، بحساب مركب شهريا عن مدة التأخير، وتحسب هذه المدة اعتبارا من تاريخ الدفع المنوه عنه في الفقرة (٧/١٤) بغض النظر عن تاريخ اصدار السلفة المرحلية (في حالة البند (٧/١٤ - ب)).

وما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة، فان نفقات التمويل تحسب على اساس نسبة الخصم السنوية التي يحددها البنك المركزي في دولة عملة الدفع، مضافا اليها (٣%)، ويتعين دفعها بالعملة المحددة لها.

ويكون المقاول مستحقا لتقاضي هذه الدفعة بدون أي اشعار رسمي او تصديق، وبدون الاجحاف باي حق او تعويض اخر، وعلى ان لا تتجاوز نسبة نفقات التمويل النسبة المئوية طبقا للقوانين النافذة في بلد تنفيذ الاشغال، ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة.

٩/١٤ - دفع الاستقطاعات النقدية :

عندما يتم اصدار شهادة الأستلام الأولي للأشغال وكانت الاشغال قد نجحت في الفحوصات المطلوبة كافة (بضمنها فحوصات بعد الأكمال)، يتعين على صاحب العمل اطلاق نصف رصيد الأستقطاعات النقدية الى المقاول. وإذا تم اصدار شهادة الأستلام الأولي لجزء من الاشغال فيتم اطلاق نصف الأستقطاعات النقدية بنسبة ما يمثلته قيمة ذلك الجزء من قيمة الاشغال الكلية وبعد نجاح ذلك الجزء في الفحوصات كافة.

يحق للمقاول عند أنقضاء آخر فترة من فترات الصيانة استرداد رصيد الاستقطاعات النقدية المتبقي لدى صاحب العمل وفي حالة أنقضاء فترة الصيانة لقسم ما من الاشغال فيتم رد النسبة الممثلة لذلك الجزء من رصيد الأستقطاعات النقدية المتبقي .

و إذا ظهر وجود أصلاحات للأشغال بموجب أحكام المادة الحادية عشرة أو الثانية عشرة. فإن لصاحب العمل الحق بحجب الكلفة التقديرية لتلك الاصلاحات من قيمة الأستقطاعات النقدية المتبقي الى أن يتم أكمل تنفيذها.

أن نسبة تمثيل أي جزء من الاشغال ستكون النسبة الممثلة لقيمة ذلك الجزء الى قيمة الاشغال الكلي كما موضحة في العقد. وإذا لم ترد نسبة ذلك الجزء في العقد فلن يتم اطلاق أي من الأستقطاعات النقدية لذلك الجزء بموجب هذه الفقرة.

ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة يحق للمقاول بعد صدور شهادة الأستلام الأولي للأشغال وحصول موافقة صاحب العمل على اطلاق النصف الاول من الأستقطاعات النقدية، تقديم خطاب ضمان مصرفي من مصرف معتمد (بالصيغة المشار اليها بملحق الشروط الخاصة) مقابل اطلاق النصف الثاني من الأستقطاعات النقدية وان يكون خطاب الضمان الذي بنفس المبالغ والعملات للنصف الثاني من الأستقطاعات النقدية ملزماً وساري المفعول الى حين أكمل المقاول للأشغال واصلاحه لاية عيوب اسوة بكتاب الضمان لحسن حسن التنفيذ المشار اليها بالفقرة (٢/٤).

وحال استلام صاحب العمل لخطاب الضمان مقابل اطلاق الأستقطاعات النقدية، على صاحب العمل دفع الأستقطاعات النقدية. ان هذه الصيغة لاطلاق النصف الثاني للأستقطاعات النقدية المغايرة لما ورد في العبارة الثانية من هذه الفقرة هو مقترح بديل وعلى صاحب العمل اطلاق خطاب ضمان مقابل اطلاق النصف الثاني للأستقطاعات النقدية خلال ٢١ يوما من تاريخ استلامه شهادة الأستلام النهائي للأشغال.

إذا كان خطاب الضمان لحسن التنفيذ المشار اليه بالفقرة (٢/٤) وكان مبلغه يزيد على نصف الأستقطاعات النقدية عند صدور شهادة الاستلام الأولي فيتم اطلاق نصف الأستقطاعات النقدية الثانية دون الحاجة الى خطاب ضمان جديد مقابل مبلغها.

اما إذا كان مبلغ خطاب الضمان لحسن التنفيذ يقل عن نصف الأستقطاعات النقدية فعند ذلك يتم اطلاق نصف الأستقطاعات النقدية المتبقية مقابل خطاب ضمان بالفرق بين مبلغ خطاب الضمان لحسن التنفيذ ونصف الأستقطاعات النقدية المتبقية.

١٠/١٤ - كشف السلفة النهائية (كشف سلفة الأكمال) :

يتعين على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل خلال فترة لا تتجاوز (٨٤) يوما من تاريخ تسلمه لشهادة الأستلام الأولي للاشغال، كشف السلفة النهائية - ب (٦) نسخ - مع الوثائق المؤيدة، حسب متطلبات الفقرة (٣/١٤)، مبينا فيه :

أ- قيمة جميع الاشغال التي تم تنفيذها بموجب العقد حتى التاريخ المحدد في شهادة الأستلام الأولي الاشغال.

ب- أية مبالغ اخرى يعتبرها المقاول ان له حقا فيها.

ج- تقديرات اية مبالغ اخرى مما يعتبرها المقاول انها ستصبح مستحقة له بموجب العقد، على ان يتم تقديم تفاصيل مستقلة لكل مبلغ من هذه المبالغ المقدرة في كشف سلفة الأكمال.

ومن ثم يقوم صاحب العمل بالتصديق على السلفة المستحقة بموجب أحكام الفقرة (٦/١٤) والدفع بموجب أحكام الفقرة (٧/١٤) من هذا ولن يتم صرف السلفة النهائية الا بعد تقديم المقاول تأييد أستلام المقاولين الثانويين و تجهزي المواد المعتمدين لمستحقاتهم حتى السلفة السابقة لسلفة الأكمال.

١١/١٤ - طلب شهادة الحساب النهائي:

ينبغي على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل خلال فترة (٥٦) يوما من تاريخ تسلمه شهادة الأستلام النهائي للاشغال، مسودة كشف الحساب النهائي - بعدد النسخ المطلوبة - مع الوثائق المؤيدة، بالنموذج الذي يوافق عليه صاحب العمل، ومبينا فيها تفاصيل ما يأتي :

أ- قيمة جميع الاشغال التي تم تنفيذها بموجب العقد.

ب- أية مبالغ اخرى يعتبرها المقاول ان له حقا فيها بموجب العقد، او خلافه.

وإذا لم يوافق صاحب العمل على مسودة كشف الحساب النهائي، او لم يتمكن من التثبت من صحة جزء ما منه، فانه يتعين على المقاول ان يقوم بتقديم تلك المعلومات الاضافية اللازمة التي يطلبها صاحب العمل بصورة معقولة، وعلى المقاول ان يعدلها بالصورة التي يتفقان عليها، مع ملاحظة ان هذا الكشف بالصورة المتفق عليها، يسمى في هذه الشروط ب- (كشف الحساب النهائي).

ومع ذلك، إذا تبين نتيجة للمناقشات اللاحقة بين الطرفين، واية تعديلات لمسودة كشف الحساب النهائي التي يتم الاتفاق عليها، وجود خلاف ما، فانه يتعين على صاحب العمل دفع الاجزاء المتفق عليها من مسودة كشف الحساب النهائي عملا بأحكام الفقرة (٦/١٤) و الفقرة (٧/١٤).

بعد ذلك، إذا تم فض الخلاف نهائيا بموجب احكام الفقرة (٤/٢٠)، او تمت تسويته بموجب احكام الفقرة (٥/٢٠)، فانه يتعين على المقاول عندئذ اعداد وتقديم "كشف الحساب النهائي" الى صاحب العمل، معززا بالوثائق المدرجة لاحقا وحسب ما يتم النص عليه في الشروط الخاصة بالعقد:-

١- براءة الذمة من الجهات المختصة بخصوص العمالة الوافدة لهذا العقد.

٢- براءة ذمة من الجهات المختصة تثبت قيامه بدفع جميع مستحقات العاملين المسجلين على العقد.

٣- براء الذمة الصادرة عن الهيئة العامة للكمارك و الهيئة العامة للضرائب .

٤- تأييد أستلام المقاولين الثانويين و تجهزي المواد المعتمدين كافة لمستحقاتهم.

١٢/١٤ - خطاب إطلاق شهادة السلفة النهائية :

ينبغي على المقاول، عند تقديمه كشف الحساب النهائي ان يسلم صاحب العمل اقرارا خطيا يثبت فيه ان "كشف الحساب النهائي" يشكل التسوية الكاملة والنهائية لجميع المبالغ المستحقة للمقاول بموجب العقد او ما يتصل به.

ويمكن النص في هذا الاقرار على انه لا يصبح نافذ المفعول الا بعد اعادة ضمان حسن الأداء الى المقاول وتسلمه لما تبقى له من رصيد المبالغ المستحقة له، وفي هذه الحالة يعتبر إطلاق شهادة الحساب النهائي نافذا من هذا التاريخ.

١٣/١٤ - إصدار شهادة السلفة النهائية :

عملا بأحكام البند (ج) من الفقرة (٧/١٤) يتعين على صاحب العمل دفع المستحقات النهائية للمقاول بعد احتساب مبالغ السلف السابقة التي تم صرفها له وأية استقطاعات بموجب الفقرة (٥/٢).

١٤/١٤ - انتهاء مسؤولية صاحب العمل :

لا يعتبر صاحب العمل مسؤولاً تجاه المقاول عن أي امر أو شيء ناتج عن هذا العقد (أو متصل به)، أو عن تنفيذ الأشغال، إلا إلى المدى الذي قدم المقاول بشأه مطالبة بمبلغ ما صراحة :

أ- ضمن "كشف الحساب النهائي"، وايضاً...

ب- ضمن "كشف السلفة النهائية" الموصوف في الفقرة (١٠/١٤)، باستثناء الامور أو الاشياء المستجدة بعد اصدار شهادة الأستلام الأولي الاشغال.

وعلى كل حال، فإن ما يرد في هذه "الفقرة" لا يحد من مسؤولية صاحب العمل بموجب التزاماته في التعويض، أو من مسؤولية صاحب العمل عن أي من حالات الغش أو التقصير المتعمد، أو المسلك اللامبالي منه.

١٥/١٤ - عملات الدفع:

يتم دفع "مبلغ العقد" بالعملة أو العملات المحددة في جدول عملات الدفعات. وما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد، وإذا كان الدفع سيتم بأكثر من عملة واحدة، فيجب ان يتم الدفع على النحو الآتي :

أ. إذا كان "مبلغ العقد" محدد بالعملة المحلية فقط :

١- تكون النسب أو المبالغ للعملة المحلية والعملات الاجنبية واسعار الصرف الثابتة التي سوف تستخدم في حساب الدفعات، كما تم تحديدها في اتفاقية العقد، إلا إذا اتفق الطرفان على خلاف ذلك.

٢- يتم الدفع واجراء الخصومات فيما يخص المبالغ الاحتياطية، عملاً بأحكام الفقرة (٥/١٣)، وتعديل الاسعار بسبب التثريعات عملاً بأحكام الفقرة (٧/١٣)، بالعملات والنسب الواجبة التطبيق.

٣- اما الدفعات والخصومات الاخرى المشار اليها في البنود (٣/١٤ - أ، ب، ج، د)، فيتم دفعها بالعملات والنسب المحددة في البند "أ" (١ - 1) أعلاه.

ب. الدفع مقابل التعويضات المحددة في الشروط الخاصة، يجب ان يتم بالعملات والنسب المحددة في جدول عملات الدفع.

ج. اما الدفعات الاخرى التي يسدها المقاول الى صاحب العمل فيجب ان تسدد بالعملة التي تم اتفاق المبالغ بها بمعرفة صاحب العمل، أو بآية عملة اخرى يتم الاتفاق عليها فيما بين الطرفين.

د. إذا كان المبلغ المستحق سداده الى صاحب العمل من المقاول بعملة محددة تتجاوز المبلغ المستحق دفعه من صاحب العمل الى المقاول بتلك العملة، فإنه يجوز لصاحب العمل ان يخصم رصيد هذا المبلغ من المبالغ التي استحققت للمقاول بعملات اخرى.

هـ. إذا لم يتم تحديد اسعار تبديل العملات في جدول عملات الدفعات، فتعتمد اسعار تبديل العملات التي كانت سائدة في موعد التاريخ الاساس كما قررها البنك المركزي في الدولة (بلد التنفيذ).

المادة الخامسة عشر : سحب العمل وانتهاء العقد من صاحب العمل

١/١٥ - الاشعار بالتصحيح (الأنذار) :

لصاحب العمل بعد أعطاء (المقاول) أنذاراً تحريراً لمدة (15) خمسة عشر يوماً أن يسحب العمل ويضع اليد على الموقع والأعمال ويخرج المقاول منها .

٢/١٥ - سحب العمل من قبل صاحب العمل :

يحق لصاحب العمل سحب العمل في الحالات الآتية دون الرجوع الى المحكمة :

- أ. إذا أخفق المقاول في تقديم ضمان الأداء بموجب الفقرة (٢/٤) او في الاستجابة لاشعار بالتصحيح أعلاه (في حالة طلب المقاول تقديم كفالة حسن الأداء بعد توقيع العقد .
- ب. إذا أفلس (المقاول) أو أشهر أعساره .
- ج. إذا تقدم (المقاول) بطلب لأشهار أفلاسه أو أعساره .
- د. إذا صدر قرار من المحكمة المختصة بوضع أموال (المقاول) في يد أمينة التفليس (السنديك).
- هـ. إذا عقد المقاول صلحاً يقيه الإفلاس أو تنازل عن حقوقه لصالح دائنيه .
- و. إذا وافق المقاول على تنفيذ المقاولة تحت إشراف هيئة مراقبة مؤلفة من دائنيه .
- ز. إذا كان المقاول شركة أعلنت تصفيتها عدا التصفية الاختيارية لأغراض الاندماج أو إعادة التكوين .
- ح. إذا تنازل المقاول عن المقاولة .
- ط. إذا أحال المقاول أجزاء من الاشغال الى مقاول ثانوي دون الحصول على موافقة صاحب العمل .
- ي. إذا وقع الحجز على أموال المقاول من محكمة ذات اختصاص وكان من شأن هذا الحجز أن يؤدي الى عجز المقاول عن الأيفاء بالتزاماته .
- و. إذا قدم المقاول او عرض على اي شخص (بصورة مباشرة او غير مباشرة) رشوة او هدية او منحة او عمولة او هبة مالية كتر غيب او مكافأة مقابل :

١ - أداء عمل او امتناع عن اداء عمل له علاقة بالعقد.

٢ - اظهار المحاباة او عدمها لمصلحة او ضد مصلحة أي شخص له علاقة بالعقد، او إذا وعد اي من مستخدمي المقاول او وكلائه او مقاوليه الثانويين او وعد باعطاء اية رشوة (بشكل مباشر او غير مباشر) لاي شخص او مكافأة حسبما هو موصوف في الفقرة (و)، الا ان تقديم اية حوافز ومكافآت قانونية لمستخدمي المقاول لا يستوجب انتهاء العقد.

ك. إذا بلغت نسبة التأخير في تقدم سير العمل في أي وقت خلال مدة تنفيذ الأشغال أكثر من ما هو منصوص عليها في الشروط الخاصة .

ل. إذا أيد المهندس تحريراً لصاحب العمل تحقق اي من الحالات التالية :

- أن المقاول قد تخلى عن المقاولة أو أنه امتنع عن التوقيع على صيغة التعاقد على الرغم من مباشرته العمل .

- أن المقاول قد عجز بدون عذر مشروع عن الاستمرار بالأعمال أو وقف تقدم الأعمال لمدة (٣٠) ثلاثون يوماً بعد تسلمه من المهندس أشعاراً تحريراً بلزوم الاستمرار بالأعمال .

- أن المقاول قد أخفق في رفع المواد من الموقع أو في هدم الأعمال أو في استبدالها خلال ثلاثين يوماً بعد تسلمه من المهندس أشعاراً تحريراً بأن المواد والأعمال المذكورة قد تقرر رفضها بمقتضى أحكام المقاولة .

- أن المقاول غير قائم بتنفيذ الأعمال طبقاً للمقاولة أو أنه متعمد الأهمال وعدم المبالاة في تنفيذ التزاماته بموجب المقاولة .

- أن المقاول قد تعاقد من الباطن بخصوص أي قسم من المقاولة بشكل يضر بجودة العمل أو يخالف تعليمات المهندس .

ن- إذا أتضح لصاحب العمل ممارسة المقاول لأي من ممارسات الفساد الإداري أو الاحتيال أو التواطؤ أو القهر أو الأعاقبة ... الخ المبينة في الفقرة (٦/١٥) أدناه .

ويحق لصاحب العمل عند أخلال المقاول في تنفيذ أعمال المقاولة و وصول العمل الى المراحل النهائية و وجود قدرة لديه على تنفيذ باقي الأعمال تشكيل لجنة أسرع تأخذ على عاتقها أكمل الأعمال وفق للشروط و الاجراءات المثبتة في دليل التعاقدات بهذا الشأن .

٣/١٥ - التقييم بتاريخ سحب العمل :

على صاحب العمل - وبأسرع ما يمكن عمليا - بعد ان يكون الاشعار بانتهاء العقد قد أصبح نافذا بموجب الفقرة (٢/١٥)، ان يقوم عملا باحكام الفقرة (٥/٣) بالاتفاق على قيمة الاشغال ومستلزمات التنفيذ ووثائق المقاول واية مبالغ اخرى تستحق للمقاول مقابل الاشغال المنفذة بموجب العقد، او اجراء تقديراته بشأنها.

٤/١٥ - الدفع بعد سحب العمل :

لصاحب العمل، بعد ان يكون الاشعار بانتهاء العقد قد أصبح نافذا بموجب الفقرة (٢/١٥)، ان يقوم بمايأتي :

أ- المباشرة باتخاذ الاجراءات المتعلقة بمطالباته وفقا لاحكام الفقرة (٥/٢).

ب- أيقاف دفع اية مبالغ الى المقاول الى حين التحقق من تكاليف تنفيذ الاشغال وأكمالها واصلاح اية عيوب فيها، وتحديد الغرامات التأخيرية المتحققة على المقاول (ان وجدت)، واية تكاليف اخرى تكبدها صاحب العمل.

ج- أقتطاع اية خسائر واضرار تكبدها صاحب العمل واية تكاليف اضافية تم صرفها لغاية اكمال الاشغال من حساب المقاول، وذلك بعد احتساب اية مبالغ تستحق للمقاول مقابل انتهاء العقد بموجب الفقرة (٢/١٥)، وبعد استرداد مثل هذه الخسائر والاضرار والتكاليف الإضافية يدفع صاحب العمل اي رصيد متبق للمقاول وحسب التشريعات النافذة .

٥/١٥ - حق صاحب العمل في انتهاء العقد :

اولا : يحق لصاحب العمل انتهاء العقد في الحالات الأتية :

- i. يحق لصاحب العمل ان ينهي العقد في اي وقت لما يخدم المصلحة العامة، بحيث يصدر انذارا بذلك الى المقاول. ويعتبر الانهاء نافذا بعد مرور (٢٨) يوما من بعد تاريخ تسلم المقاول للانذار المذكور أو من تاريخ اعادة ضمان حسن الاداء اليه من قبل صاحب العمل، ايهما لاحق المصلحة العامة وفقا لامر سلطة الائتلاف المؤقتة المنحلة رقم (٨٧) لسنة ٢٠٠٤ او اي قانون يحل محله .
- ii. اذا تعذر على المقاول اكمال تنفيذ جزء كبير من المقاولة لفترة تتجاوز (٩٠) تسعون يوما لاسباب خارجة عن ارادته وفق للشروط والاجراءات المثبتة في دليل التعاقدات بهذا الشأن .
- iii. اذا أصبح تنفيذ الالتزام التعاقدى مستحيلا واتفق الطرفان على الانهاء .

ثانيا : لايحق لصاحب العمل ان ينهي العقد بموجب هذه "الفقرة" ليقوم بتنفيذ الاشغال بنفسه أو لترتيب تنفيذها من مقاول اخر، او لتفادي انتهاء المقاولة من المقاول بموجب الفقرة (٢/١٦) (الانتهاء من المقاول).

ثالثا : بعد هذا الانهاء، يتعين على المقاول التوقف عن العمل وازالة معداته وفقا لاحكام الفقرة (٣/١٦)، ومن ثم تتم تسوية حساباته بتطبيق احكام الفقرة (٤/١٦) (الدفع عند انتهاء المقاولة).

٦/١٥ - ممارسات الاحتيال والفساد

إذا اتضح لصاحب العمل قيام المقاول بأي من ممارسات الفساد الاداري أو الاحتيال أو التواطؤ أو القهر أو الاعاقبة أو اثناء المنافسة للحصول على العقد او تنفيذه، عند ذلك يحق لصاحب العمل وخلال ١٤ يوما بعد اشعار المقاول بذلك، انتهاء العقد وأبعاده من الموقع وتطبيق احكام المادة الخامسة عشرة كما لو ان الأبعاد قد تم بموجب الفقرة (٢ /١٥) (الانتهاء من صاحب العمل).

وإذا اتضح بان اي من مستخدمي المداول متورط بممارسة الفساد الاداري أو الاحتيال أو التواطؤ أو القهر أو الاعاقة خلال تنفيذ الاشغال فيجب أبعاد هذا المستخدم من الموقع طبقاً لاحكام الفقرة (٩/٦) (مستخدمو المداول).

يعتمد صاحب العمل التعاريف الآتية لغرض هذه النصوص:

١. “الممارسات الفاسدة” وتعني تقديم أو إعطاء أو استلام أو التماس بشكل مباشر أو غير مباشر أي غرض ذي قيمة للتأثير على عمل مسؤول في موقع مسؤولية عامة خلال إجراءات التعاقد أو تنفيذ العقد.
٢. “ممارسات احتيالية” تعني أي سوء تمثيل أو حذف لأي من الحقائق بهدف التأثير على إجراءات التعاقد أو تنفيذ العقد.
٣. “ممارسات التواطؤ” تعني أي تخطيط أو تنسيق بين اثنين أو أكثر من مقدمي العطاء، بعلم أو دون علم صاحب العمل بهدف وضع أسعار وهمية وغير تنافسية.
٤. “ممارسات قهرية” تعني إيداء أو التهديد بإيداء، بشكل مباشر أو غير مباشر، الأشخاص أو ممتلكاتهم للتأثير على مشاركتهم في إجراءات التعاقد أو التأثير على تنفيذ العقد.
٥. ممارسة الأعاقة وتعني ما يأتي:

اولا - الأتلاف المتعمد أو التزوير أو التغيير في الوثائق أو حجب الأدلة اللازمة للتحقيق أو الأدلاء بشهادة زور للمحققين لأعاقه إجراءات التحقيق من صاحب العمل في ممارسات الفساد الادارية أو الاحتيال أو التواطؤ أو الممارسات القهرية أو التهديد أو التحرش أو أعاقه أي طرف ومنعه من تقديم أي معلومات تتعلق بالتحقيق أو منعه من متابعة إجراءات التحقيق.

ثانيا - الممارسات التي تعيق صاحب العمل عن متابعة إجراءات التدقيق والمراجعة بالاستناد الى البند (٣-١-هـ) من التعليمات لمقدمي العطاء.

المادة السادسة عشرة : تعليق العمل وانتهاء العقد من المقاول

١/١٦ - حق المقاول في تعليق العمل :

إذا أخفق صاحب العمل في تأمين الترتيبات المالية اللازمة للعقد بموجب الفقرة (٤/٢) ، أو إذا لم يتقيد صاحب العمل بمواعيد الدفعات المستحقة للمقاول عملاً بأحكام الفقرة (٧/١٤) ، فإنه يجوز للمقاول، بعد توجيه إشعار مدة لا تقل عن ٢١ يوماً إلى صاحب العمل، أن يعلق العمل (أو أن يبطله عملية التنفيذ) حتى يتسلم المقاول الدفعة المتحققة له حسب واقع الحال وحسب ما هو وارد في الإشعار.

إن إجراء المقاول هذا، لا يجحف بحقه في استيفاء نفقات التمويل التي قد تتحقق له بموجب أحكام الفقرة (٨/١٤)، ولا بحقه في إنهاء العقد عملاً بأحكام الفقرة (٢/١٦).

إذا تسلم المقاول لاحقاً الدفعة المستحقة له قبل قيامه بتوجيه إشعار الانهاء، فإنه يتعين عليه أن يستأنف العمل المعتاد وبأسرع وقت ممكن عملياً.

أما إذا تكبد المقاول تأخراً في مدة الأكمال و/أو كلفة ما نتيجة لتعليق العمل (أو إبطاء عملية التنفيذ) بموجب أحكام هذه "الفقرة" فعليه أن يرسل إشعاراً إلى صاحب العمل بالامر، لتقدير استحقاقاته بشأنها، مع مراعاة أحكام الفقرة (١/٢٠)، بخصوص :

أ- تمديد مدة الأكمال بسبب ذلك التأخير، إذا كان الأكمال قد تأخر أو سوف يتأخر، وذلك بموجب أحكام الفقرة (٤/٨).

ب- أي كلفة كهذه مع هامش ربح معقول، لاضافتهما إلى قيمة العقد.

وبعد تسلم صاحب العمل لمثل هذا الإشعار، يتعين عليه المضي بالاجراءات بموجب أحكام الفقرة (5/3) للاتفاق عليها أو إجراء التقديرات بشأن هذه الامور .

٢/١٦ - انتهاء العقد من المقاول :

يحق للمقاول إنهاء العقد في الحالات الآتية :

أ- إذا لم يستلم المقاول الدليل المعقول على تأمين صاحب العمل الترتيبات المالية اللازمة للعقد بموجب الفقرة (٤/٢) وبعد ٤٢ يوماً من تقديمه إشعار بذلك إلى صاحب العمل عملاً بأحكام الفقرة (١/١٦) (حق المقاول في تعليق العمل).

ب- إذا لم يتسلم المقاول أي مبلغ استحق دفعه له بموجب شهادة دفع مرحلية خلال (٤٢) يوماً من انقضاء المهلة التي يتعين على صاحب العمل الدفع خلالها بموجب أحكام الفقرة (٧/١٤) (باستثناء الخصومات التي يتحقق أقتطاعها بخصوص مطالبات صاحب العمل بموجب الفقرة (٥/٢)).

ج- إذا اخل صاحب العمل بصورة جوهريّة في أداء التزاماته بموجب العقد بصورة قد تتسبب بالتأثير المادي والمعاكس على التوازن الاقتصادي للعقد و/أو على قابلية المقاول لتنفيذ العقد .

د- إذا أخل صاحب العمل بالالتزام بأحكام الفقرة (٧/١) المتعلقة بالتنازل.

هـ- إذا حدث تعليق مطول للعمل، مما يؤثر على تنفيذ الأشغال بكاملها، حسبما هو منصوص عليه في الفقرة (١١/٨).

و- إذا تبين بأن صاحب العمل قد أصبح مفلساً أو وقع تحت التصفية، أو فقد السيولة، أو صدر امر إداري ضده أو أنه قد أجرى تسوية مالية مع دائنيه، أو قد حدث أية واقعة لها نفس التأثير لأي من هذه الأفعال أو الحوادث (بموجب القوانين الواجبة التطبيق) .

ففي أي من هذه الأحداث أو الظروف، يمكن للمقاول بعد إشعار صاحب العمل خطياً في مدة (١٤) يوماً، أن ينهي العقد، إلا أنه يمكن للمقاول بإشعار أن ينهي العقد فوراً إذا حصلت أي من الحالتين (هـ) أو (و) أعلاه.

إن اختيار المقاول لإنهاء العقد يجب أن لا يجحف بأية حقوق أخرى تتحقق له بموجب العقد أو لغير ذلك من الأسباب .

٣/١٦ - التوقف عن العمل وإزالة معدات المقاول :

بعد ان يصبح اي من الاشعارات المتعلقة بانتهاء العقد من صاحب العمل بموجب احكام الفقرة (٥/١٥)، او بانتهاء العقد من المقاول بموجب احكام الفقرة (٢/١٦)، او بالانتهاء الاختياري المترتب على حصول قوة قاهرة بموجب احكام الفقرة (٦/١٩)، نافذاً، فانه يتعين على المقاول ان يباشر على الفور بما يأتي :

- أ- التوقف عن تنفيذ اي عمل، الا إذا كان تنفيذ مثل هذا العمل قد صدرت تعليمات بشأنه من صاحب العمل لغرض حماية الاشخاص او الممتلكات او لسلامة الاشغال .
- ب- تسليم وثائق المقاول (والوثائق المتعلقة بالعقد) والتجهيزات الآلية والمواد والاشغال الاخرى التي تم دفع مقابلها اليه.
- ج- إزالة كل مستلزمات التنفيذ الاخرى عن الموقع، باستثناء ما يلزم منها لامور السلامة، وان يغادر الموقع.

٤/١٦ - الدفع عند انتهاء العقد :

يتعين على صاحب العمل، بعد ان يكون الاشعار الصادر بانتهاء العقد بموجب الفقرة (٢/١٦) قد اصبح نافذاً، ان يقوم بما يأتي :

- أ- اعادة ضمان حسن الأداء الى المقاول.
- ب- دفع استحقاقات المقاول حسب احكام الفقرة (٦/١٩).
- ج- دفع المبالغ الناجمة عن اي ضرر او خسارة اخرى تكبدها المقاول نتيجة لهذا الانهاء.

المادة السابعة عشر : المخاطر والمسؤولية

١/١٧ - الغرامات :

يتعين على المقاول أن يعرض ويحمي من الضرر كلا من صاحب العمل وأفراده ووكلائهم ضد جميع المطالبات والاضرار والاعباء والنققات (بما فيها اتعاب ونققات التقاضي)، وذلك فيما يتعلق بما يأتي :

أ- الاصابات الجسدية او المرض او الاعتلال او الوفاة التي تلحق باي شخص مهما كان إذا كانت ناجمة عن او اثناء او بسبب التصاميم، أو عن تنفيذ الاشغال وأعمالها واصلاح اية عيوب فيها، ما لم تكن معزاة الى الاهمال او الفعل المتعمد او نقض العقد من صاحب العمل او افراده او اي من وكلائهم .

ب- الضرر او الخسارة التي تلحق بالمتلكات العقارية او الشخصية (فيما عدا الاشغال) وذلك الى المدى الذي يكون فيه هذا الضرر او الخسارة :

١- ناجما عن او اثناء او بسبب التصاميم أو تنفيذ أو أعمال الاشغال أو اصلاح اية عيوب فيها.

٢- ما لم يكن ذلك و للمدى الذي يعزى الى اي اهمال او فعل متعمد او نقض للعقد من صاحب العمل او مستخدميه واي من وكلائهم او اي شخص مستخدم من اي منهم بصورة مباشرة او غير مباشرة.

كما يتعين على صاحب العمل ان يعرض ويحمي المقاول ومستخدميه ووكلاءهم ضد اية مطالبات او اضرار او خسائر او نققات (بما فيها اتعاب ونققات التقاضي) بخصوص ما يأتي :

(١) الاصابات الجسدية او المرض او الاعتلال او الوفاة التي تعزى الى الاهمال او الفعل المتعمد او نقض العقد من قبل صاحب العمل او افراده او اي من وكلائهم.

(٢) أية امور اخرى تكون المسؤولية عنها مستثناة من التغطية التأمينية، المنوه عنها في البنود (د-١، ٢، ٣) من الفقرة (٣/١٨).

٢/١٧ - أعتناء المقاول بالاشغال :

يتحمل المقاول المسؤولية الكاملة عن العناية بالاشغال ومستلزمات التنفيذ ابتداء من تاريخ المباشرة وحتى صدور "شهادة الأستلام الأولي للاشغال" (او تعتبر انها قد صدرت) بموجب الفقرة (١١/١٠)، حيث تنتقل هذه المسؤولية الى صاحب العمل، وينطبق هذا المفهوم على اي قسم او جزء من الاشغال تم اصدار "شهادة الأستلام الأولي للاشغال" (او تعتبر انها قد صدرت) بخصوصه.

وبعد ان تنتقل المسؤولية الى صاحب العمل وفقا لذلك، يظل المقاول مسؤولا عن العناية باي عمل متبق بالتاريخ المحدد في "شهادة الأستلام الأولي للاشغال" الى ان يتم استكمال هذه الاعمال المتبقية.

إذا لحق بالاشغال او وثائق المقاول اي ضرر او خسارة خلال فترة مسؤولية المقاول عن العناية بها، لاي سبب من الاسباب (باستثناء المخاطر المبينه في الفقرة (٣/١٧) لاحقا)، فانه يتعين على المقاول ان يصلح تلك الخسارة او الضرر على حسابه الخاص ومسؤوليته، حتى تصبح الاشغال ومستلزمات التنفيذ ووثائق المقاول مطابقة للعقد.

ويظل المقاول مسؤولا عن اي ضرر او خسارة قد تنتج عن افعال المقاول بعد صدور شهادة الأستلام الأولي للاشغال بشأنها، و عن اية اضرار او خسائر قد تحصل بعد اصدار شهادة الأستلام الأولي للاشغال ولكنها ناتجة عن واقعة سابقة كان المقاول مسؤولا عنها .

٣/١٧ - مخاطر صاحب العمل (المخاطر المستثناة) :

إن المخاطر المشار إليها في الفقرة (٤/١٧) والمدرجة لاحقاً هي تلك التي لها تأثير مباشر على تنفيذ الأشغال :

- أ- الحرب أو الأعمال العدوانية (سواء أعلنت الحرب أو لم تعلن) أو الغزو، أو أفعال الاعتداء الأجنبي.
- ب- التمرد أو أعمال الإرهاب أو التخريب من أشخاص ليسوا من مستخدمي المقاول والثورة أو العصيان أو الاستيلاء على الحكم بالقوة، أو الحرب الأهلية في الدولة.
- ج- الاضرابات أو المشاغبات أو حركات الاخلال بالنظام داخل الدولة من أشخاص ليسوا من مستخدمي المقاول..
- د- الاعتداء الحربية، أو المواد المتفجرة أو الإشعاعات الأيونية أو التلوث بالإشعاعات النووية داخل الدولة، باستثناء ما هو ناتج عن استخدام المقاول لمثل هذه الاعتداء أو المواد المتفجرة أو الإشعاعات.
- هـ- موجات الضغط الناتجة عن الطائرات أو وسائل النقل الجوية المندفعة بسرعة الصوت أو بسرعة تفوق سرعة الصوت.
- و- استخدام صاحب العمل أو اشغاله لأي جزء من الأشغال الدائمة، باستثناء ما هو منصوص عليه في العقد.
- ز- تصميم أي جزء من الأشغال تم اعداده من مستخدمي صاحب العمل أو من آخرين يعتبر صاحب العمل مسؤولاً عنهم.
- ح- أية عملية لقوى الطبيعة مما يعتبر أمراً غير منظور، أو مما لا يمكن توقع اتخاذ الاجراءات الوقائية المناسبة ضده من مقاول متمرس.

٤/١٧ - تبعات مخاطر صاحب العمل :

إذا نتج عن أي من المخاطر المدرجة في الفقرة (٣/١٧) اعلاه أية خسارة أو ضرر للأشغال أو مستلزمات التنفيذ أو وثائق المقاول، فإنه يتعين على المقاول ان يشعر صاحب العمل بذلك فوراً، وان يصلح الضرر أو الخسارة الناتجة الى المدى الذي يطلبه صاحب العمل.

وإذا تكبد المقاول تأخيراً في التنفيذ و/أو كلفة ما بسبب اصلاح تلك الاضرار أو الخسائر، فإنه يتعين عليه ارسال اشعار اخر الى صاحب العمل لتقدير استحقاقاته بشأنها، مع مراعاة احكام الفقرة (1/20)، بخصوص :

أ- تمديد مدة الأكمال لقاء ذلك التأخير، إذا كان الأكمال قد تاخر أو سوف يتاخر، وذلك بموجب احكام الفقرة (٤/٨).

ب- أي كلفة كهذه، لاضافتها الى قيمة العقد.

ويتعين على صاحب العمل، بعد تسلمه للاشعار اللاحق، ان يتصرف وفقاً للفقرة (٥/٣) بالاتفاق عليها او اجراء التقديرات بشأن هذه الامور.

٥/١٧ - حقوق الملكية الفكرية والصناعية :

يعني مصطلح "التعدي" في هذه الفقرة : أي تعد (أو زعم بالتعدي) على أية حقوق كبراءة الاختراع أو التصميم المسجلة أو حقوق التأليف أو العلامات أو الاسماء التجارية أو الاسرار التجارية أو غيرها من حقوق الملكيات الفكرية أو الصناعية المتعلقة بالأشغال، كما يعني مصطلح "مطالبة" أية مطالبة (أو اجراءات للمطالبة) بادعاء حصول تعد ما.

إذا لم يرسل أي طرف اشعاراً الى الطرف الآخر حول اية مطالبة خلال (٢٨) يوماً من تاريخ تسلم مطالبة ما، اعتبر الطرف الاول (في هذه الفقرة) متنازلاً عن حقه في التعويض بموجب احكام هذه "الفقرة".

يتعين على صاحب العمل ان يعرض المقاول ويحميه من أي ادعاء بالتعدي، إذا كان الادعاء :

أ- قد حصل نتيجة لامتنال المقاول لاحكام العقد، مما لم يكن بإمكانه تجنبه .

ب- ناتجا عن استخدام صاحب العمل لاية اشغال :

١- لغرض غير المقصود منها، او مما يمكن استنتاجه من العقد، بصورة معقولة.

٢- متصلا باي شيء لم يتم المقاول بتوريده، الا إذا كان هذا الاستخدام معروفا للمقاول قبل "التاريخ الاساس" او انه منصوص عليه في العقد.

يتعين على المقاول ان يعرض صاحب العمل ويحميه ضد اية مطالبة اخرى قد تنشأ عن او تكون متعلقة :

١- بتصاميم المقاول وتصنيع وتنفيذ وتركيب الاشغال.

٢- استخدام معدات المقاول.

٣- للاستخدام الامثل للاشغال.

إذا استحق أي طرف تعويضاً بموجب احكام هذه "الفقرة"، فإنه يتعين على الطرف المعروض للتفاوض على حسابه لتسوية الادعاء بالاجراءات القضائية او التحكيمية التي قد تنجم عنه، وعلى الطرف الاخر ان يساعد في منازعة الادعاء بناء على طلب الطرف المعروض وحسابه. كما يتعين على الطرف الاخر ومستخدميه ان يمتنع عن تقديم اي اقرار يمكن ان يكون مجحفا بحق الطرف المعروض، الا إذا كان هذا الطرف المعروض قد اخفق في اجراء التفاوض او التقاضي او التحكيم بناء على طلب من الطرف الاخر.

٦/١٧ - تحديد المسؤولية :

لا يعتبر اي طرف مسؤولاً تجاه الطرف الاخر ازاء فقدان استخدام اي من الاشغال، او فوات ربح عن اي عقد، او فقدان الفرصة للحصول على عقود اخرى، او لاي ضرر او خسارة غير مباشرة او بالتتابع مما قد يلحق بالطرف الاخر بسبب العقد، باستثناء ماتم النص عليه في الغرامات التأخيرية بموجب الفقرة (٧/٨) وكلفة اصلاح العيوب بموجب الفقرة (٢/١١)، والدفع بعد انتهاء العقد بموجب الفقرة (٤/١٥)، و الدفع عند الانتهاء بموجب الفقرة (٤/١٦) والغرامات بموجب الفقرة (١/١٧) وتبعات مخاطر صاحب العمل بموجب البند (٤/١٧-ب)، وحقوق الملكية الفكرية والصناعية بموجب الفقرة (٥/١٧).

ان المسؤولية الكلية التي يتحملها المقاول تجاه صاحب العمل بموجب العقد او فيما هو متصل به، يجب ان لا تتجاوز المبلغ المحدد في الشروط الخاصة او "مبلغ العقد" المحددة في العقد (ان لم يكن قد تم تحديد مبلغ ما في بيانات العقد) وذلك فيما عدا :

- التزود بالكهرباء والماء بموجب الفقرة (١٩/٤).
 - معدات صاحب العمل والمواد المقدمة مجاناً منه، بموجب الفقرة (٢٠/٤).
 - التعويضات، بموجب الفقرة (١/١٧).
 - حقوق الملكية الفكرية والصناعية، بموجب الفقرة (٥/١٧).
- ولا تحد احكام هذه "الفقرة" من مسؤولية الطرف المخل في اي من حالات الغش او التقصير المتعمد او سوء التصرف بلا مبالاة منه .

٧/١٧ - استخدام مقرات دوائر وأقامة صاحب العمل :

على المقاول تحمل المسؤولية الكاملة للعناية بمقرات دوائر واقامة ممثلي صاحب العمل في المواقع (إذا وجدت) وكما محدد في متطلبات صاحب العمل ابتداء من تاريخ تسليم الموقع للمقاول ولغاية تاريخ الاخلاء بسبب اخلاء الاشغال (أن كان الاخلاء يتم في تاريخ لاحق للموعد المحدد في شهادة الأستلام الأولى للأشغال).

إذا حدث اي فقدان او ضرر في المقرات المشار اليها انفا اثناء سريان مسؤولية المقاول عليها ناتج عن أي سبب مهما كان الا انه لا يعود الى صاحب العمل يتعين على المقاول وعلى نفقته الخاصة اصلاح الاضرار وتعويض الاجزاء المفقودة وحسب متطلبات صاحب العمل.

المادة الثامنة عشر: التأمين

١/١٨ - المتطلبات العامة للتأمينات :

يعني مصطلح "الطرف المؤمن" في "هذه المادة" - لكل نوع من التأمينات، ذلك الطرف المسؤول عن استصدار وإدانة التأمين المنصوص عليه من أي من "مواد" هذه المادة.

وحيثما يكون المقاول هو "الطرف المؤمن" فإنه يتعين عليه التأمين لدى جهات تأمينية وبشروط تأمين مقبولة لدى صاحب العمل، وبحيث تكون هذه الشروط متلائمة مع أية شروط عامة اتفق عليها الطرفان قبل تاريخ "كتاب الأحالة"، إذ أن هذه الشروط المتفق عليها لها الأولوية على ما يرد في هذه "المادة" من أحكام .

حيثما يكون صاحب العمل هو "الطرف المؤمن" فإنه يتعين أن يتم التأمين لدى جهات تأمينية وبشروط مقبولة من المقاول ويجب أن تكون هذه الشروط متلائمة مع الشروط المتفق عليها من الطرفين قبل تاريخ كتاب الأحالة ويجب أن تكون للشروط المتفق عليها الأولوية على الشروط الواردة من هذه المادة.

إذا كان مطلوباً في وثيقة التأمين تقديم تعويض لتأمين مشترك (أي للطرفين مجتمعين)، فإنه يجب تطبيق التغطية التأمينية لكل طرف مؤمن له بصورة مستقلة وكأنه قد تم استصدار وثيقة منفردة له. أما إذا نصت وثيقة التأمين على تقديم تعويضات "لمشاركين إضافيين" أي لأشخاص آخرين غير الطرفين المؤمن لهما بموجب أحكام هذه "المادة"، فإنه يتعين :

١- أن ينوب المقاول عن هؤلاء المشاركين الإضافيين فيما عدا أفراد صاحب العمل إذ يعتبر صاحب العمل نائباً عنهم.

٢- لا يعتبر هؤلاء المشاركون الإضافيون مخولين بتسلم الدفعات مباشرة من الجهة التأمينية أو أن يكون لهم أي تعامل مباشر مع تلك الجهة التأمينية.

٣- للطرف المؤمن أن يطلب من جميع هؤلاء المشاركين الإضافيين الالتزام بالشروط الواردة في وثيقة التأمين.

كما يشترط في كل وثيقة تأمين ضد الخسارة أو الضرر، أن يتم دفع تعويضاتها بالعملة اللازمة لتعويض الخسارة والضرر، وأن تستخدم الدفعات التي تقدمها الجهات التأمينية لغرض تعويض الخسارة أو الضرر.

يتعين على "الطرف المؤمن" ذي العلاقة أن يقدم إلى الطرف الآخر، خلال الفترات المحددة في بيانات العقد (والتي يتم احتساب بدايتها من تاريخ المباشرة) ما يأتي :

أ- اثباتاً بأنه قد تم استصدار وثائق التأمين المطلوبة بموجب هذه "المادة".

ب- نسخاً من وثائق التأمين المتعلقة بتأمين الأشغال ومعدات المقاول بموجب الفقرة (٢/١٨) والتأمين ضد إصابة الأشخاص وتضرر الممتلكات بموجب الفقرة (٣/١٨).

كما يتعين على "الطرف المؤمن"، عند سداد كل قسط، أن يقدم نسخاً من إيصالات السداد إلى الطرف الآخر .

يتعين على كل طرف أن يلتزم بالشروط المدرجة في أي من وثائق التأمين. كما يتعين على "الطرف المؤمن" أن يعلم الجهة التأمينية بأية تغييرات تحصل في الأشغال وأن يتأكد من اتمام سريان الوثائق التأمينية بموجب أحكام هذه "المادة".

لا يحق لأي طرف أن يجري أي تعديل جوهري على شروط أي من وثائق التأمين بدون الحصول على موافقة مسبقة من الطرف الآخر. وإذا أجرت جهة تأمينية (أو حاولت إجراء) أي تعديل على شروط التأمين، فإنه يتعين على الطرف الذي اشعرته تلك الجهة التأمينية بأمر التعديل أولاً أن يعلم الطرف الآخر فوراً بالامر.

إذا تخلف "الطرف المؤمن" عن استصدار وإدانة أي من التأمينات المطلوبة منه وفقاً لشروط العقد، أو أخفق في تقديم إثبات مقبول ونسخ الوثائق وفقاً لمتطلبات هذه "الفقرة"، فإنه يحق للطرف الآخر (باختياره وبدون إجحاف بأي من حقوقه أو إجراءاته) أن يستصدر وثائق التأمين بالتغطيات المطلوبة،

وان يدفع ما يترتب عليها من اقساط، وعلى الطرف المؤمن له ان يسدد قيمة هذه الاقساط الى الطرف الاخر، ويتم تعديل قيمة العقد بمقدار المبالغ المدفوعة.

ان اي حكم من احكام هذه "المادة" لا يشكل تحديدا على اي من واجبات او التزامات او مسؤوليات المقاول او صاحب العمل بموجب اي احكام اخرى في العقد او لغيرها من الاسباب. ويتعين على كل من المقاول و/او صاحب العمل ان يتحمل اية مبالغ لم يتم التأمين عليها او لم يتم تحصيلها من الجهات التامينية كل حسب ما هو مطلوب منه بموجب هذه الواجبات او الالتزامات او المسؤوليات، باستثناء الحالة التي يخفق فيها "الطرف المؤمن" باستصدار وادامة وثيقة تأمين يمكن استصدارها، وتكون مطلوبة بموجب احكام العقد، ولم يوافق الطرف الاخر على اسقاطها ولم يقر هو الاخر بابرام تامينات لتغطية هذا الاخلال، فان اية مبالغ كان يمكن استردادها من التأمين لقاء استصدار الوثيقة تلك، يتحملها "الطرف المؤمن".

ان الدفعات التي يدفعها اي طرف للطرف الاخر، يجب ان تكون خاضعة لاحكام الفقرة (٥/٢) المتعلقة بمطالبات صاحب العمل او الفقرة (١/٢٠) المتعلقة بمطالبات المقاول، حسبما ينطبق.

يحق للمقاول ان يقوم بالتأمين المتعلق بالعقد (متضمنا ولكن ليس محدد بالتأمين المشار اليه في المادة الثامنة عشرة لدى شركات التأمين ودول مؤهلة.

٢/١٨ - التأمين على الاشغال ومعدات المقاول :

يتعين على "المقاول" ان يؤمن على الاشغال والتجهيزات الالية والمواد ووثائق المقاول بمبلغ يعادل قيمتها الاستبدالية الكاملة مضافا اليها كلفة الهدم ونقل الانقاض ورسوم الاتعاب المهنية والربح، ويجب ان يسري هذا التأمين اعتبارا من التاريخ المطلوب به تقديم الاثبات بموجب البند (١/١٨-أ) وحتى تاريخ اصدار "شهادة الاستلام الأولي للاشغال".

كما يتعين على "المقاول" ان يحافظ على ادامة الغطاء التاميني الى تاريخ اصدار "شهادة الاداء" ضد اية خسارة او ضرر، يكون المقاول أو مقاولوه الثانويون مسؤولين عنه لاسباب سبق حدوثها صدور "شهادة الاستلام الأولي للاشغال"، وضد أية خسارة او ضرر قد يتسبب بها المقاول أو المقاولون الثانويون خلال قيامهم بعمليات اصلاح العيوب عملا باحكام المادة "الحادية عشرة" والمادة "الثانية عشرة".

يتعين على "المقاول" ان يؤمن على معدات المقاول بمبلغ لا يقل عن كامل قيمتها الاستبدالية بما في ذلك نفقات ايصالها الى الموقع، مع مراعاة ان يكون هذا التأمين نافذا لكل معدة اثناء نقلها الى الموقع وحتى تنتهي الحاجة اليها كمعدات للمقاول.

ما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد، فإن التأمين وفقا لهذه الفقرة يجب :

أ- أن يكون فعالاً ومستداماً من المقاول بأعتباره الطرف المؤمن.

ب- ان يكون التأمين باسمي الطرفين مجتمعين، واللذان يستحقان بصورة مشتركة الحصول على مبالغ التأمين من الجهات التامينية، ويتم من ثم حفظها أو تخصيصها للطرف الذي سيتحمل كلفة إصلاح الضرر أو الخسارة.

ج- ان يكون مغطياً لكل ضرر او خسارة ناتجة عن اية حالة لم ترد ضمن مخاطر صاحب العمل المدونة في الفقرة (٣/١٧) .

د- أن تكون مغطياً أيضاً لكل ضرر أو خسارة متعلقة بالمخاطر المدرجة في البند (ج) من الفقرة (٣/١٧) من مخاطر صاحب العمل مع مبلغ خصم لكل حادث بما لا يزيد عن المبلغ المحدد في بيانات العقد، (وإذا لم يتم تحديد مبلغ ما فيه، فإن البند (د) لا ينطبق).

هـ- ومع ذلك يجوز استثناء التأمين على الضرر او الخسارة او الاستبدال عما يأتي :

١- اي جزء من الاشغال يكون في حالة معيبة بسبب اي عيب في التصميم او المواد او التصنيع (الا انه يجب المحافظة على غطاء تاميني لاية اجزاء اخرى لحق بها ضرر ناتج عن هذه الحالة بصورة مباشرة ولكن ليس عن الاسباب المبينة في البند (٢) لاحقا) .

- ٢- اي جزء من الاشغال لحق به الضرر او الخسارة بسبب اعادة انشاء اجزاء اخرى من الاشغال، إذا كان هذا الجزء الاخر في حالة معيبة بسبب عيب في التصميم او المواد او النصب.
- ٣- اي جزء من الاشغال كان قد تم تسليمه الى صاحب العمل، باستثناء المدى الذي يكون معه المقاول مسؤولاً عن تعويض الضرر او الخسارة.
- ٤- مستلزمات التنفيذ عندما لا تكون موجودة في الدولة، مع مراعاة احكام الفقرة (٥/١٤) فيما يخص التجهيزات الآلية والمواد المقصود استخدامها في الاشغال.
- إذا تبين - بعد مرور سنة واحدة من تاريخ توقيع العقد - بان الغطاء التاميني الموصوف في البند (د) اعلاه لم يعد متوفراً على اساس تجارية معقولة، فانه يتعين على المقاول "كطرف مؤمن" ان يرسل اشعاراً الى صاحب العمل بشأن الموضوع، مرفقاً به التفاصيل المؤيدة. ويكون صاحب العمل عندئذ :
 ١- مستحقاً - مع مراعاة احكام الفقرة (٥/٢) - الحصول على مبلغ من المقاول مساو لهذه التغطية التامينية التجارية المعقولة التي يكون المقاول قد توقع دفعها مقابل تلك التغطية.
 ٢- يعتبر صاحب العمل، ما لم يحصل على التغطية التامينية على اساس تجارية معقولة، انه قد صادق على الغائها من التامين بموجب احكام الفقرة (١/١٨).

٣/١٨ - التامين ضد اصابة الاشخاص والاضرار بالممتلكات :

يتعين على "الطرف المؤمن" ان يؤمن ضد مسؤولية كل من الطرفين بسبب اي وفاة او اصابة جسدية او اي خسارة او ضرر يمكن ان يلحق باية ممتلكات مادية (باستثناء الاشغال ومعدات المقاول المؤمنة بموجب احكام الفقرة (٢/١٨) او باي اشخاص مؤمنين بموجب احكام الفقرة (٤/١٨)، وذلك لما يمكن ان ينتج عن عمليات التنفيذ التي يقوم بها المقاول قبل صدور "شهادة الاستلام النهائي للأشغال".

يجب ان لا تقل قيمة هذا التأمين لكل حادث عن المبلغ المحدد في بيانات العقد، دون ان يكون هناك حد اقصى لعدد مرات الحدوث، (وإذا لم يذكر اي مبلغ بهذا الخصوص في العقد فان احكام هذه الفقرة لا تطبق).

ما لم ينص على خلاف ذلك في بيانات العقد، فانه يتعين مراعاة ما يأتي بالنسبة للتأمينات الواردة في هذه "الفقرة" :

- أ- ان يتم استصدارها وادامتها من المقاول "كطرف مؤمن".
- ب- ان يكون التامين باسم الطرفين مجتمعين.
- ج- ان يتم توسيع مداها لتشمل المسؤولية ضد الخسارة والضرر الذي يلحق بممتلكات صاحب العمل مما قد ينجم عن تنفيذ المقاول لاشغال العقد، (باستثناء الاشياء التي تم تامينها وفقاً للفقرة (٢/١٨).
- د- وعلى الرغم من ذلك فانه يمكن استبعاد المسؤولية الى المدى الذي قد تنشأ معه عن :
- ١- حق صاحب العمل في ان ينفذ الاشغال الدائمة على او فوق او تحت او عبر اي ارض، وان يقوم باشغال هذه الارض لاغراض الاشغال الدائمة.
- ٢- الضرر الذي يعتبر نتيجة لا يمكن تفاديها لالتزامات المقاول بتنفيذ الاشغال واصلاح اية عيوب فيها.
- ٣- أية حالة مدرجة ضمن مخاطر صاحب العمل في الفقرة (٣/١٧) ما لم يكن الغطاء التاميني لها متاحاً بشروط تجارية معقولة.

٤/١٨ - التامين على مستخدمى المقاول :

يتعين على المقاول ان يستصدر ويحافظ على سريان التامين على المسؤولية ضد المطالبات والاضرار والخسائر والنفقات (بما فيها اتعاب ومصاريف التقاضي) التي قد تنتج عن اصابة مرض او اعتلال او وفاة اي شخص يستخدمه المقاول او اي من العاملين لديه.

كما يجب شمول صاحب العمل وممثليه في التعويض بموجب وثيقة التامين هذه، باستثناء ان هذا التامين يمكن ان لا يشمل اية خسائر او مطالبات الى المدى الذي ينتج عن اي فعل او اهمال من صاحب العمل او ممثليه.

يجب ادامة هذا التامين بشكل فعال ومستمر طيلة المدة التي يكون فيها هؤلاء الاشخاص مشتركين في تنفيذ الاشغال، اما بالنسبة لمستخدمي اي مقاول ثانوي، فان بإمكان المقاول الفرعي ان يقوم بتأمينهم، ولكن يظل المقاول مسؤولاً عن الالتزام باحكام هذه "المادة".

المادة التاسعة عشر : القوة القاهرة

١/١٩ - تعريف القوة القاهرة :

يعني مصطلح "القوة القاهرة" في هذه "المادة" واقعة أو ظرف استثنائي يتصف بأنه :

أ- خارج عن سيطرة أي طرف.

ب- لم يكن بوسع ذلك الطرف ان يتحرز منه بصورة معقولة قبل ابرام العقد.

ج- لم يكن بوسع ذلك الطرف ان يتجنبه أو يتلافاه بصورة معقولة عند حدوثه.

د- لا يعزى بشكل جوهري الى الطرف الاخر .

ان القوة القاهرة يمكن ان تشمل، ولكنها ليست محصورة في أي من انواع الوقائع أو الظروف الاستثنائية الأتية، طالما تحققت فيها الشروط المدرجة أعلاه (أ، ب، ج، د) جميعها :

١- الحرب أو الاعمال العدوانية (سواء اعلنت الحرب أو لم تعلن)، أو الغزو، أو افعال الاعتداء الاجنبي.

٢- التمرد أو اعمال الارهاب أو التخريب من اشخاص ليسوا من مستخدمي المقاتل أو الثورة أو العصيان أو الاستيلاء على الحكم بالقوة، أو الحرب الاهلية.

٣- الاضطرابات أو المشاغبات او حركات الاخلال بالنظام، أو الاضرابات أو الحصار من أشخاص من غير افراد المقاتل.

٤- الأعتدة الحربية أو المواد المتفجرة أو الاشعاعات الايونية، أو التلوث بالاشعاعات النووية، باستثناء ما يمكن أن يعزى الى استخدام المقاتل لمثل هذه الأعتدة أو المتفجرات أو الاشعاعات.

٥- الكوارث الطبيعية مثل الزلازل أو الاعاصير أو العواصف العاتية أو النشاط البركاني.

٢/١٩ - الاشعار بوجود القوة القاهرة :

إذا تعذر على أحد الطرفين (أو كان سيتعذر عليه) اداء أي من التزاماته التعاقدية بسبب حصول القوة القاهرة، فإنه يتعين عليه ان يرسل اشعاراً الى الفريق الآخر يعلمه بالواقعة أو الظروف التي تشكل القوة القاهرة، وان يحدد في هذا الاشعار الالتزامات التي اصبح (أو سيصبح) متعذراً عليه أدائها. ويتعين ان يصدر هذا الاشعار خلال (١٤) يوماً من بعد التاريخ الذي أصبح فيه هذا الطرف على دراية (أو يفترض فيه أنه قد درى) بالحادث أو الظرف الذي يشكل القوة القاهرة.

يعتبر الطرف الذي ارسل الاشعار معذوراً من اداء الالتزامات المنوّه عنها طيلة بقاء مفعول القوة القاهرة المانعة له من ادائها.

وعلى الرغم من أي حكم آخر في هذه "المادة" يجب أن لا يطبق حكم القوة القاهرة على التزامات أي طرف بأن يدفع الى الطرف الآخر استحقاقاته بموجب العقد.

٣/١٩ - واجب التقليل من التأخر :

يتعين على كل طرف ان يبذل قصارى جهوده المعقولة، في كل الاوقات، للتقليل من التأخر في اداء التزاماته بموجب العقد، كنتيجة للقوة القاهرة.

كما يتعين على كل طرف أن يعلم الطرف الآخر عند توقف تأثره بالقوة القاهرة.

٤/١٩ - تبعات القوة القاهرة :

إذا منع المقاول من أداء أي من التزاماته الأساسية بموجب العقد نتيجة لقوة القاهرة تم إرسال اشعار بشأنها عملاً بأحكام الفقرة (٢/١٩)، وتكبد بسببها تأخيراً في مدة التنفيذ و/أو كلفة ما، يصبح للمقاول، مع مراعاة أحكام الفقرة (١/٢٠)، مستحقاً لما يأتي :

أ- تمديد مدة الأكمال بسبب هذا التأخير، إذا كان الأكمال قد تأخر أو سوف يتأخر، وذلك بموجب أحكام الفقرة (٤/٨) .

ب- استرداد أية كلفة شاملة كلفة اصلاح او اعادة تنفيذ الاشغال و/او استبدال السلع المتضررة او تعرضت للتلف بسبب اي من القوى القاهرة للمدى الذي لا يمكن تعويضها من خلال وثيقة تامين المشار اليها بالفقرة (٤/١٨) ، إذا كانت الواقعة أو الظرف من النوع الموصوف في أي من البنود (١، ٢، ٣، ٤) من الفقرة (١/١٩)، وفيما إذا حصل أي من الاحداث الموصوفة بالبنود (٤، ٣، ٢) في دولة الاشغال.

يتعين على صاحب العمل بعد تسلمه هذا الاشعار أن يباشر بموجب الفقرة (٥/٣) للاتفاق على أو اعداد تقديراته للكلف المذكورة.

٥/١٩ - القوة القاهرة التي تؤثر على المقاول الفرعى :

إذا كان أي مقاول فرعى مستحقاً بموجب أي عقد أو اتفاقية بالاشغال أي أعباء نتيجة القوة القاهرة بموجب شروط اضافية أو شروط أوسع من تلك المحددة في هذه المادة، فإن تلك الأحداث أو الظروف الاضافية أو الاوسع للقوة القاهرة لا تعفى المقاول في حالة عدم أدائه ولا تخوله أي اعفاء بموجب أحكام هذه "المادة".

٦/١٩ - انتهاء العقد اختياريًا، الدفع والاخلاء من مسؤولية الأداء :

إذا تعذر الاداء في تنفيذ كل الاشغال بصورة جوهريه لمدة (٨٤) يوما باستمرار بسبب القوة القاهرة التي تم ارسال اشعار بشأنها بموجب الفقرة (٢/١٩) أو لفترات متتابة تتجاوز مجموعها أكثر من (١٤٠) يوما بسبب نفس القوة القاهرة التي تم ارسال الاشعار بشأنها، فعندها يمكن لأي طرف ان يرسل الى الطرف الآخر اشعارا بانهاء العقد. وفي هذه الحالة، يصبح انتهاء العقد نافذاً بعد (٧) أيام من تاريخ ارسال الاشعار، ويتعين على المقاول المباشرة باتخاذ اجراءات التوقف عن العمل وازالة معداته، عملاً بأحكام الفقرة (٣/١٦).

وعند انتهاء العقد بهذه الصورة، يتعين على صاحب العمل ان يدفع الى المقاول :

أ- المبالغ الواجبة الدفع مقابل أي عمل تم تنفيذه وله سعر محدد في العقد.

ب- كلفة التجهيزات الآلية والمواد التي جرى تثبيت شرائها والتي تم تسلمها من المقاول أو تلك التي تعاقد على توريدها، وفي مثل هذه الحالة تصبح هذه التجهيزات الآلية والمواد ملكاً لصاحب العمل (ضمن مسؤوليته) حال تسديده لاثمانها، ويتعين على المقاول تسليمها ووضعها تحت تصرف صاحب العمل.

ج- أية كلفة أو مسؤولية أخرى تكبدها المقاول في تلك الظروف بشكل معقول و ضروري نتيجة توقعه لأكمال الاشغال.

د- كلفة ازالة الاشغال المؤقتة ومعدات المقاول عن الموقع، واعادتها الى مخازنه في بلده (أو الى أي مكان آخر شريطة عدم تجاوز كلفة اعادتها الى بلده).

هـ- كلفة ترحيل مستخدمي المقاول وعماله الذين كان قد استخدمهم لتنفيذ الاشغال بصورة متفرغة، وذلك عند انتهاء هذا العقد.

٧/١٩ - الإخلاء من مسؤولية الأداء بموجب القانون :

على الرغم من أي حكم آخر في هذه المادة، إذا نشأ أي حادث أو ظرف خارج عن سيطرة الفريقين (بما في ذلك القوة القاهرة ولكن ليست محصورة بها)، وجعل وفاء أحد الطرفين أو كليهما بالالتزامات التعاقدية مستحيلاً أو مخالفاً للقانون، أو يؤدي بمقتضى القانون الذي يحكم العقد إلى إعفاء الطرفين من الاستمرار في أداء أي التزام آخر بموجب العقد.

عندئذ وبعد إشعار من أي من الطرفين إلى الطرف الآخر بذلك الظرف أو الحدث :

أ- يعفى الطرفان من الاستمرار في أداء أي التزام آخر، ولكن بدون الإجحاف بحقوق أي منهما بخصوص أي إخلال سابق بالعقد.

ب- يكون المبلغ الذي يترتب على صاحب العمل أن يدفعه إلى المقاول، هو نفس ما يستحق دفعه بموجب أحكام الفقرة (٦/١٩) انقضاء، كما لو أن العقد قد تم إنهاؤه بموجبها.

المادة العشرون : المطالبات والخلافات والتحكيم

١/٢٠ - مطالبات المقاول :

إذا كان المقاول يعتبر نفسه مستحقاً للحصول على تمديد في "مدة الأكمال" و/أو اية دفعة اضافية بموجب اي "مادة" من هذه الشروط، او لغير ذلك من الاسباب المتعلقة بالعقد، فانه يتعين عليه ان يرسل الى صاحب العمل اشعاراً مبيناً فيه الواقعة او الظرف الذي ادى الى هذه المطالبة. يتعين ارسال هذا الاشعار في اقرب فرصة ممكنة عملياً، وذلك خلال مدة لا تتجاوز (٢٨) يوماً من تاريخ دراية المقاول او وجوب درايته بتلك الواقعة او الظرف.

إذا اخفق المقاول في ارسال الاشعار خلال فترة الـ(٢٨) يوماً تلك، فانه لن يتم تمديد مدة الأكمال، ولن يكون المقاول مستحقاً للحصول على اية دفعة اضافية، وبذلك يعتبر صاحب العمل انه قد اخلت مسؤوليته فيما يتعلق بتلك المطالبة. وفيما عدا ذلك فانه ينبغي تطبيق الاحكام الأتية من هذه "الفقرة".

كما يتعين على المقاول ايضاً ان يرسل اية اشعارات اخرى تكون مطلوبة بموجب العقد، وان يقدم التفاصيل المؤيدة للمطالبة، وذلك لكل ما له علاقة بالواقعة او الظرف المذكورين.

على المقاول ان يحتفظ بالسجلات المعاصرة مما قد تستلزمه الضرورة لتعزيز المطالبة، اما في الموقع او في اي مكان اخر مقبول لدى صاحب العمل.

ويمكن لصاحب العمل - دون ان يكون مضطراً للاقرار بمسؤوليته عنها - بعد تسلمه لاي اشعار بموجب هذه "الفقرة"، ان يرصد حفظ السجلات و/او ان يوعز الى المقاول بمواصلة تدوين السجلات المعاصرة. ويتعين على المقاول ان يتيح لصاحب العمل فرصة الاطلاع على السجلات وتفحصها، وان يقدم له نسخاً منها (إذا طلب منه ذلك).

وعلى المقاول أيضاً ان يرسل الى صاحب العمل خلال (٤٢) يوماً من تاريخ درايته بالواقعة او الظرف الذي ادى الى هذه المطالبة (او من التاريخ الذي كان مفروضاً فيه ان يكون قد درى بها)، او خلال اية فترة اخرى يقترحها المقاول ويوافق عليها صاحب العمل، مطالبة مفصلة بصورة وافية وشاملة للتفاصيل المؤيدة لأسس المطالبة وتمديد المدة و/او الدفعة الاضافية المطالب بها. اما إذا كان للواقعة او الظرف الذي ادى الى هذه المطالبة مفعول مستمر، فانه :

أ- تعتبر المطالبة المفصلة التي تم تقديمها مطالبة مرحلية.

ب- يتعين على المقاول أن يواصل إرسال المطالبات المرحلية الأخرى شهرياً، مبيناً في كل منها مدة التأخر المتراكم و/أو المبلغ المطالب به، وغيرها من التفاصيل المؤيدة حسبما يطلبه صاحب العمل بصورة معقولة .

ج- على المقاول أن يرسل مطالبته النهائية خلال (٢٨) يوماً من بعد تأريخ إنتهاء الآثار الناجمة عن الواقعة أو الظرف، أو خلال أي فترة أخرى يقترحها المقاول ويوافق عليها صاحب العمل.

يتعين على صاحب العمل، خلال (٤٢) يوماً من تأريخ تسلمه مطالبة ما ، أو أي تفاصيل أخرى مؤيدة لمطالبة سابقة - أو خلال أي فترة يقترحها ويوافق عليها المقاول - أن يقيم المطالبة ويرد عليها أما بالموافقة، أو عدم الموافقة مع بيان تعليقاته مفصلة عليها، وله أيضاً أن يطلب أية تفاصيل أخرى ضرورية. وعلى الرغم من ذلك، فإنه يعتبر ملزماً بتقديم رده على أسس المطالبة خلال تلك الفترة المشار إليها انفا .

يتعين على صاحب العمل خلال ٤٢ يوماً المشار إليها انفا المضي باجراءات التقديرات بموجب الفقرة (٣/٥) لتحديد أو تقدير ما يأتي :

١- اي تمديد في مدة الاكمال (سواء قبل او بعد انقضائها) عملاً باحكام الفقرة (٤/٨) و/او...

٢- الدفعة الاضافية (ان وجدت) التي يستحقها المقاول بموجب احكام العقد.

يجب أن تتضمن كل شهادة دفع تلك المبالغ الخاصة بأية دفعة اضافية أمكن إثبات إستحقاقها بصورة معقولة بموجب أي من أحكام العقد ذات الصلة .، وإلى أن يتم تقديم التفاصيل الوافية التي تثبت صحة الإدعاء لكامل المطالبة، فإن إستحقاق المقاول بشأنها، يكون محصوراً بذلك الجزء من المطالبة الذي تمكن من أن يثبت صحة إدعائه بشأنه.

إذا لم يستجب صاحب العمل ضمن السقف الزمني المحدد في هذا المادة، فيحق لأي طرف اعتبار المطالبة مرفوضة من صاحب العمل ويحق لأي من الطرفين إحالة المطالبة إلى مجلس فض الخلافات لاتخاذ القرار المناسب عملاً بأحكام الفقرة (٤/٢٠) .

تعتبر متطلبات هذه "الفقرة" إضافية إلى تلك الواردة في أية "فقرة" أخرى قد تنطبق على المطالبة، وإذا أخفق المفاوض في الالتزام بأحكام هذه "الفقرة" أو أية "فقرة" أخرى فيما يتعلق بأية مطالبة، فينبغي أن يؤخذ في الاعتبار مدى (إن وجد) أثر هذا الإخفاق على التقصي المناسب للمطالبة عند تقدير أي تمديد في "مدة الأكمال" و / أو أية دفعة إضافية بصورة ملائمة، إلا إذا كانت المطالبة قد تم إستبعادها بموجب هذه "الفقرة" .

٢/٢٠ - تعيين مجلس فض الخلافات (المجلس) :

يتم فض الخلافات "في مجلس فض الخلافات" عملاً لأحكام الفقرة (٤/٢٠). ويتعين على الطرفين أن يقوموا بتسمية أعضاء المجلس بصورة مشتركة خلال ٢٨ يوماً من أشعار أحد الطرفين الطرف الآخر بأنه سيلجأ إلى تقديم شكواه إلى "مجلس فض النزاعات" عملاً لأحكام الفقرة (٤/٢٠).

يتكون "المجلس" كما هو محدد في بيانات العقد، من شخص واحد أو ثلاثة أشخاص ذوي تأهيل مناسب (الأعضاء). ويجب أن يجيد الاتصالات المحددة في العقد بطلاقة وأن يكون خبيراً في أساليب الانشاء المستخدمه في تنفيذ الاشغال و كذلك له الخبرة في تفسير وثائق العقد وإذا لم يكن قد تم تحديد عدد الاعضاء ولم يتم الاتفاق من الطرفين على ذلك فان العدد يعتبر ثلاثة.

إذا كان "المجلس" يتكون من ثلاثة أعضاء، يقوم كل طرف بتسمية عضو واحد للحصول على موافقة الطرف الآخر عليه، ومن ثم يقترح العضوان المعينان العضو الثالث وعلى الطرفين الاتفاق على العضو الثالث الذي يتم تعيينه رئيساً للمجلس.

و إذا كانت هنالك قائمة حكام مرشحين مشارا اليها في العقد، فإنه يتم إختيار أسماء الأعضاء من بين الأسماء الواردة فيها، بإستثناء أي شخص غير قادر أو غير راغب في قبول التعيين كعضو في المجلس.

تتم صياغة الاتفاقية بين الطرفين وعضو المجلس الوحيد (الحكم) أو كل عضو من الأعضاء الثلاثة بحيث يشار إلى الشروط العامة المتعلقة "بإتفاقية فض الخلافات" المرفقة كملحق بهذه الشروط العامة للعقد، مع إدخال اية تعديلات يتفق عليها فيما بينهم.

أما بالنسبة لاجور عضو المجلس الوحيد أو كل من الأعضاء الثلاثة واجور أي خبير اخر يقوم "المجلس" بإستشارته، فإنه يجب تحديدها فيما بين الطرفين عند الإتفاق على شروط تعيين "الأعضاء"، كما يتعين على الطرفين أن يدفعوا تلك الاجور مناصفة .

إذا عزف أي عضو من الاعضاء مجلس فض الخلافات عن العمل او انه اصبح غير قادر على اداء مهمته بسبب العجز او الوفاة او بسبب الاستقالة او انتهاء التعيين فيتم تعيين البديل بنفس الطريقة التي تم بموجبها تعيين العضو المستبدل او الاتفاق عليه كما موضح في هذه الفقرة .

يمكن إنهاء تعيين أي عضو باتفاق الفريقين مجتمعين، وليس من صاحب العمل أو المفاوض منفرداً. وما لم يتم الاتفاق على خلاف ذلك من الطرفين، فإن مدة تعيين "المجلس" (بما في ذلك كل عضو فيه) تنتهي عندما يقدم مجلس فض النزاعات قراره بصدد موضوع النزاع عملاً لأحكام الفقرة (٤/٢٠)، إلا إذا تم رفع خلافات أخرى إلى "مجلس فض الخلافات" في نفس الوقت عملاً بأحكام الفقرة (٤/٢٠) عند ذلك يؤجل الأنهاء إلى حين أكمال المجلس تقديم قراراته بصدد تلك الخلافات.

٣/٢٠ - الأخفاق في الاتفاق على تعيين (المجلس) :

إذا انطبقت أي من الحالات التالية تحديداً :

- أ- لم يتفق الطرفان على تعيين عضو المجلس المنفرد في الموعد المحدد في الفقرة (٢/٢٠).
- ب- أخفق أي طرف في تسمية عضو ما (للموافقة عليه من الطرف الآخر) أو أخفق في الموافقة على العضو المقترح من الطرف الآخر لمجلس فض النزاعات المتكون من ثلاثة اعضاء في الموعد المذكور اعلاه.
- ج- لم يتفق الطرفان على تعيين العضو الثالث (رئيس المجلس) في الموعد المذكور في اعلاه.

د- لم يتفق الطرفان على تعيين أي عضو بديل خلال مدة (٤٢) يوما من أنتهاء مهمة العضو المنفرد للمجلس، أو أحد الأعضاء الثلاثة للمجلس، بسبب امتناعه أو بسبب الوفاة أو العجز عن أداء المهام أو بسبب الاستقالة أو إنهاء التعيين.

فعندها تقوم جهة التعيين أو الشخص المسمى في بيانات العقد، بناء على طلب أي من الطرفين أو كليهما وبعد إجراء التشاور اللازم مع كلا الطرفين - بتعيين عضو المجلس هذا. ويكون هذا التعيين نهائياً وباتاً، كما يتعين على الطرفين أن يدفعاً مكافأة الجهة أو الشخص الذي قام بالتعيين مناصفة.

٤/٢٠ - اتخاذ القرار من مجلس فض الخلافات (المجلس) :

ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة، فإنه :

إذا نشأ خلاف من أي نوع كان بين الطرفين، فيما يتصل أو ينشأ عن العقد أو تنفيذ الأشغال، بما في ذلك أي خلاف حول أية شهادة أو تقديرات أو تعليمات أو رأي أو تحديد قيمة من قبل المهندس عند ذلك وبعد تعيين "مجلس فض الخلافات" عملاً بأحكام الفقرتين (٢/٢٠) و (٣/٢٠)، فإنه يمكن لأي طرف إحالة الخلاف تحريراً إلى "المجلس" لدراسته واتخاذ قرار بشأنه، مع إرسال نسختين من ذلك الأشعار إلى الطرف الآخر والمهندس، وعلى أن يتم التتويه بأن أحالة الخلاف هذا يتم وفقاً لأحكام هذه "الفقرة".

وإذا كان "المجلس" مكوناً من ثلاثة أعضاء، فإن المجلس يعتبر أنه قد تسلم اشعار أحالة الخلاف إليه وفقاً لأحكام هذه "الفقرة" في التاريخ الذي يتسلم فيه رئيس المجلس مثل هذا الأشعار.

يتعين على الطرفين أن يقدموا إلى المجلس كل المعلومات الإضافية بدون توان، وأن يوفرأ إمكانية الدخول إلى الموقع والتسهيلات المناسبة مما قد يطلبه "المجلس" لغرض تمكين المجلس من اتخاذ قرار بشأن ذلك الخلاف، ويفترض ضمناً أن المجلس لن يعمل كهيئة تحكيم.

يتعين "على مجلس فض الخلافات" خلال مدة لا تتجاوز (٨٤) يوماً من تاريخ تسلمه أشعار أحالة الخلاف إليه أو استلام الدفعة المقدمة أيهما أبعد تاريخاً بموجب المادة (٦) من ملحق الشروط العامة لاتفاقية فض الخلافات أو أية فترة أخرى يقترحها "المجلس" ويوافق عليها الطرفان أن يتخذ قراره بشأنه ويشترط في هذا القرار أن يكون معللاً وأن يتضمن الإشارة إلى أنه تم إصداره عملاً بأحكام هذه الفقرة. إلا أنه في حالة عدم صرف أي من الطرفين المبالغ المستحقة لأي من المحكمين بالكامل عملاً بأحكام المادة (٦) من الملحق المشار إليه أنفاً. فلن يتعين على المجلس تقديم قراره بصدد موضوع الخلاف إلى حين تسديد المستحقات كاملة. ويعتبر قرار "المجلس" ملزماً للطرفين ويتعين عليهما تنفيذه، إلا إذا تمت (أو إلى حين أن يتم) مراجعته بطريقة التسوية الودية أو من خلال إجراءات التحكيم كما سيرد لاحقاً. ومالم يكن قد جرى التخلي عن العقد أو نقضه أو أنهائه، فإنه يتعين على الموقول في مثل هذه الحالة أن يستمر في تنفيذ الأشغال وفقاً لأحكام العقد.

إذا لم يرضى أي فريق بقرار "المجلس"، فعليه خلال (٢٨) يوماً من بعد تاريخ تسلمه للقرار، أن يرسل أشعاراً للطرف الآخر يعلمه فيه بعدم رضاه. وإذا لم يتمكن "المجلس" من إصدار قراره خلال فترة الـ (٨٤) يوماً (أو حسبما يتفق عليه خلافاً لذلك) من تاريخ تسلمه طلب أحالة الخلاف إليه (أو استلامه لمستحقاته)، عندئذ يجوز لأي طرف خلال فترة الـ (٢٨) يوماً التالية لفترة الـ (٨٤) يوماً المقتضية، أن يعلم الفريق الآخر بعدم رضاه ورغبته في اللجوء إلى التحكيم.

في أي من هاتين الحالتين، يتعين بيان موضوع الخلاف وأسباب عدم الرضا في ذلك الأشعار، وكذلك التتويه أنه قد تم إصداره بموجب أحكام هذه "الفقرة" وبإستثناء ما يرد لاحقاً في الفقرتين (٧/٢٠) و (٨/٢٠) فإنه لا يجوز لأي طرف المباشرة بإجراءات التحكيم حول الخلاف، إلا إذا تم إصدار الأشعار بعدم الرضا على النحو المحدد في هذه "الفقرة".

أما إذا قام "المجلس" بإصدار قراره المتعلق بأي أمر مختلف عليه بين الطرفين، ولم يرد إليه أي أشعار بعدم الرضا من قبل أي طرف خلال (٢٨) يوماً من بعد تاريخ تسلمه القرار، فإن قرار "المجلس" يصبح نهائياً وملزماً لكلا الطرفين .

٥/٢٠ - التسوية الودية :

إذا صدر أشعار بعدم الرضا إعمالاً للفقرة (٤/٢٠) أعلاه، فإنه يتعين على الطرفين محاولة تسوية الخلاف بشكل ودي قبل المباشرة بإجراءات التحكيم. وما لم يتفق الطرفان على خلاف ذلك، فإنه يجوز البدء بإجراءات التحكيم في أو بعد اليوم السادس والخمسين من تاريخ إرسال الأشعار بعدم الرضا والرغبة في اللجوء إلى التحكيم ، حتى لو لم تتم محاولة تسوية الخلاف بينهما ودياً .

٦/٢٠ - التحكيم :

ما لم ينص على خلاف ذلك في الشروط الخاصة و مالم يكن قد تمت تسوية الخلاف وديا فان اي خلاف حول قرار المجلس (ان وجد) بشأنه، مما لم يصبح نهائيا وملزما يتم تسويته بواسطة التحكيم. ومالم يتفق الطرفان على غير ذلك فانه

أ- للعقود مع المقاولين الاجانب يتم التحكيم بموجب اجراءات و قواعد التحكيم العالمية المتبعة من هيئة التحكيم الدولية المحددة في بيانات العقد كذلك الصادرة عن غرفة التجارة العالمية او ينسترال او غرفة التحكيم العربية للمقاولين.

ب- ما لم ينص على خلاف ذلك، يتم اجراء التحكيم في العراق .

ج تخضع قرارات التحكيم للقوانين العراقية .

د - يتم اعتماد لغة الاتصالات المحددة بموجب الفقرة (٤/١) (القانون واللغة) في اجراءات التحكيم المتبعة.

هـ - للعقود مع المقاولين المحليين يتم اعتماد قواعد التحكيم وفقاً للقوانين العراقية.

تتمتع هيئة التحكيم بصلاحيه كامله للكشف و مراجعة وتنقيح أية شهادة أو تقديرات أو تعليمات أو أراء أو تقييم، وأي قرار صدر عن مجلس فض الخلافات فيما يتعلق بالخلاف.

كما ينبغي عدم تقييد أي من الطرفين بالأجراءات أمام هيئة التحكيم بخصوص البيانات أو الحجج التي سبق طرحها أمام “المجلس” قبل اتخاذ قراره، أو الأسباب المذكورة في أشعار عدم الرضا، كما يعتبر أي قرار “للمجلس” ببنية مقبولة في التحكيم.

يجوز المباشرة قبل أو بعد أنجاز الأشغال، ويجب أن لا تتأثر التزامات أي من الطرفين أو “المجلس” إذا تمت المباشرة بأجراءات التحكيم أثناء تنفيذ الأشغال .

٧/٢٠ - عدم الأمتثال لقرار “المجلس” :

في حالة اخفاق احد الطرفين في الامتثال للقرار النهائي والملزم الصادر من مجلس فض الخلافات، يحق للطرف الثاني دون الاجحاف بأي من حقوقه الاخرى احواله عدم الامتثال هذا الى التحكيم بموجب احكام الفقرة (٦/٢٠) و في مثل هذه الحالة لا تطبق احكام الفقرتين (٤/٢٠) (المتعلقة بقرار المجلس) و (٥/٢٠) المتعلقة بالتسوية الودية.

٨/٢٠ - أنقضاء فترة تعيين (المجلس) :

إذا نشأ أي خلاف بين الطرفين فيما يتصل بالعقد أو مما هو ناشئ عنه أو عن تنفيذ الأشغال، و لم يكن هنالك وجود "لمجلس فض الخلافات" سواء بسبب أنقضاء فترة تعيينه، أم لغير ذلك من الأسباب فإنه :

أ- لا يتم تطبيق الفقرة (٤/٢٠) المتعلقة بقرار المجلس، ولا الفقرة (٥/٢٠) المتعلقة بالتسوية الودية .

ب- يمكن أن يحال الخلاف مباشرة الى التحكيم بموجب أحكام الفقرة (٦/٢٠).

القسم التاسع : ملاحق الشروط الخاصة وإستثمارات العقد

لعقود تسليم المفتاح

- الاشعار بالاحالة
- اتفاقية العقد
- ضمان حسن الاداء
- ضمان الدفعة المقدمة
- ضمان مصرفي مقابل اطلاق نصف الاستقطاعات النقدية الثانية

إشعار بالإحالة

(خطاب القبول)

{ يكتب على ورق متوج بشعار صاحب العمل }

[ادخل العدد]

[ادخل التاريخ]

الى : (أسم المقاول و عنوانه)

م / أحالة اشغال [أدخل رقم وتعريف العقد وعنوانه]

نود ان نعلمكم بحصول الموافقه على عطائكم المؤرخ [ادخل التاريخ] لتنفيذ الاشغال [اسم العقد ورقمه كما
محدد في بيانات العقد] وبقيمة العقد المقبولة البالغه [ادخل المبلغ با لارقام والكلمات] [ادخل العملة] كما تم
تصحيحه وتعديله بحسب التعليمات لمقدمي العطاء وقد تم قبوله .

يرجى التفضل بالاطلاع وتزويدنا بضمان حسن الاداء خلال 28 يوماً من تأريخ خطاب القبول في أعلاه وبموجب
النموذج المحدد في القسم التاسع (ملحق الشروط الخاصة بالعقد واستمارات العقد في وثائق العطاء) ونرفق لكم طياً
نسخة من استمارة اتفاقية العقد.

مع التقدير

المرافقات

استمارة اتفاقية العقد

توقيع المخول:

اسم وصفة الموقع:

اسم صاحب العمل.....

اتفاقية العقد

أبرمت هذه الاتفاقية بتاريخ [ادخل اليوم ، شهر ، سنة] بين الطرف الاول [ادخل جهة التعاقد وعنوانها] (الذي يدعى صاحب العمل فيما يلي) والطرف الثاني [ادخل اسم وعنوان المقاول] وحيث ان صاحب العمل يرغب في ان ينفذ المقاول الاشغال المحددة في العقد [ادخل اسم ورقم العقد] وقد وافق صاحب العمل على عطاء المقاول لتنفيذ واكمال هذه الاشغال ومعالجة اي خلل فيها .

فلقد اتفق الطرفان على ما يأتي :

1. معاني الكلمات والعبارات الواردة في هذه الاتفاقية لها نفس المعاني التي وردت ازاءها في وثائق العقد
2. كل من الوثائق المدرجة في أدناه تعتبر كأنها تشكل أو تقرأ أو تفسر ، كجزء لا يتجزأ من اتفاقية العقد هذه ، وان اتفاقية العقد هذه تسود على كل بقية وثائق العقد .

(1) - خطاب القبول (الاحالة).

(2) الشروط الخاصة بالعقد.

(3) - الشروط العامة.

(4) - المواصفات .

(5) - المخططات . و

(6) - الجداول الكاملة.

(7) - خطاب العطاء

(8) - التعديلات على خطاب العطاء المرقمة (اذا وجدت) .

3. يتعهد المقاول بتنفيذ الاشغال واكمالها ومعالجة اي خلل فيها من النواحي كافة بموجب متطلبات وشروط

العقد مقابل المبالغ التي ستدفع من صاحب العمل اليه وكما محدد في اتفاقية العقد .

4. يتعهد صاحب العمل بالدفع الى المقاول مقابل تنفيذه واكماله الاشغال و معالجته اي خلل فيها ، قيمة العقد

او اي مبلغ اخر مستحق بموجب احكام العقد في الاوقات والطرق المنصوص عليها في العقد .

تشهد الاطراف الذين قاموا بعقد هذه الاتفاقية على تنفيذها بموجب القوانين السارية [ادخل رقم القوانين وتاريخها] في اليوم والشهر والسنة المشار اليها انفاً .

توقيع [ادخل اسم ومنصب وعنوان ممثل صاحب العمل

توقيع [ادخل اسم ومنصب وعنوان ممثل المقاول]

ضمان حسن التنفيذ

ضمان حسن التنفيذ المصرفي (غير مشروطة)

إيملاً المصرف/مقدم العطاء الفائز ، الذي يوفر الضمان، نموذج ضمان حسن التنفيذ هذا حسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس، إذا كان صاحب العمل يحتاج هذا النوع من الضمان [أدخل اسم المصرف وعنوان الفرع أو المكتب المُصدِر]
المستفيد : [أدخل اسم وعنوان صاحب العمل]
التاريخ: [أدخل التاريخ]

ضمان حسن التنفيذ رقم : [أدخل الرقم]

تم إبلاغنا بأن [أدخل اسم المقاول] (يسمى فيما يلي "المقاول") قد تعاقد في عقد رقم [أدخل رقم العطاء] المؤرخ لديكم، لتنفيذ [أدخل اسم العقد ووصف موجز للأعمال المفروضة عليه] (يسمى فيما يلي "العقد") وعليه، فإننا نعي، حسب شروط العقد، بأن ضمان حسن التنفيذ مطلوب.
يطلب من المقاول، نحن [أدخل اسم المصرف] نلتزم بشكل غير قابل للنقض بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز بمجموعها مبلغ [أدخل المبلغ بالأرقام] ([أدخل المبلغ بالكلمات])¹ ديناراً عراقياً، فور تسلمنا منكم أول طلب خطي مصحوباً بإفادة خطية تفيد بأن مقدم العطاء قد أخل بالتزامه (بالتزاماته) تحت العقد دون الحاجة لأن تثبتوا أو توضحوا الأساس لطلبكم.
تنتهي صلاحية هذا الضمان بعد قبل 28 يوماً من تاريخ إصدار شهادة القبول المحدد في نسخة الشهادة التي ستقدم لنا ، أو في تاريخ [أدخل التاريخ باليوم والشهر والسنة]²، أيهما أ سبق. وبالتالي، فإن أي طلب للدفع تحت هذا الضمان يجب أن نستلمه في هذا المصرف في ذلك التاريخ أو قبله.
يخضع هذا الضمان للقوانين الموحدة لطلب الضمانات، إصدارات غرفة التجارة الدولية رقم 458 ، عدا الفقرة الفرعية (2) من المادة الفرعية 20 (أ) التي تم حذفها هنا.

[توقيع (تواقيع) الممثل (الممثلين) المخول (المخولين) من المصرف]

¹ الكفيل (المصرف) سيدخل مبلغاً يمثل نسبة مئوية من قيمة العقد المحددة في العقد.
² أدخل التاريخ لثمانية وعشرين يوماً بعد تاريخ الانتهاء المتوقع. على صاحب العمل أن يعلم بأنه في حال تمديد مدة انتهاء العقد، سيحتاج صاحب العمل إلى طلب تمديد لهذا الضمان من الكفيل. يجب أن يكون هذا الطلب تحريراً وقبل تاريخ الانتهاء المنصوص عليه في الضمان. في إعداد هذا الضمان، قد يرى صاحب العمل إضافة النص الآتي إلى النموذج، في نهاية الفقرة قبل الأخيرة: "يوافق الكفيل على تمديد هذا الضمان لمرة واحدة ولفترة لا تتعدى [سنة أشهر] [سنة واحدة]، رداً على طلب صاحب العمل الخطي لمثل هذا التمديد، على أن يقدم مثل هذا الطلب إلى الكفيل قبل انتهاء هذا الضمان."

ضمان الدفعة المقدمة

[يملأ المصرف/مقدم العطاء الفائز، الذي يوفر الضمان، نموذج الضمان المصرفي هذا بحسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس، إذا ما طلب صاحب العمل هذا النوع من الضمان]

[أدخل اسم المصرف وعنوان الفرع أو المكتب المُصدِر]

المستفيد : [أدخل اسم وعنوان صاحب العمل]

التاريخ: [أدخل التاريخ]

ضمان الدفعة المقدمة : [أدخل الرقم]

تم إبلاغنا بأن [أدخل اسم المقاول] (يسمى فيما يلي "المقاول") قد دخل في العطاء رقم [أدخل رقم العطاء] المؤرخ لديكم، لتنفيذ [أدخل اسم العقد ووصفا موجزا للأعمال] (يسمى فيما يلي "العقد")

إننا نعي، بحسب شروط العقد، أنه يجب تقديم دفعة مقدمة مقابل ضمان الدفعة المقدمة بالمبلغ المذكور لاحقاً.

بطلب من المقاول، نحن [أدخل اسم المصرف] نلتزم بشكل غير قابل للنقض بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز بمجموعها مبلغ [أدخل المبلغ بالأرقام] ([اكتب المبلغ بالكلمات]³) فور تسلمنا منكم أول طلب خطي مرفق ببيان خطي ينص على إن المقاول ممل بالتزامه تجاه العقد لأن ال مقاول قام باستخدام الدفعة المقدمة لأغراض غير تكاليف الإعداد للأشغال.

يشترط هذا الضمان لدفع أية مطالبة أو دفعة تحت هذا الضمان ضرورة أن يكون المقاول قد استلم الدفعة المقدمة المذكورة سابقاً على رقم حسابه [أدخل الرقم] في [أدخل اسم وعنوان المصرف].

سوف يتم تقلص المبلغ الأقصى لهذه الضمانة باستمرار بمقدار المبلغ المسترد من الدفعة المقدمة المعادة من المقاول كما تشير لها نسخ البيانات المرحلية أو شهادات الدفع التي تقدم لنا . ستنتهي صلاحية هذا الضمان، بحد أقصى، فور استلامنا لنسخة من شهادة الدفع المرحلية التي تشير إلى أن 80 بالمائة من قيمة العقد قد تم ت

³ الكفيل سيدخل مبلغاً يمثل مبلغ الدفعة المقدمة.

المصادقة عليها للدفع، أو بتاريخ [أدخل التاريخ باليوم والشهر والسنة]⁴، أيهما أسبق. وبالتالي، فإن أيّ مطالبة بالدفع تحت هذا الضمان يجب أن نتسلمها في هذا المكتب في ذلك التاريخ أو قبله.

يخضع هذا الضمان للقوانين الموحدة لطلب الضمانات، إصدارات غرفة التجارة الدولية رقم 458 .

[أدخل توقيع (تواقيع) الممثل (الممثلين) المخول (المخولين) عن البنك]

⁴ أدخل التاريخ المتوقع لانقضاء وقت الانتهاء. على صاحب العمل أن يعلم بأنه في حال تمديد مدة انتهاء العقد، سيحتاج صاحب العمل إلى طلب تمديد لهذا الضمان من الكفيل. يجب أن يكون هذا الطلب تحريراً وقيل تاريخ الانتهاء المنصوص عليه في الضمان. في إعداد هذا الضمان، قد يرى صاحب العمل إضافة النص الآتي إلى النموذج، في نهاية الفقرة قبل الأخيرة: "يوافق الكفيل على تمديد هذا الضمان لمرة واحدة ولفترة لا تتعدى [سنة أشهر] [سنة واحدة]، رداً على طلب صاحب العمل الخطي لمثل هذا التمديد، على أن يقدم مثل هذا الطلب إلى الكفيل قبل انتهاء هذا الضمان."

ضمان إطلاق النصف الثاني من الاستقطاعات النقدية

[أدخل أسم المصرف وعنوان فرع أو المكتب المصدر]

المستفيد: [أدخل أسم وعنوان صاحب العمل]

التاريخ: [أدخل التاريخ]

ضمان مصرفي للاستقطاعات النقدية: [أدخل الرقم]

تم أبلغنا بان [أدخل أسم المقاول] (يسمى فيما يلي المقاول) قد دخل في العقد المرقم [أدخل الرقم الرمزي للعقد] المؤرخ [أدخل تاريخ توقيع العقد] معكم, لتنفيذ [أدخل أسم العقد ووصفا موجزا للأشغال] (يسمى فيما يلي العقد).

أننا نعي بحسب شروط العقد بأنه متى ما صدرت شهادة الأستلام الأولي للأشغال وحصلت الموافقة على صرف النصف الأول من الأستقطاعات النقدية, وأن اطلاق دفع [أدخل النصف الثاني من الأستقطاعات النقدية أو الفرق بين نصف الأستقطاعات النقديّة ومبلغ ضمان حسن الأداء اذا كان مبلغ ضمان حسن الأداء يقل عن نصف الأستقطاعات النقدية بتاريخ شهادة الأستلام الأولي] سيتم مقابل ضمان مصرفي للأستقطاعات النقدية.

بطلب من المقاول , نحن [أدخل أسم المصرف] نلتزم بشكل غير قابل للنقض بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز ز بمجملها مبلغ [أدخل المبلغ بالأرقام] [أكتب المبلغ بالكلمات] فور تسلمنا منكم أول طلب خطي ينص على أن المقاول مغل بالتزاماته بموجب العقد في اصلاح ومعالجة العيوب والنواقص التي تظهر خلال فترة الصيانة (فترة أصلح العيوب) .

كما يشترط لصرف أي تعويض أو دفعة بموجب هذا الضمان إليكم أن يكون المقاول قد أستلم النصف الثاني من الأستقطاعات المشار إليها أعلاه في حسابه المرقم – المودع في مصرف [أدخل أسم وعنوان المصرف].

أن الضمان هذا نافذ لغاية (21) يوما من تاريخ أستلام صاحب العمل لنسخة من شهادة الأداء (شهادة القبول النهائي) الصادرة من المهندس . كما أن أية مطالبة لدفع أية مبالغ مستحقة بموجب هذا الضمان يجب أن ترد الى مصرفنا هذا في موعد لا يتجاوز تاريخ نفاذ الضمان المشار اليه أنفا. يخضع هذا الضمان للقوانين الموحدة لطلب الضمانات, الصادرة من غرفة التجارة الدولي رقم (458) .

التوقيع [أدخل التوقيع "تواقيع", ممثل "الممثلين", المخول "المخولين", عن المصرف]

القسم الثامن : الشروط الخاصة بالعقد لعقود تسليم المفتاح

**إن الشروط الخاصة المبينة لاحقاً تكون مكملّة للشروط العامة للعقد كلما
وحيثما يكون هناك نزاع ، و إن أحكامها تسود على تلك المنصوص
عليها في الشروط العامة للعقد.**

أ - بيانات العقد

الشروط العامة	رقم الفقرة	البيانات
اسم صاحب العمل و عنوانه	3/1 و 2/2/1/1	شركة مصافي الجنوب
ممثل صاحب العمل	1/3 و 4/2/1/1	مدير قسم العقود جعفر عبد الرحيم ناصر
مدة أكمال الأشغال	3/3/1/1	(540) يوم
فترة الصيانة	7/3/1/1	(365) يوما تقويميا
أجزاء الأشغال	6/5/1/1	لا ينطبق
تقديم العطاءات الكترونيا	3/1	لا ينطبق
القانون الذي يحكم العقد	4/1	جميع قوانين والتشريعات العراقية النافذة
اللغة المعتمدة في العقد لغة الاتصال	4/1 4/1	اللغة العربية والانكليزية ويعول على العربية بالتفسير
تاريخ أبرام العقد	6/1	(/ /)
تاريخ تسليم الموقع	1/2	
ضمان حسن الأداء	2/4	ضمان حسن الأداء بصيغة ضمان مصرفي قدره 5% من قيمة العقد

ساعات العمل اليومية	5/6	(أدخل ساعات العمل اليومية)
جدول تقدم العمل	3/8	في حالة فشل المقاول في تقديم برنامج تقدم العمل ساري المفعول سيتعرض الى الغرامة البالغة (1 % من قيمة العقد)
تعويضات التأخير (الغرامة التأخيرية)	15/14 & 7/8 (ب)	الغرامات التأخيرية ستكون: يتحمل الطرف الثاني غرامة تأخيرية وفق المعادلة التالية (مبلغ العقد + - أي تغيير في المبلغ / مدة العقد - أي تغيير في المدة) X 15% عن كل يوم تأخير على أن لا تتجاوز مجموع الغرامات التأخيرية نسبة 15% وقبل بلوغ الغرامات التأخيرية حد 15% من قيمة العقد وبعد بلوغ المدة التأخيرية 25% من مدة العقد مضاف إليها أي مدة إضافية ممنوحة يحق للطرف الأول فسخ العقد أو سحب العمل وإكماله على حساب الطرف الثاني مع تحميله كافة التبعات المالية المترتبة على ذلك من دون الحاجة إلى إنذار أو حكم قضائي
الحد الأعلى للغرامات التأخيرية	7/8	15% من مبلغ العقد النهائي
التعليق طويل الامد	8/11	إذا استمر تعليق العمل بموجب فقرة (8/8) لمدة تتجاوز (90) يوماً جاز للمهندس ان يصرح للمقاول باستئناف العمل
المبالغ الاحتياطية	5/13 (ب) ثانياً	10% من بلغ العقد

التعديلات بسبب متغيرات الكلفة	8/13	(أدخل يسمح أو لا يسمح) في حالة يسمح ادخل الآلية لتعديل الكلفة لا يسمح
السلف المتأخرة	8/14	إذا لم يستلم المقاول اياه سلفاً مستحقاً له بموجب الفقرة (7/14) فإنه يحق له ان يتقاضى نفقات التمويل عن اياه مبالغ يتأخر دفعها له الدخل (لا ينطبق)
قيمة العقد	1/14 (ب)	مبلغ العقد معفى من الضرائب والرسوم الكمركية (أدخل نعم أم لا) لا
الحد الأعلى للدفعة المقدمة	2/14	10% من مبلغ العقد المقبول (على جهة التعاقد مراعاة النسب المحددة في تعليمات تنفيذ الموازنة السارية والاجراءات الخاصة باستيفاء هذه السلف)
أسترداد الدفعة المقدمة	2/14	(أدخل الموعد لأسترداد أول قسط) (أدخل نسبة الأسترداد) 10% من الدفعة المقدمة تبع لشروط الدفع في العقد
نسبة الاستقطاعات النقدية	3/14	5%
حدود الاستقطاعات النقدية	3/14	5% من مبلغ العقد المقبول
أسم الجهة التي تصدر عنها نسبة الخصم السنوية لأغراض تحديد مبلغ نفقات التمويل عن التأخير في صرف الدفعات المرحلية	8/14	(أدخل أسم المؤسسة المالية)

السلفة النهائية (عند تسليم الاشغال)	10/14	يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس خلال فترة لا تتجاوز (84) يوما من تاريخ تسلمه الاستلام الاولي للاشغال كشف السلفة النهائية
الدفع بعد سحب العمل	4/15	يتم مراعات التشريعات النافذة في دفع مستحقات المقاول
شروط الدفع	1/16	يكون الدفع حسب ما يلي: 10%- دفعة مقدمة من المبلغ الكلي للعقد 5%- من المبلغ الكلي للعقد تصاميم وتدفد كما يلي : أ-40% عند اكتمال التصاميم الاساسيه 60% بعد مصادقة التصاميم -ب التفصيليه ت- 60% من قيمة العقد الكلي تدفع لاغراض تجهيز المواد وكمايلي :- أ- 40% عند تسليم وثائق الشحن ب- 60% عند وصل المواد والموافقه عليها من قبل الطرف الاول 25%- من المبلغ الكلي للعقد عند نصب المعدات وكما يلي (أ- 40%- لاعمال الفصب الميكانيكي وحسب تقدم العمل ب- 60% - تنفيذ الاعمال المدنيه 5% من قيمة العقد الكليه عند اصدار شهادة الاستلام الاولي 5% من قيمة العقد الكليه عند اصدار شهادة الاستلام النهائي
حق المقاول في انتهاء العقد	2/16	ادخل (لا ينطبق)

يتم استيفاء رسم طابع ب مبلغ وقدره 0.003 من قيمة العقد الكلي	1/17	شرط عام للعقد رسم طابع
(أدخل أحد البديلين المبينين لاحقاً) حاصل ضرب (معامل يقل أو يزيد عن واحد) في قيمة العقد المقبولة, أو (أدخل قيمة أعلى حد للالتزام المقاول)	6/17	الحد الأعلى للمسؤولية الكلية التي يتحملها المقاول تجاه صاحب العمل
(أدخل الفترة المحددة لتقديم الوثائق بالتأمين, وبوليصة التأمين. الفترة تتراوح بين 14-28 يوماً 25 يوم 25- يوم	1/18	تقديم وثائق التأمين أ - تأييد أجراء التأمين ب - بوليصات التأمين
(أدخل الحد الأعلى لمبلغ الخصومات)	2/18 (د)	الحد الأعلى لمبلغ الخصومات في التأمين عن مخاطر الأضرار الناجمة عن أشغال صاحب العمل لأي جزء من الأشغال
(أدخل مبلغ التأمين عن الطرف الثالث)	3/18	الحد الأدنى لمبلغ التأمين عن مخاطر الطرف الثالث
(لا ينطبق) يوماً من تاريخ المباشرة	2/20	فترة تعيين مجلس فض الخلافات
(لا ينطبق) أما (عضو واحد) (لا ينطبق) أو (ثلاثة أعضاء)	2/20	تشكيل مجلس فض النزاعات

قائمة بأسماء الخبراء المعتمدين لمجلس فض النزاعات	2/20	(فقط عندما يتكون مجلس فض النزاعات من شخص واحد أدرج قائمة بالخبراء المعتمدين: وأذا كان أكثر من شخص واحد)
الجهة التي تعين أعضاء مجلس فض الخلافات في حالة عدم الاتفاق بين الطرفين	3/20	(أدخل أسم الجهة التي يتم اللجوء إليها لترشيح الخبراء لمجلس فض النزاعات)
القواعد الإجرائية للتحكيم	6/20 أ	(أدخل القواعد المعتمدة في التحكيم)
التحكيم	6/20 ب	(أدخل مكان التحكيم والقانون الحاكم)

جدول: خلاصة الأجزاء المكونة للأشغال

أسم الجزء/ وصفه بموجب الفقرة (6/5/1/1/1)	تاريخ الأكمال للجزء بموجب الفقرة (3/3/1/1)	الغرامة التأخيرية بموجب الفقرة (7/8)

ب - الشروط الخاصة

المادة 14-1 قيمة العقد

(النص البديل للفقرة (هـ))

بالإضافة الى الأحكام المحددة بالفقرة (ب) . تخضع معدات المقاول مع المواد الاحتياطية الأساسية لها المستوردة حصريا لأغراض تنفيذ المشروع الى الأعفاء المؤقت من الضريبة و الرسوم الكمركية عند دخولها لأول مرة على أن يعهد المقاول لدى الجهات الكمركية عند الموائء أو النقاط الحدودية كفالة مصرفية بضمان التصدير نافذة لغاية موعد أكمال العقد مضافا لها ستة أشهر بقيمة مساوية لكامل مبلغ الرسوم الكمركية و الضريبة الواجبة الدفع عن هذه المعدات والمواد الاحتياطية الخاصة بها في حالة عدم قيام المقاول بتصديرها الى خارج العراق عند أكمال العقد , و على المقاول أيضاً تقديم نسخة من هذه الكفالة مصدقة من هيئة الكمارك الى صاحب العمل حال دخول أي من معدات التنفيذ المختلفة و موادها الاحتياطية العائدة اليه الى العراق . كما يتعين على المقاول حال إعادة تصدير أي من المعدات والمواد الاحتياطية هذه أو عند أنجاز العقد تقديم كشف بقيمة هذه المعدات والمواد الاحتياطية بوضعها اللاحق الى هيئة الكمارك المطلوب أخراجها , بأعتماد معايير الأندثار والمعايير الأخرى المستخدمة من هيئة الكمارك لهذا الغرض وفق القوانين السارية المفعول. تتحقق على المقاول الضريبة والرسوم الكمركية الواجبة الدفع عن معدات التنفيذ و موادها الاحتياطية كما مبين في أدناه:

(أ) عن الفرق بين قيمة المعدات والمواد الاحتياطية بوضعها عند دخولها للعراق لأول مرة و قيمتها عند تصديرها الى خارج العراق .

(ب) و عن قيمة المعدات و المواد الاحتياطية بوضعها عند دخولها للعراق لأول مرة في حالة الأبقاء عليها داخل العراق و عدم تصديرها بعد أنجاز العقد .

في حال دفع الضريبة والرسوم الكمركية عن أي من المعدات و المواد الاحتياطية من المقاول خلال 28 يوما من مطالبته بها من هيئة الكمارك يتم تخفيض مبلغ الكفالة المصرفية لضمان التصدير بنسبة المعدات و المواد الاحتياطية التي تم تصديرها الى خارج العراق , و بخلاف ذلك يتم الاحتفاظ بمبلغ الكفالة بالكامل من هيئة الكمارك .

المادة 6-23 منظمات العمل :

(فقرة مضافة الى الفصل السادس من الشروط العامة للعقد)

يتعين على المقاول العمل الألتزام والنقيد بأحكام قانون العمل و الضمان الأجتماعي النافذ في العراق و يشمل ذلك حقوق العمال للأنضمام و أختيار نقاباتهم المهنية.

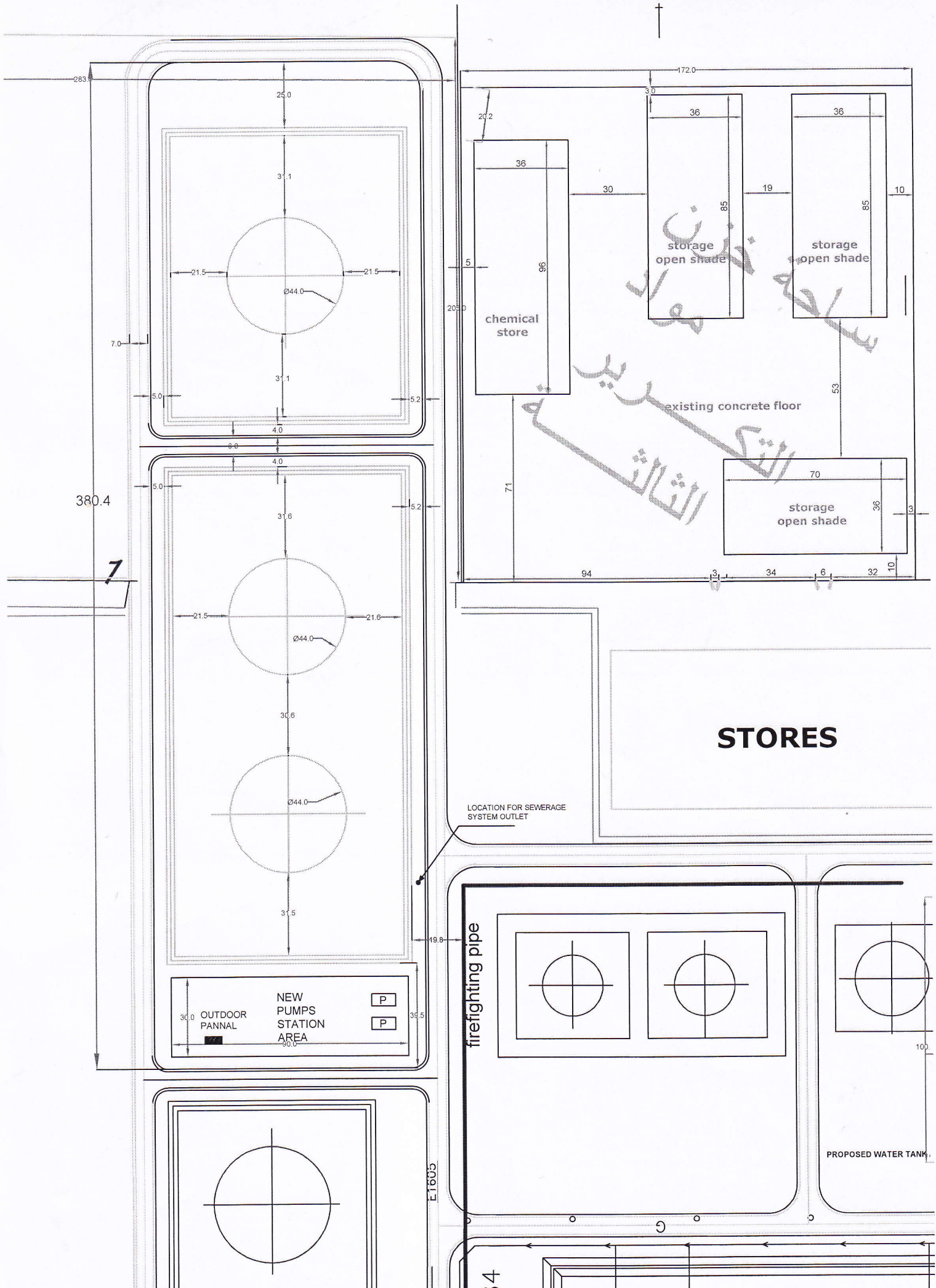
المادة 6-24 عدم التمييز والفرص المتساوية :

(فقرة مضافة الى الفصل السادس)

يتعين على المقاول عدم إصدار قرارات التعيين بالأعتماد على مواصفات الشخصية لا علاقة لها بالمتطلبات المهنية , و عليه أعتماد مبدأ المساواة في الفرص والعدالة في التعيين للعاملين و عدم التمييز و المحاباة في علاقات العمل في كل ما يتعلق بتحديد الأجور أو الحوافز أو ظروف العمل أو فرص التدريب أو الترفيه أو إنهاء العقد أو الأحالة الى التقاعد أو الأنضباط . و عليه العمل وفق الق وانين الوطنية الخاصة بالعمل لتحقيق متطلبات هذه الفقرة , أن أي إجراءات تتخذ من المقاول لتصحيح أي من ممارسات المحاباة السابقة لن تعتبر حالة تمييز .

NOM.CAP(M3)				DESIGN TEMP.(C°)				MATERIALS						
SERVICE				Operating temp.(C°)				Bottom : Annular						
Int. diam.(mm):				Design pressure: ATM				Shell PLT:						
Shell height(mm):				Operating pressure: ATM				Roof PLT:						
Spec. gravity:				Wind speed: Km\hr				Wind girder:						
Code : API 650 latest edition				Seismic Zone:				Structure:						
TANK DESIGN DATA				Corrosion allow.(mm)				Valves:						
Bottom				Bottom				PIPES:						
Bottom slope: %				Roof:				Flanges:						
Bottom PLT .THK:				Shell:				Stud bolts &Nuts:				NOTES:		
Annular PLT. THK.				Pos.	Description	No.	Size	Note	POS.	Description	No	Size	Note	
Shell				Bottom				SHELL						
Course	THK.MM	HT.MM	WT.KG	1	D.OFF SUMP				21	MANHOLE				BIDDER SHALL FILL IN THE BLANKS
1 ST .				2	INT.C.P.				22	MANHOLE				
2 ND.				3	EXT.C.P.				23	INLET\ OUT NZ.				
3 RD.				ROOF				24	MIXER NO					
4 TH.				4	MANHOLE				25	RECIRC. NOZ				
5 TH.				5	ROLL. LADER				26	SPARE NOZ.				
6 TH.				6	GIDE POLE				27	SPARE NOZ.				
TOP ANGLE:				7	ROOF DRAIN				28	FLOW RET. NO.				
TOP WIND GIRDER:				8	EMERG. DRAIN				29	ROOF DR. NO.				
SEC.WIND GIRDER :				9	RIM VENT NO.				30	DRAW OFF NOZ.				
SEC.WIND GIRDER:				10	AUTO BL VENT				31	SAMPLING NOZ.				
ROOF				11	G. HATCH NO.				32	SWITCH L.NOZ.				
ROOF TYPE:				12	GROUDING				33	TEMP. IND. NOZ.				
PLT.THK.				FITTINGS & INSTRUMENT.				34	CL. OUT DOOR					
PRIM SEAL TYPE				13	LIGHTING				35	TOP PLATFORM				
SECO. SEAL TYPE				14	THERMOMETER				36	EX.INC.LADDER				
WEIGHT				15	BREATH.VALVE				37					
BOTTOM TOT.WT.(T):				16	FLAME ARRES.				38	EARTH LUGS				
SHELL TOT.WT.(T).				17	SIDE MIXER				FIRE FIGTING SYST.					
ROOF TOT.WT.(T):				18	MECH.LIND				39	FOAM SYSTEM				PROJECT NO.:
TANK ACCESS. WT.(T):				19	AUT.LIND				40	WATER COOLING SYSTEM				DATA SHEET NO.:
TANK TOT . WT.(T)				20	LEVEL SWITCH				41	RIMSEAL FIRE PROT. SYST.				DATE:

item	TEST	Result
1	Density at 15 c ⁰ g/cm ³	0.8545- 0.8621
2	API	28 - 33
3	Sulpher content wt %	3.1
4	Water and sediment vol %	0.1
5	Water content vol %	0.3
6	salt conter ppm as Na CL	200 ppm
7	Kin .Vis .at 40C ⁰ CST	6.0
8	H2S PPM	-
9	Pour point C ⁰	<-30
10	Carbon residue (conrd) wt %	4.1
11	Rraid vapor pressure KG/CM ²	-
12	Asphaltenes wt%	1.3
13	Ash content wt%	0.00
14	Distillation	
	IBP C ⁰	46
	Recovery @50% ml	0.3
	75% ml	3
	100%ml	8
	125%ml	13
	150% ml	18
	175%ml	23
	200%ml	28
	225%ml	33
	250%ml	37
	275%ml	40
	300%ml	45
	Total distillation vol %	47





الى / شركة مصافي الجنوب

مرافق حمل قربة

لهديكم اطيب التحيات

اشارة الى كتابكم ذي العدد (٢٤) بتاريخ (١٦ / ٦ / ٢٠١٥) بخصوص تحريات المشروع (3 product tanks) نود اعلامكم بأن المباشرة في الحف بالمشروع اعلاا تمت بتاريخ ٤ / ١١ / ٢٠١٥. علما ان مختبرنا قد قام بأجراء التحريات المطلوبة وكما هو موضح في صورة التقرين الخاص بتحريات التربة ، راجين صرف مسنحاتنا المتعلقة بذلك

مع الشكر والتقدير



مدير المختبر
م. ياسين عبد اللطيف محمد

SOUTH REFINERIES COMPANY

3 product tanks

Report to



Prepared by:

Al- Basra Construction Lab

Bureau of Scientific and Consultancy Services



BL

Date: 4 Nov. 2015

1. Introduction

2. Site description

2.1 Site Location

Site Topography

Geology

2.2 Seismic Activity

Previous Investigations

3. Geotechnical Investigations

Introduction

Site Works

4. Ground Conditions

4.1 Stratigraphy

4.2 Groundwater

4.3 Standard Penetration Test (SPT)

4.4 Spacing of Soil Samples

5. Laboratory Testing for Soils

5.1 General

5.2 Method of Testing

5.3 Specific Gravity

5.4 Water Content and Density

5.5 Particle Size Analysis

5.6 Shear Strength of Cohesionless Soils

5.7 Compaction Tests

5.8 California Bearing Ratio (CBR) Test

5.9 Chemical Tests



6. Subsurface Conditions

6.1 Subsoil Material Description

6.2 Underground Water Level

7. Earthwork

7.1 Excavation Difficulties

7.2 Preparation Works

7.3 Fill Material

7.4 Compaction Requirements

7.5 Shrinkage of Soil

7.6 Slopes

7.7 Drainage

8. Results and Discussion

8.1 Shear Strength of Cohesionless Soils

8.2 Immediate Settlement

8.3 Chemical Properties

8.4 Gypsum

9. Analysis and Recommendations

9.1 Allowable Bearing Capacity for Shallow Foundations

9.2 Allowable Bearing Capacity for Transient Loads

9.3 Slope Stability Analysis

9.4 Immediate Settlement of Shallow Foundations

9.5 Elastic Properties of Soil

9.6 Allowable Settlement



9.7 Modulus of Sub-grade Reaction

9.8 Coefficients of Lateral Earth Pressure

9.9 Carrying Capacity of Foundation

9.10 Surface Drainage

9.11 Backfill

9.12 Concrete Type

10. CONSTRUCTION INSPECTION

10.1 LIMITATIONS AND USE OF REPORT

11. References

Site Plan and Boreholes Location

4.1 Soil profile.

5.1 Variation of Measured SPT Values vs. Depth

5.2 Average SPT Variation with Depth

5.3 Grain Size Distribution Curve

5.4 Liquid Limit, Plastic Limit and Natural Water Content vs. Depth

5.5 Plasticity Chart

5.6 Stress-Strain Relationship for Unconfined Compression Test

5.7 Unconsolidated Undrained Triaxial Test

5.8 Unconfined Compressive Strength vs. Depth

5.9 Void Ratio vs. Log Stress Relationship (Consolidation Test)



1. Introduction

1.1 General

1.Introduction

Al Basra construction lab (LB) has been authorized by south refineries Company to prepare a geotechnical interpretative report on the ground conditions at the site of south refineries in Basra .The proposed project is consists of a building of south refineries at the proposed site . A site investigation has been carried out to determine the nature of the existing ground conditions and their engineering performance as a foundation for the proposed buildings .The site investigation had been carried out on 11 of Sep. 2015

The investigation included a series of exploratory boreholes. This report uses the factual data from the site investigation stage and the test results on the tests samples to give the stratification of the ground condition as well as some physical , mechanical and chemical properties .

The following objective are addressed by the this report :

- 1- Review the ground and ground water condition.
- 2- Determine the appropriate parameters for the design of foundation.
- 3- Recommended types of foundations for the proposed building .
- 4- Identify additional requirements for design to provide durability based on the chemical test results.

2.Site Description

2.1-Site Location

south refineries company .

2.2.Seismic Activity

According to Iraqi Seismic Code /97, the project is located in zone I which represents the Middle East parts of Iraq.According to the Iraqi Seismic Code The equivalent lateral(horizontal) earth quake load is calculated as:



$$V=Z S I K W$$

Where

V: lateral (horizontal) seismic load

Z: seismic hazard zoning coefficient (for this area $Z=0.05$)

S: dynamic coefficient related to soil category

I: importance factor related to the use of structure

K: structural system coefficient

W: total weight of the structure

3. geotechnical investigations

3.1. Introduction

The main ground investigations undertaken at the site was carried out on **11 of Sep. 2015**. The investigations include sinking exploratory holes, in situ testing and laboratory testing on selected samples.

The purpose of the investigation was to obtain information on the ground and ground water condition at the proposed site and the physical, mechanical and chemical properties of the foundation materials to enable the design and construction of the proposed structures.

3.2-Site Works

The scope of the site works comprised drilling a total of **three** boreholes in the proposed site to **30 m depth** the natural ground level .location of each borehole is presented in figure (3.1).

The number, depths and locations of the field works were set-up by the client. All field activities were continuously supervised by LB engineers. The coordinates of field work locations are tabulated in the Appendices appropriate .



4. Ground Conditions

4.1. Stratigraphy

From logs of boring , shown in appendix , soil profile is drawn in figure (in appendix).A study of the test boring data was coupled with the results of laboratory tests to provide a complete understanding of the sub soil conditions.

From the soil profile , it can be seen that the profile consists of two layers. The upper layer consists of sand. This layer extended from the natural ground level to 30m depth below the natural ground level. It is worth to mention herein that the uppermost layer of up to 1.0 m below the natural ground level contain appreciable amounts of organic matters and salts with in its components.

4.2-Groundwater

Groundwater was encountered in all of the boreholes during drilling at level varies from 2.7 to 3.2m.b.g.l.

Measurements of groundwater levels were taken on the day following the Completion of fieldwork. Measured Groundwater table may be expected to vary due to seasonal conditions or any

4.3 Standard Penetration Test (SPT)

The disturbed samples were collected by driving a 40mm outer diameter split spoon sampler in accordance with the Standard Penetration Test (SPT) procedure described in ASTM D-1586. The number of blows required for a 63.5 kg hammer falling through 760mm to drive the split spoon sampler for the final 300mm of the total 450mm penetration is usually referred to as the SPT-value. If 50 blows are reached before achieving penetration of 150mm, no further blows are applied and the actual penetration is recorded.



Corrections of N-values:

A. Overburden effect; Peck, Hanson and Thornburn (1974) proposed the following

empirical correlation for converting the field standard penetration number to an

effective overburden pressure of 95.76 kPa (1 ton/ft²).

$$N' = C_N \cdot N = 0.77 \log \frac{20}{0.0105 \sigma_o'} \cdot N \quad \text{for } \sigma_o' > 23.9 \text{ kPa}$$

where:

N: the measured SPT-value from the field test.

N' : the corrected SPT-value.

C_N: the correction factor.

σ_o' : the effective overburden pressure (kN/m²).

B. Pore water pressure effect; in very fine, or silty-saturated sand, Terzaghi and

Peck recommended that (N) be corrected if (N > 15) as;

$$N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$$

When the two corrections are justified, the second one must be done first.

The corrected SPT-values at different depths are listed in **Appendix-B**.

The undisturbed samples are used for strength and compressibility tests whereas the disturbed or undisturbed samples, as available, are used for classification tests.



4.4 Spacing of Soil Samples

It is frequently specified that soil samples should be taken at intervals of (1.5-3.0m) and when layers of different properties are encountered. In this investigation, samples were taken at intervals of (1.5m-3.5m) depth. The depths at which the samples were recovered are shown in Appendix.

5. Laboratory Testing for Soils**5.1 General**

A Laboratory testing program was carried out to aid classification and to evaluate the engineering properties of the subsurface soil. The program includes the determination of specific gravity, natural water content, density (bulk and dry), particle size distribution, shear strength (via direct shear box), California bearing ratio, compaction characteristics, and chemical tests for soil and water.

The results of laboratory tests are summarized in Appendices.

5.2 Method of Testing

All tests were carried out according to the recommendations and procedure of ASTM and BS standards, as applicable. The types and number of laboratory tests are listed in Table (1), below.

Test	No. of Tests	Method of Testing
Specific gravity	7	ASTM-D854
Water content	34	ASTM-D2216
Grain size analysis	40	ASTM-D422
Direct shear test	13	ASTM-D3080
Standard Proctor Test	5	ASTM-D698
CBR test	5	ASTM-D1883
Chemical tests / soil	6	BS: 1377-3

5.3 Specific Gravity

The specific gravity of a soil is the ratio of the weight in air of a given volume of soil particles to the weight in air of an equal volume of distilled water at a temperature of 4°C. The specific gravity of a soil is often used in relating a weight of soil to its volume. It is also used in the computations of most of the laboratory tests. It can be obtained from



$$G_s = \frac{W_s \cdot G_T}{W_s - W_1 + W_2}$$

where:

G_T = specific gravity of distilled water at temperature (T)

W_s = dry weight of soil

W_1 = weight of pycnometer, soil, and water

W_2 = calibrated weight of pycnometer plus water

5.4 Water Content and Density

Water content determination is a routine laboratory test to determine the amount of water present in a quantity of soil in terms of its dry weight. The oven drying method (standard method) is used with a procedure as indicated by ASTM D-2216.

The water content of the soil (w), is calculated as a percentage of the dry soil mass, from the equation:

$$w = \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} \times 100\%$$

where:

m_1 = the mass of container (g).

m_2 = the mass of container and wet soil (g).

m_3 = the mass of container and dry soil (g).

Bulk unit mass (ρ_b): is the mass of bulk soil per unit volume:

$$\rho_b = \frac{M_b}{V}$$

Dry unit mass (ρ_d): is the mass of dry soil per unit volume:

$$\rho_d = \frac{M_d}{V} = \frac{\rho_b}{1 + w}$$

where:

M_b : mass of bulk soil (g).



M_d : mass of dry soil (g).

V : volume of soil sample (cm^3)

w : water content.

5.5 Particle Size Analysis

The particle size distribution of a coarse-grained soil is determined using sieve analysis. The soil sample is passed through a series of standard test sieves having successively smaller mesh sizes. The weight of soil retained on each sieve is determined and the cumulative percentage by weight passing each sieve is calculated.

The particle size distribution of a fine-grained soil is determined using hydrometer analysis. Full details of the determination of particle size distribution by both sieve and hydrometer methods are given in ASTM D-422.

5.6 Shear Strength of Cohesionless Soils

Direct shear tests were performed on samples prepared at the same in-situ relative density for the different depths. The specimen is confined in a metal box of (60mm x 60mm) square cross-section split horizontally at mid-height. A vertical force is applied to the specimen through a loading plate and shear stress is gradually applied on a horizontal plane by causing the lower half of the box to move relative to the upper one. The shear force being measured together with the corresponding shear displacement. The change in thickness of the specimen is also measured. Three specimens are tested, each under a different vertical force, and the value of shear stress at failure is plotted against the normal stress for each test. The shear strength parameters (c and ϕ) are then obtained from the best line fitting the plotted points.

5.7 Compaction Tests

The level of compaction to be achieved in the field during construction is normally specified as a percentage of the maximum dry density obtained in a compaction test in the laboratory. The traditional laboratory tests are the standard and the modified Proctor tests.

A sample of the soil is compacted in a cylindrical metal mold having diameter 100 or 150mm, with an approximate volume of 1 or 2 liters, respectively.



Compaction is achieved by use of a falling hammer. For modified compaction, a heavier hammer plus more and longer hammer drops are used than for standard compaction. The compaction test is repeated for a range of different water contents in the soil and the corresponding dry densities are recorded. These values are plotted in a diagram and connected by a smooth curve. Normally, the compaction curve has an obvious peak, indicating that there is an optimum water content at which the maximum dry density will be achieved for a particular compaction effort.

5.8 California Bearing Ratio (CBR) Test

This test is carried out according to ASTM D-1883-07. This method covers the determination of CBR of soil which is a load test applied to the surface and used in soil investigations as an aid to the design of pavements. The laboratory test uses a circular piston to penetrate material compacted in a mold at a constant rate of penetration. The CBR is expressed as the ratio of the unit load on the piston required to penetrate 2.5 mm and 5 mm of the tested soil to the unit load required to penetrate a standard material of well-graded crushed stone.

5.9 Chemical Tests

Chemical tests for soil (Chlorides Cl^- , Sulphates SO_4^{2-} , Carbonates $CaCO_3$, Gypsum, Organic Matter, and pH) are carried out according to BS: 1377-part 3.

6. Subsurface Conditions

6.1 Subsoil Material Description

The subsoil stratifications at the investigated locations are detailed in the borehole logs (Appendix-B). In general, the natural soil profile was found to be consisting of a main bearing stratum of dense or very dense sand with variable content of silt. This stratum is overlaid by a (2m) thick layer of medium dense sand with silt at the location of borehole



6.2 Underground Water Level

At the time of investigation, groundwater table was encountered at a depth of about (17.5m-18.5m) below the natural ground surface. This level may be changes due to the effects of rainfall, temperature, dewatering, or other reasons.

7. Earthwork

5.1 Excavation Difficulties

Based on the field works, we anticipate that there will be some difficulties for deep excavations.

7.2 Preparation Works

The top soil layer should be removed to a depth not less than 0.3 m. All debris, organic matter, salts, unsuitable soils and deleterious material shall be removed and disposed out of the site. Excavated top soil should not be incorporated into fills. Instead, it may be stockpiled during initial grading operations for placement in areas to be landscaped or for other approved uses. Excavation for more than 0.3 m depth shall be made where removal of unsuitable material is required. Material excavated below designed levels shall be replaced with a fill soil and placed and compacted as specified below. Prior to filling, the top 0.2 - 0.3 m of sub-grade layer on which fill soils will be placed should be scarified, moisture conditioned and properly compacted in accordance with the recommendations below to provide a uniform base for fill placement.

7.3 Fill Material

The material for earth filling may be taken from approved borrow pits. These materials cannot be used until they are sampled, tested and submitted to and approved by the client. The filling material is a mixture of sand and gravel and shall be free of organic matters, soluble salts, sulphate and gypsum. However, sub-base type B or C may be used as filling materials. The grading of these types should be in accordance with SORB/R6 (Table 2). The fill material shall be compacted in layers not more than 0.25m thickness (before compaction).



Table (2) Engineering fill gradation according to (SORB/R6)

Sieve size (mm)	Passing %			
	Type A	Type B	Type C	Type D
75	100	-		
50	95-100	100		
25		75-95	100	100
9	30-65	50-85	50-85	60-100
4.75	25-55	35-65	35-65	50-85
2.36	16-42	26-52	26-52	42-72
0.30	7-18	14-28	14-28	23-42
0.075	2-8	5-15	5-15	5-20

7.4 Compaction Requirements

1. The subgrade soil, after cleaning and removal of unsuitable soil, shall be compacted to 95% of maximum dry density.
2. Fill material shall be compacted to at least 95% of maximum dry density.
3. Maximum dry density shall be obtained according to modified Proctor test (ASTM-D1557)
4. In place density test shall be determined by method accordance with ASTM-D 1556 or ASTM-D 2922.
5. Laboratory determination of water content of soil shall be calculated according to ASTM-D2216.
6. Rubber-tired rollers or vibrating compacters are recommended for coarse grained subgrade and fill layers.



7.5 Shrinkage of Soil

Shrinkage due to the excavation and compaction of the upper site soils is expected to be approximately 25 percent of any excavated site soils. Losses for site clearing and grubbing operations may affect quality calculations and should also be taken into account.

7.6 Slopes

Embankments made from materials of low plasticity can be constructed with slopes as steep as 1:1.5 (vertical : horizontal) without causing slope stability problems.

Earth embankments are constructed using relatively thin layers of soil. On equipment-based projects, the material is usually dumped at the required location by trucks, and spread by bulldozers or graders. The maximum thickness of loose soil is usually (250mm). The soil is thoroughly compacted before the next layer is placed. During the construction operation, the embankment should be kept well drained at all times, especially when material of high plasticity is used.

For high embankments, the Geotechnical Engineer should be retained to evaluate the conditions and provides additional recommendations, regarding slope stability.

7.7 Drainage

Good surface drainage should be provided around temporary excavated slopes in order to direct surface runoff away from the slope faces. A properly designed swale should be provided at the top of the excavations. In no case should water be allowed to pond at the site.

8. Results and Discussion

8.1 Shear Strength of Cohesionless Soils

Shear strength of cohesion less soils is usually described in terms of relative density. The relative density is an index that quantifies the degree of packing between the loosest and densest state of coarse grained soils. The denseness state of a cohesionless soil can be described as very loose, loose, medium-



dense, dense, and very dense. Some standards (like BS 5930) give the relationship between N-values and the relative density of cohesionless soils as shown in Table (3), below.

N-value (blows/300mm of penetration)	Relative density
Below 4	Very loose
4-10	Loose
10-30	Medium-dense
30-50	Dense
Over 50	Very dense

8.2 Immediate Settlement

It is due to the elastic deformation of dry soils and of moist and saturated soils without any change in the water content.

8.3 Chemical Properties

The primary cause of serious deterioration in reinforced concrete is corrosion of the reinforcement due to attack by chlorides, present in concrete either within concrete aggregate and mixing water, or through penetration from surrounding environment. Since chloride induced reinforcement corrosion can only occur in the presence of oxygen and water, the risk of corrosion can be reduced by control of chloride in concreting materials and by ensuring adequacy, integrity, and impermeability of the concrete cover.

It may be noted that as per CIRIA special publication 31, there is no widely accepted view on the concentration at which chlorides become significant in soil or ground water, but limited experience in the Gulf Region suggests it

may be as low as 0.05%, particularly in situations where wetting and drying or capillary rise affect the concrete.

Sulphate attack to concrete is caused by the presence of a high sulphate content either by the ingress from the sulphate of the surrounding environment such as foundations soils or groundwater, or by the presence of sulphate in the concrete ingredients. The attack results in a considerable internal expansion which may lead to cracking and disintegration of concrete. This effect can be reduced by using selected types of cement or by suitable protection of concrete.

The results of chemical analysis are given in Appendix B. Based on the requirements of the International Building Code/2006 for concrete exposed to chlorides and sulphates, we recommend to use sulphate resisting Portland Cement (Type V) with maximum water/ cement ratio of 0.45 and minimum concrete strength $f'_c = 31 \text{ N/mm}^2$. Also adequate coating of inert materials such as asphalt should protect all concrete works that are in contact with subsoil.

8.4 Gypsum

The chemical tests indicate that the in-situ soil is slightly gypsiferous. The gypsum particles have high strength when dry. But after the site is developed, there will be a possibility of water infiltration into the foundation soil due to rainfall, irrigation, leaky water pipes. Gypsum has moderate solubility in water and it is dissolved when water penetrates the soils causing loss of cementation. The loss of gypsum by dissolution leads not only to decrease in the strength and bearing capacity of the foundation soil, but also to settlement of the footings. Two types of settlement can occur;

1. The collapse of the soil structure due to the weakening of salt cemented bonds at particle contacts.
2. The flowing water can leach away the gypsum resulting in a cavity formation.

In general, to avoid problems of foundation on such a soils, the following provisions are usually adopted; first, by increasing the stiffness of the foundation system to withstand the additional stresses due to soil movement



and second, by reducing the possibility of water percolation into the supporting soil.

9. Analysis and Recommendations

9.1 Allowable Bearing Capacity for Shallow Foundations

Loads from structure are transmitted to the soil through the foundation. The geotechnical engineer should ensure that the foundation satisfies the following conditions:

- 1- The foundation must provide a considerable safety margin against soil bearing (shear) failure.
- 2- The foundation must not settle to such an extent that causes structural damages.

The permitted pressure which satisfies the above criteria is called the allowable bearing capacity. The ultimate bearing capacity for shallow foundations could be evaluated from one of the following methods:

- 1- Bearing capacity equations.

The general bearing capacity equation, can be expressed as :

$$q_{ult} = c N_c S_c d_c + \bar{q} N_q S_q d_q + 0.5 \gamma B' N_\gamma S_\gamma d_\gamma r_\gamma$$

where:

q_{ult} : ultimate bearing capacity (kPa).

c : soil cohesion (kPa).

$\bar{q}$: effective overburden pressure at foundation level = γD (kPa).

γ : unit weight of the soil (kN/m³).

D : embedment depth of footing (m).

B' : effective width of footing = $B - 2e_b$



L' : effective length of the footing $= L - 2e_l$

e_b, e_l : load eccentricity parallel to the width and length of footing, respectively.

N_c, N_γ, N_q : dimensionless bearing capacity factors $= f(\phi)$.

S_c, S_γ, S_q : dimensionless shape factors.

d_c, d_q, d_γ : dimensionless depth factors.

r_γ : dimensionless reduction factor, applied when $(B' > 2m) = 1 - 0.25 \log(B'/2)$.

For strip footings, all of the shape factors equal 1.0. For a rectangular footing, the following expressions can be used to compute shape and depth factors :

$$S_c = 1 + (N_q \times B') / (N_c \times L'), \quad S_q = 1 + (B'/L') \sin \phi, \quad S_\gamma = 1 - 0.4(B'/L')$$

$$d_c = 1 + 0.4\kappa, \quad d_q = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \kappa, \quad d_\gamma = 1$$

$$\kappa = D/B \text{ for } D/B \leq 1, \quad \kappa = \tan^{-1}(D/B) \text{ for } (D/B) > 1 \quad (\kappa \text{ in radians})$$

For cohesionless soils, the bearing capacity equation becomes:

$$q_{ult} = \gamma D N_q S_q d_q + 0.5 \gamma B' N_\gamma S_\gamma d_\gamma r_\gamma$$

Where:

$$N_q = e^{\pi \tan \phi} \tan^2 \left(45 + \frac{\phi}{2} \right)$$

$$N_\gamma = 1.5(N_q - 1) \tan \phi$$

The safe bearing capacity (q_s), is given by the following equation :

$$q_s = \frac{q_{ult}}{F}$$

Where:

F : factor of safety (commonly $F = 2$ for sandy soils and $F = 3$ for clayey soils).



2- Standard penetration test results

Standard penetration test (SPT) data can be used to give good estimates to the bearing capacity for cohesionless soils.

A. AASHTO (2004) recommended that;

$$q_{ult} = 32 N B \left(C_{w1} + C_{w2} \frac{D}{B} \right)$$

Where:

N = average corrected SPT-value for a depth of up to $1.5B$ below footing base.

C_{w1} , C_{w2} = ground water factors, [Table 4, below].

Dw	C_{w1}	C_{w2}
0	0.5	0.5
D	0.5	1.0
$1.5B + D$	1.0	1.0

B. Peck, Hanson and Thornburn;

The allowable bearing capacity (q_{all}) is obtained from figures (1-a,b,c) below and should be multiplied by a reduction factor (C_w) due to the presence of water table

$$1 \geq \left(C_w = 0.5 + \frac{D_w}{2(D+B)} \right) \geq 0.5$$

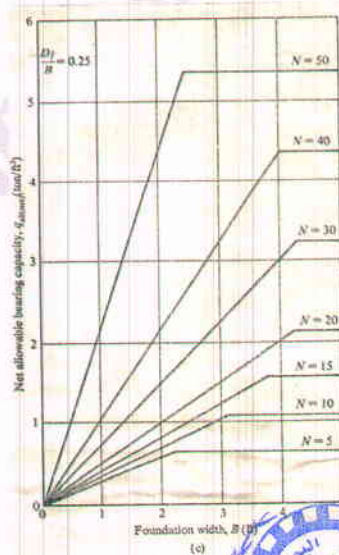
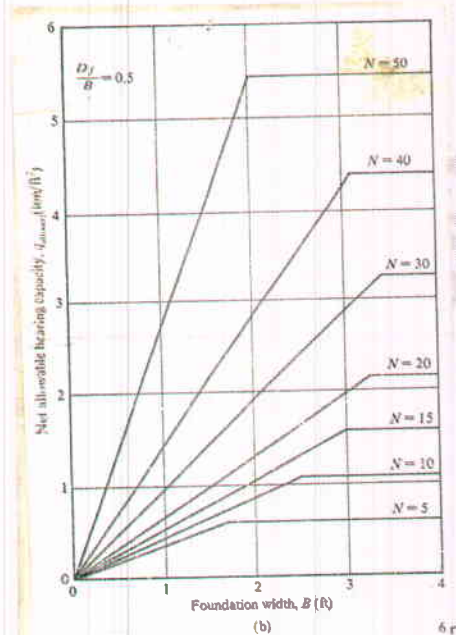
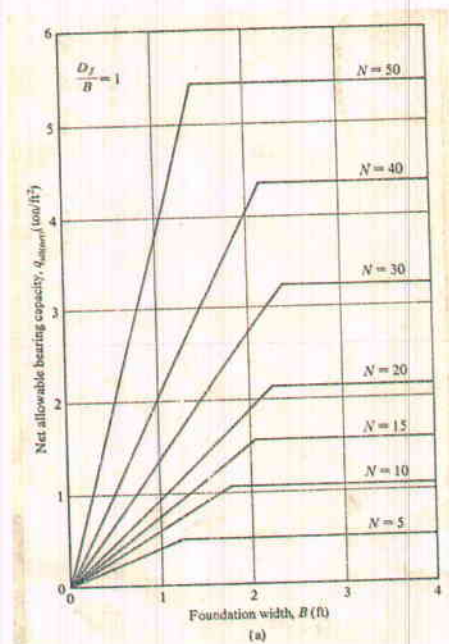
Where D_w : depth of water table measured from ground surface.

q_{all} : net allowable bearing pressure for [25.4 mm (1")] settlement.

N : average value of the corrected standard penetration number for the footing influence zone of about (B) below footing base.



$$(q_{all})_{anysett.} = (q_{all})_{25.4mmsett.} \times \frac{\text{Tolerable settlement}}{25.4mm}$$



9.2 Allowable Bearing Capacity for Transient Loads

The indicated allowable bearing capacity value for shallow foundation (section 7.1) may be increased by $1/3$ for loads of transient nature, such as wind and/or seismic forces.

9.3 Slope Stability Analysis

If a soil profile stands at an angle (not level), the self weight will be resolved into two components. One component is acting parallel to the slope and the other is acting normal to it. The first component tends to drive the soil to slip downward and cumulates at the lower level.

There are many methods to estimate the minimum safety factor against failure. These methods range from the simple (chart solutions) to the sophisticated (slices) methods.

The charts shown in Figures (2 to 5), can be used for simple structures.

The designer should check the safety factor against slope failure for any new proposed embankment under the anticipated loads.



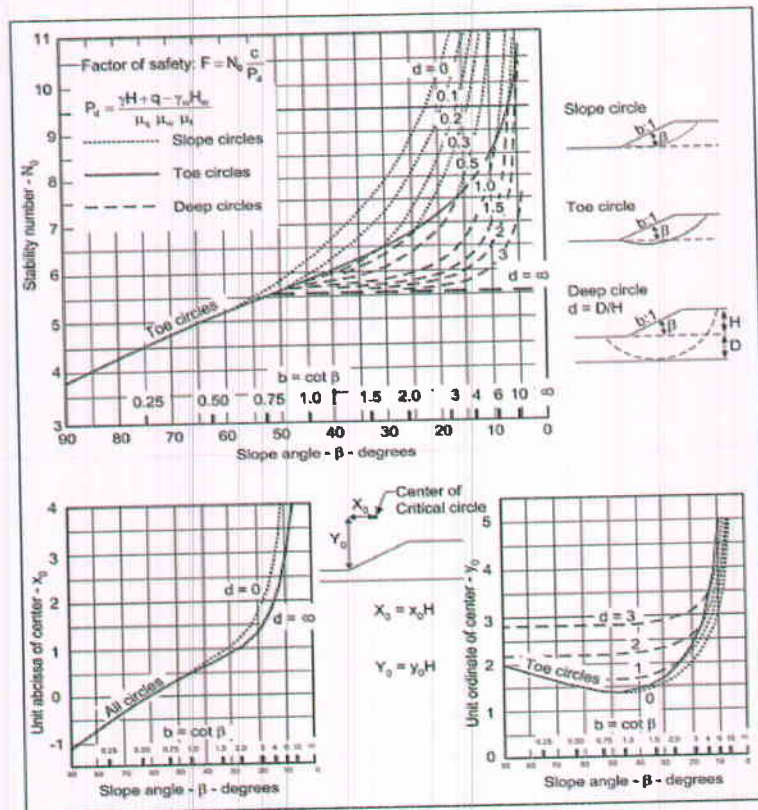


Figure (2): Slope stability charts for $\phi=0$ soils
(after Janbu 1968)

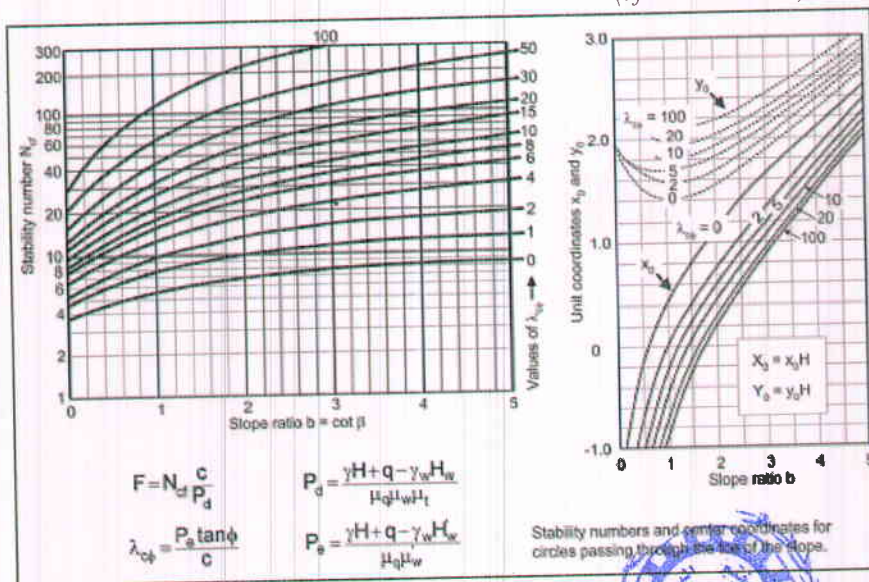


Figure (3): Slope stability charts for $\phi > 0$ soils
(after Janbu 1968)

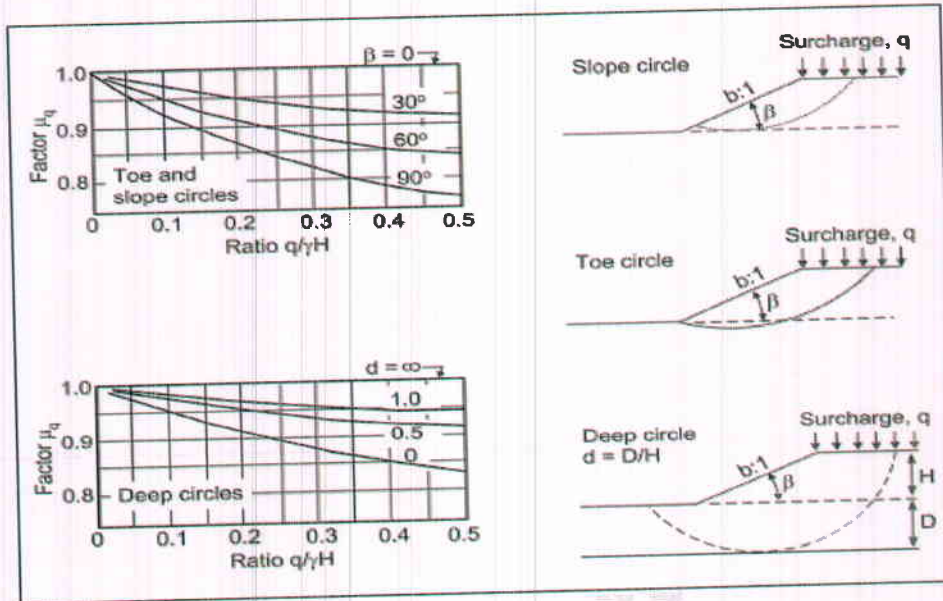


Figure (4): Surcharge adjustment factors for $\phi=0$ and $\phi>0$ soils (after Janbu 1968)

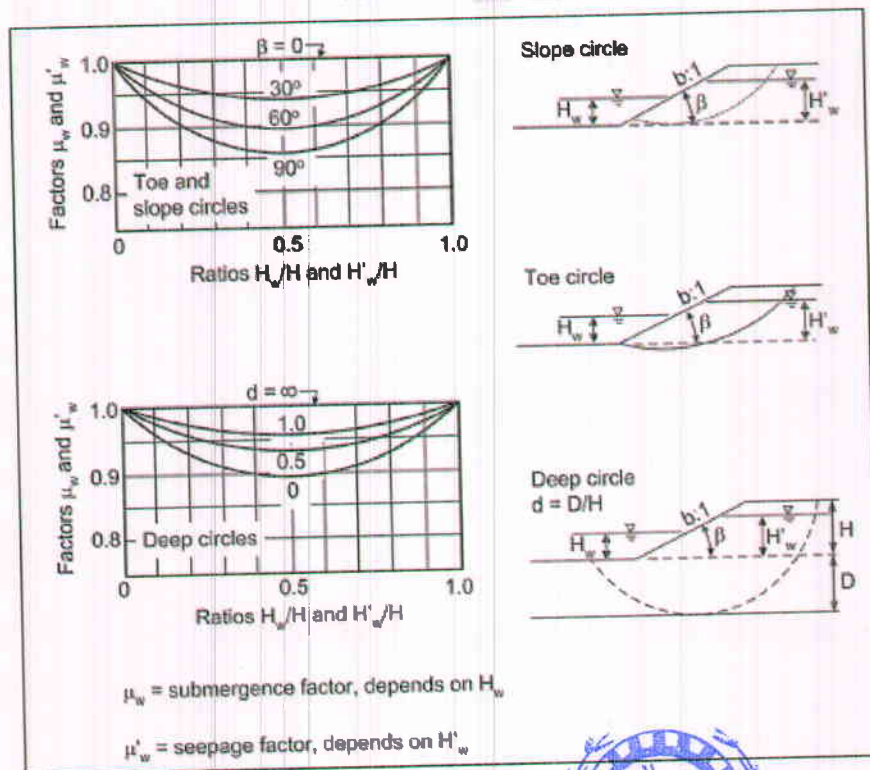


Figure (5): Submergence and seepage adjustment factors for $\phi=0$ and $\phi>0$ soils (after Janbu 1968)

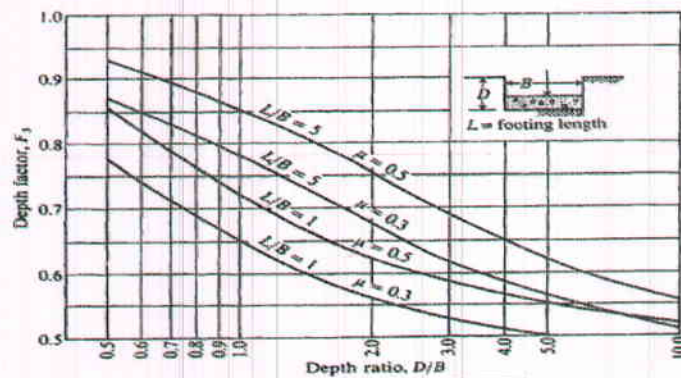


9.4 Immediate Settlement of Shallow Foundations

The elastic settlement of a foundation on a semi-infinite mass can be predicted as;

$$S_i = \frac{q \cdot B}{E_s} (1 - \nu^2) I_w \cdot F_3$$

[Figure 6].



Where:

S_i : immediate settlement.

I_w : influence factor, [Table 6].



Shape	Influence value for footings (I_w)			
	Flexible footing			Rigid footing
	Center	Corner	Average	
Circle	1.00	0.64 (edge)	0.85	0.88
Square	1.12	0.56	0.95	0.82
Rectangle				
L/B=1.5	1.36	0.68	1.15	1.06
2	1.53	0.77	1.30	1.20
5	2.10	1.05	1.83	1.70
10	2.54	1.27	2.25	2.10
100	4.01	2.00	3.69	3.40

B : lesser dimension of footing.

E : Young's modulus of soil.

ν : Poisson's ratio of soil.

F_3 : Depth correction factor,



Meyerhof suggested that the immediate settlement under a shallow foundation can be estimated from SPT value using:

$$S_i(mm) = \frac{2q_{all}}{N} ; B \leq 1.2m ; q_{all}(kPa)$$

$$S_i(mm) = \frac{3.2q_{all}}{N} \left(1 + \frac{1}{3.28 B}\right)^{-2} ; B > 1.2m ; q_{all}(kPa)$$

Where (q_{all}) is the allowable bearing capacity.

It could also be estimated from the results of plate loading test.

For $D \leq B_f$ and $B_f \leq 6m$:

$$S_i = \frac{4q \cdot B_f^2}{k_v (B_f + B_p)^2}$$

For $D \leq B_f$ and $B_f \geq 12m$:

$$S_i = \frac{2q \cdot B_f^2}{k_v (B_f + B_p)^2}$$

where:

S_i : immediate settlement of the footing.

q : vertical footing pressure.

B_f and B_p : footing and plate lesser dimension, respectively.

K_v : Subgrade modulus from the plate load test.

D : depth of the footing below the ground surface (m).

It is necessary to interpolate between the above two equations for footing dimension between 6m and 12m.



9.5 Elastic Properties of Soil

The elastic properties of soil are described by three characteristics, modulus of elasticity E , shear modulus G , and Poisson's ratio ν , but only two need to be known, since the third one can be determined from the relation:

$$G = \frac{E}{2(1 + \nu)}$$

Typical values for Poisson's ratio and modulus of elasticity are as shown in Table (7) below (Bowles, 1996 and Budhu, 2007).

Soil Type	Description	ν	E (MPa)
Clay	Soft	0.35-0.40	1-15
	Medium	0.30-0.35	15-30
	Stiff	0.20-0.30	30-100
Silt		0.3-0.35	2-20
Sand	Loose	0.15-0.25	10-20
	Medium	0.25-0.30	20-40
	Dense	0.25-0.35	40-80

9.6 Allowable Settlement

The excessive amount of differential settlement causes extra stresses in the superstructure. To reduce the amount of differential settlement, the maximum total settlement should be limited to a specific value. We recommend that the tolerable total settlement should not exceed (25.4mm) for isolated footings and machine foundations.

9.7 Modulus of Sub-grade Reaction

The modulus of sub-grade reaction is usually obtained from the plate load test results. It should be mentioned that the stress zone is influenced by the plate size, and in order to obtain the variation of soil properties, a series of tests should be carried out at different locations and depths. The test results of Appendix-F, revealed a range of (120901 kN/m³-196060 kN/m³).



The modulus of sub-grade reaction may also be computed using the following formula (Bowles):

$$K_v = 40 F q_s \text{ kN/m}^3 \text{ [For a settlement of 25.4 mm]}$$

Where (q_s) is the safe bearing capacity of the soil and (F) is the factor of safety.

Table (8) below can be used as a guide to estimate the modulus of sub-grade reaction.

Soil	Ks (kN/m ³)
Loose sand	4800-16000
Medium-dense sand	9600-80000
Dense sand	64000-128000
Clayey medium dense sand	32000-80000
Silty medium dense sand	24000-48000
Clayey soil: $q_{unc} \leq 200$ kPa	12000-24000
$200 < q_{unc} \leq 400$ kPa	24000-48000
$q_{unc} > 800$ kPa	> 48000

9.8 Coefficients of Lateral Earth Pressure

The lateral earth pressure is a significant design parameter in retaining and underground structures. Therefore, a quantitative estimate of the total lateral pressure on structural members is required for either the design or stability analysis.

Based on the Rankine earth pressure theory, the horizontal earth pressure (active and passive) is defined by the following formulae:

$$\sigma_A = \gamma z K_A - 2c\sqrt{K_A}$$



$$\sigma_p = \gamma z K_p + 2c\sqrt{K_p}$$

where:

σ_A : active soil pressure (kN/m^2)

σ_P : passive soil pressure (kN/m^2)

K_A, K_P : coefficients of lateral soil pressure of active and passive states, respectively.

$$K_A = \tan^2 \left(45 - \frac{\phi'}{2} \right), \quad K_P = \tan^2 \left(45 + \frac{\phi'}{2} \right)$$

γ : effective unit weight of the soil (kN/m^3).

z : depth of the soil (m).

c : cohesion (kN/m^2).

ϕ : angle of internal friction (effective).

For the case of at rest condition, K_o should be used instead of K_A or K_P . The lateral earth pressure coefficient (K_o) is defined as the ratio between the lateral and vertical principal effective stresses for an unyielding earth retaining structure.

For over consolidated soil ($\text{OCR} > 1$), K_o is calculated by;

$$K_o = (1 - \sin \phi') (\text{OCR})^{\sin \phi'}$$

and for normally consolidated soil ($\text{OCR} = 1$) the above equation reduced to:

$$K_o = (1 - \sin \phi')$$

The typical values of (K_o) for different types of soils is as listed in Table (9), below (R.F. Craig, 2002).



Soil	K_0
Dense sand	0.35
Loose sand	0.6
Normally consolidated clays (Norway)	0.5-0.6
Clay, OCR=3.5 (London)	1.0
Clay ,OCR=20 (London)	2.8

9.9 Carrying Capacity of Pile Foundation

The pile capacities can be determined as follows.

$$Q_u = Q_p + \sum Q_{si} \quad , \quad T_u = \sum Q_{si} + W$$

$$Q_{safe} = \frac{Q_p}{F_{sp}} + \frac{\sum Q_{si}}{F_{ss}} - Q_{ns} \quad , \quad T_{safe} = \frac{\sum Q_{si} + W}{F_{ss}}$$

Where:

Q_u = ultimate pile capacity in compression.

Q_{safe} = safe pile capacity in compression.

Q_p = ultimate point capacity.

$\sum Q_{si}$ = skin resistance contribution from several penetrated strata.

T_u = ultimate pull-out resistance.

W = pile weight.

T_{safe} = safe pull-out resistance.

Q_{ns} = additional load due to the negative skin friction.



F_{sp} & F_{ss} = safety factors with respect to point and skin resistance, respectively.

(a) Point Bearing Capacity:

For piles driven into cohesionless soils, the point bearing capacity can be expressed as:

$$Q_p = A_p (\bar{q} N'_q) \leq A_p (11000) \quad (kN)$$

where:

A_p : pile cross sectional area (m^2).

$\bar{q}$: effective overburden pressure at pile point (kN/m^2).

N'_q : bearing capacity factor adjusted for the effects of shape and depth.

For piles driven into cohesive soils, the point bearing capacity can be expressed as .

$$Q_p = A_p (c N_c')$$

where:

c : cohesion (or undrained shear strength).

N_c' : bearing capacity factor adjusted for the effects of shape and depth. ≈ 9

For driven piles into cohesionless soils, Meyerhof's (1976,1985) proposed an empirical equation, based the results of the standard penetration test (SPT):

$$Q_p = 40 \times N \times \frac{L_b}{B} \times A_p \leq 400 \times N \times A_p \quad (kN)$$

where:

N : average corrected standard penetration number for a zone of about $8B$ above to $3B$

below the pile point.

B : width or diameter of pile point.

L_b : pile penetration into the bearing stratum.



For bored piles into cohesionless soils, Reese and O'Neill (1988) equation is used to estimate the point bearing resistance. It is based on a displacement of (5% pile dia.).

$$Q_p = 0.6 \times N \times A_p \quad (Q_p \text{ in tons and } A_p \text{ in square foot})$$

A point capacity multiplier can be used to find the allowable point bearing associated with a desired settlement.

For bored piles into cohesive soils;

$$Q_p = q_p A_p \quad ; \quad q_p = N_c S_u \leq 40 \text{ tsf}$$

$$N_c = 6 \left[1 + 0.2 \frac{L_b}{B} \right] \leq 9 \quad \text{for } S_u > 0.25 \text{ tsf}$$

(b) Skin Resistance Capacity:

In general, skin resistance for a pile segment is computed as;

$$Q_s = f_s A_s = (\alpha c + \sigma'_o k_s \tan \delta) A_s$$

where:

A_s : effective pile surface area (m^2).

f_s : shear stress (kPa).

α : adhesion factor.

c : average cohesion (kN/m^2)

σ'_o : average effective overburden pressure (kN/m^2)

k_s : coefficient of lateral earth pressure.

δ : effective friction angle between soil and pile material.

Skin friction could also be estimated based on SPT data for piles in cohesion less soils. Meyerhof (1976) suggested obtaining f_s as

For piles with large-volume displacement;

$$f_s = 2N \leq 100 \quad (kPa)$$



For piles with small-volume displacement;

$$f_s = 1N \leq 50 \quad (kPa)$$

For bored piles, the modified β -method of O'Neill and Hassan (1994) is used to estimate the resisting shear stress (f_s) along a pile shaft embedded in cohesionless soil.

$$f_s = \beta \times \sigma'_{0av} < 2 \quad (tsf) \quad \text{for } 0.25 \leq \beta \leq 1.2$$

$$\beta = 1.5 - 0.135 \times Z^{0.5} \quad (z \text{ in ft}) \quad \text{for } N > 15$$

$$\beta = \frac{N}{15} (1.5 - 0.135 \times Z^{0.5}) \quad (z \text{ in ft}) \quad \text{for } N \leq 15$$

For bored piles in cohesive soils, adhesion factors of (0.55) is assumed for ($s_u < 2$ tsf) and of (0.49) for ($s_u = 2-3$ tsf).

They used a safety factor of (1) regarding skin resistance.

The allowable carrying capacities of the pre-cast concrete piles are calculated for a safety factors of ($F_{sp} = F_{ss} = 3$). For bored piles, point capacity multipliers (PCMs) of (0.4 and 0.9) are used to compute the allowable bored pile point capacity in cohesion less and cohesive soils, respectively. Those will cause (2% and 2.5% dia.) displacement below pile point.

9.10 Surface Drainage

The following drainage measures are recommended for design and construction and should be maintained all times after the project has been completed:

1. Wetting or drying of excavation should be avoided during construction. Permitting increases / variations in moisture to the adjacent or supporting soils may result in a decrease in bearing capacity and an increase in volume change of the underlying soils and / or differential movement.

2. Effective surface drainage measures should be provided and maintained to reduce water infiltration into foundation soils. The ground surface surrounding the exterior of structures should be sloped to drain away from the foundation in all directions. We recommend a minimum drop of 0.3m in the



first 3m in the areas not covered with pavement or concrete slabs, or minimum 3 percent in the first 3m in the areas covered with pavement or concrete slabs.

3. Roof downspouts and drains should discharge well beyond the perimeters of the structure foundations, or be provided with positive conveyance off-site for collected waters.

9.9 Carrying Capacity of Foundation

The safe bearing capacity is calculated based on the critical (minimum) values of the shear strength obtained from both boreholes. The recommended safe bearing capacities for narrow strip footing at 1m depth embedment depth is 27 kPa , for large rafts, the safe bearing capacity is 31kPa.

9.10 Pre-Cast Friction Piles

Precast concrete driven piles or steel H-section or circular driven piles may be used as foundation of the heavy loaded structures. The advantage of using piles is that the piles offer a resistance to uplift and tension forces. It also avoids the problems of construction below ground water.

The driven piles can be designed according to skin friction provided in the following table:

Skin Friction of Steel and Concrete Driven Piles

Depth (m)	Skin Friction (kPa)
1 to 1.5	0
1.5 to 7.5	37
7.5 to 12	12
12 to 16	12
16 to 20	12
20 and below	12



Piles should be driven to practical refusal in the soil. Spacing between piles should not be less than three times the diameters of pile or the width of the rectangular piles. Piles should be designed based on shaft resistance only and neglect the end bearing capacity. The pile design loads should be limited to about 0.35 times the yield strength of the steel section.

It is strongly recommended that one or more trial piles to be installed to determine the real pile load and recalculate the required piles for foundation based on the results of loading test.

Piles should be driven with a piling hammer of appropriate size and rated energy, depending on the pile design load requirements. The pile-driving hammer should be approved in advance of construction and the required pile set should be determined by dynamic analyses (such as wave equation analyses) for the specific hammer and pile sizes.

As a guideline, a minimum rated energy of 30 kJ is recommended for lightly loaded piles and 50 kJ for heavily loaded piles. The maximum driving energy should not exceed 630 J per square cm of steel cross-sectional area to avoid damage to the pile section.

Pile driving records should be maintained during driving of all piles and should be assessed by driving analyses to confirm the design capacity of the piles. Piles driven through clay and sand deposits are expected to “set up” with time due to the dissipation of excess pore pressures. Selected piles should be re-tapped after a minimum period of 24 hours to confirm set-up capacity.

Heave of adjacent piles is a concern where groups of piles are installed at close pile spacing (i.e. less than about 4D spacing), and should be monitored throughout the driving. All piles indicating heave should be re-driven.

An out-of-plumb tolerance of 2% is typically specified for driven steel piles. Care will be required in set-up and driving of the piles to meet these objectives.



Driving of deep steel piles may cause a void near ground surface due to pile “flutter” during driving. Voids should be grouted to maintain contact between the pile and ground to provide resistance to vertical and lateral loads.

The structural engineer has to perform his own calculation to determine the pile capacity. The following suggestions of pile loading calculation can be used as a guide for the design

Pile Type	Dimensions	Length	Allowable loading
Precast Concrete pile	30x30 cm	24 m	25 tons

9.11 Type of Foundation

The selection of appropriate type of foundation will normally depends on the magnitude and distribution of structural loads, bearing capacity, and settlement characteristics. No information are available regarding structural loads and dimensions.

9.12 Surface Drainage

The following drainage measures are recommended for design and construction and should be maintained all times after the project has been completed:

- 1- Wetting or drying of excavation should be avoided during construction. Permitting increases / variations in moisture to the adjacent or supporting soils may result in a decrease in bearing capacity and an increase in volume change of the underlying soils and / or differential movement.
- 2- Effective surface drainage measures should be provided and maintained to reduce water infiltration into foundation soils. The ground surface surrounding the exterior of structures should be sloped to drain away from the foundation in all directions. We recommend a minimum drop of 0.3m in the first 3m in



the areas not covered with pavement or concrete slabs, or minimum 3 percent in the first 3m in the areas covered with pavement or concrete slabs.

3- Roof downspouts and drains should discharge well beyond the perimeters of the structure foundations, or be provided with positive conveyance off-site for collected waters.

9.13 Backfill

Free-draining clean granular material (less than 5% passing a No. 200 sieve) would be the first choice of material for backfilling as it compacts relatively easily and does not settle significantly with time. If the on-site clay material is used for backfill of the basement excavations, if exist, it should be free from organic content and should be broken down with no large chunks of clay remaining. The clay should be carefully placed and hand tamped in lifts of 150 mm or less to ensure uniform compaction. The ground surface should be sloped at a grade of at least 3% away from the house to shed water away from house.

9.13 Concrete Type

Eight (8) tests were conducted to determine the water-soluble sulphate ion content of soil samples recovered from the test holes. Results showed the water-soluble sulphate (SO₄) content was 2.1% to 0.5% in the soil samples, indicating that there is a potential for sulphate attack on the subsurface concrete. As a result, Type 5 (Sulphate Resistant Use Hydraulic Cement) should be used in the subsurface concrete at this project site.

All concrete surfaces in contact with soil should be coated by asphaltic paint or materials that prevent the contact between soil and concrete.

The concrete cover for structure members in contact with soil shall be not less than 60 mm. The use of supplementary cementing materials SCM such as fly ash and silica fume is strongly recommended to be used as a cement replacement because they increase the resistance of concrete to sulphate attack. The recommendations stated above for the subsurface concrete at this site may require further additions and/or modifications due to structural durability, service life or other considerations which are beyond the geotechnical scope. In addition, if imported material is required to be used at



the site and will be in contact with concrete, it is recommended that the fill soil be tested for sulphate content to determine whether the above-stated recommendations remain valid.

10. CONSTRUCTION INSPECTION

The performance of the various site facilities and structures will depend upon the quality of workmanship during construction. This is particularly important in regard to foundation installations and earthwork where variations in soil conditions could occur. Therefore, it is recommended that inspection be provided by qualified geotechnical personnel during foundation installation and various earth-related construction activities to confirm that the foundations are installed in competent bearing material and that the stratigraphy is similar to those that have been assumed for the design. Compaction testing for backfill will also be required

10.1 LIMITATIONS AND USE OF REPORT

There is a possibility that this report may form part of the design and construction documents for information purposes. This report was issued before any final design or construction details have been prepared or issued. Therefore, differences may exist between the report recommendations and the final design, the contract documents, or as observed during construction. In such instances, Designers and contractors undertaking or bidding the work should examine the factual results of the investigation, satisfy themselves to the adequacy of the information for design and construction, and make their own interpretation of the data as it may affect their proposed scope of work, cost, schedules, safety, and equipment capabilities.



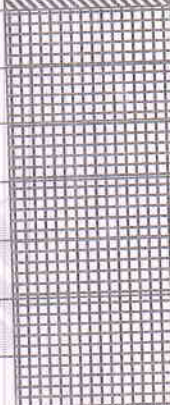


Mr. Yaseen Abd Al Latef
Msc. Civil Engineering
Consultant Engineer

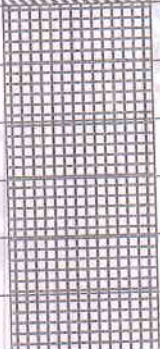
30 Nov. / 2015

APPENDIX



BOREHOLELOG								
Borehole NO: 1			Borehole Elevation:0.00					
Borehole Dia: 150mm			Date of Drilling: 11/10/2015					
Depth of Borehole: 30 m			Method of drilling: Rotary Auger Drilling					
Depth(m)		Layer Thickness(m)	Strata Symbol	Sample Type	S.P.T.			
From	TO				15 cm	15 cm	15 cm	N
0	1.5	1.5		DS				
2	3.5	2		SPT	8	10	12	22
6	7.5	2		SPT	12	15	18	33
8	9.5	2		SPT	18	21	24	45
13	15.5	3		SPT	20	22	26	48
16	18.5	3		SPT	16	20	23	43
19	20.5	2		SPT	17	23	26	49
24	26.5	3		SPT	16	20	21	41
27	28.5	2		SPT	15	19	22	41
28.5	30	1.5		SPT	14	19	21	40
End of boring								
Ground Water Level(final): 1.7m				Us undisturbed Sample:3 DS disturbed Sample:4 SPT. Standard Penetration Test:4				
SOUTH REFINERIES COMPANY				AL-Basrah construction Lab				

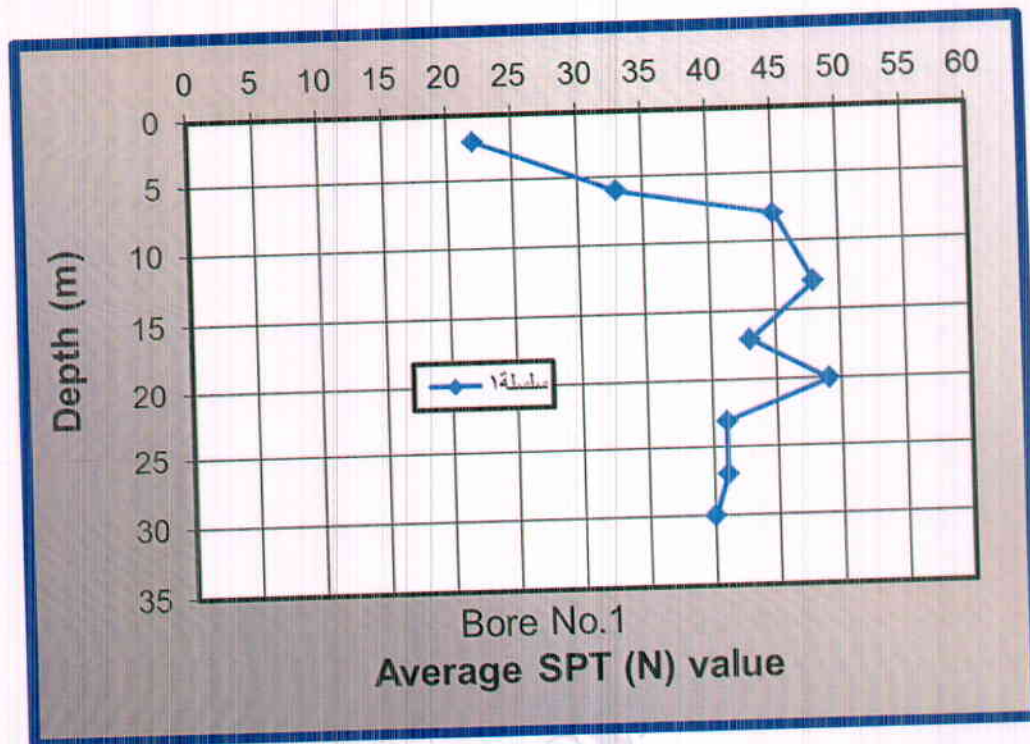


BOREHOLELOG								
Borehole NO:2			Borehole Elevation:0.00					
Borehole Dia:150mm			Date of Drilling:11/10/2015					
Depth of Borehole:30 m			Method of drilling: Rotary Auger Drilling					
Depth(m)		Layer Thickness(m)	Strata Symbol	Sample Type	S.P.T.			
From	TO				15 cm	15 cm	15 cm	N
0	1.5	1.5		DS				
2	3.5	2		SPT	7	11	13	24
6	7.5	2		SPT	11	13	21	34
10	12.5	3		SPT	12	16	19	35
13	15.5	3		SPT	17	20	22	42
16	18.5	3		SPT	16	21	26	47
19	20.5	2		SPT	17	22	28	50
24	26.5	3		SPT	15	21	25	46
27	28.5	2		SPT	14	20	27	47
28.5	30	1.5		SPT	15	21	23	44
End of boring								
Ground Water Level(final):1.7m				Us undisturbed Sample:3 DS disturbed Sample:4 SPT. Standard Penetration Test:4				
SOUTH REFINERIES COMPANY				AL-Basrah construction Lab				



BOREHOLELOG								
Borehole NO:3			Borehole Elevation:0.00					
Borehole Dia:150mm			Date of Drilling:11/10/2015					
Depth of Borehole:30 m			Method of drilling: Rotary Auger Drilling					
Depth(m)		Layer Thickness(m)	Strata Symbol	Sample Type	S.P.T.			
From	TO				15 cm	15 cm	15 cm	N
0	1.5	1.5		DS				
2	3.5	2		US	9	11	14	25
6	7.5	2		SPT	10	12	16	28
8	9.5	2		SPT	12	16	22	38
13	15.5	3		SPT	9	20	26	46
16	18.5	3		SPT	10	21	23	44
21	23.5	3		SPT	11	22	28	50
24	26.5	3		SPT	10	21	27	48
27	28.5	2		SPT	11	19	26	45
28.5	30	1.5		SPT	10	20	23	43
End of boring								
Ground Water Level(final):1.7m				Us undisturbed Sample:3 DS disturbed Sample:4 SPT. Standard Penetration Test:4				
SOUTH REFINERIES COMPANY				AL-Basrah construction Lab				





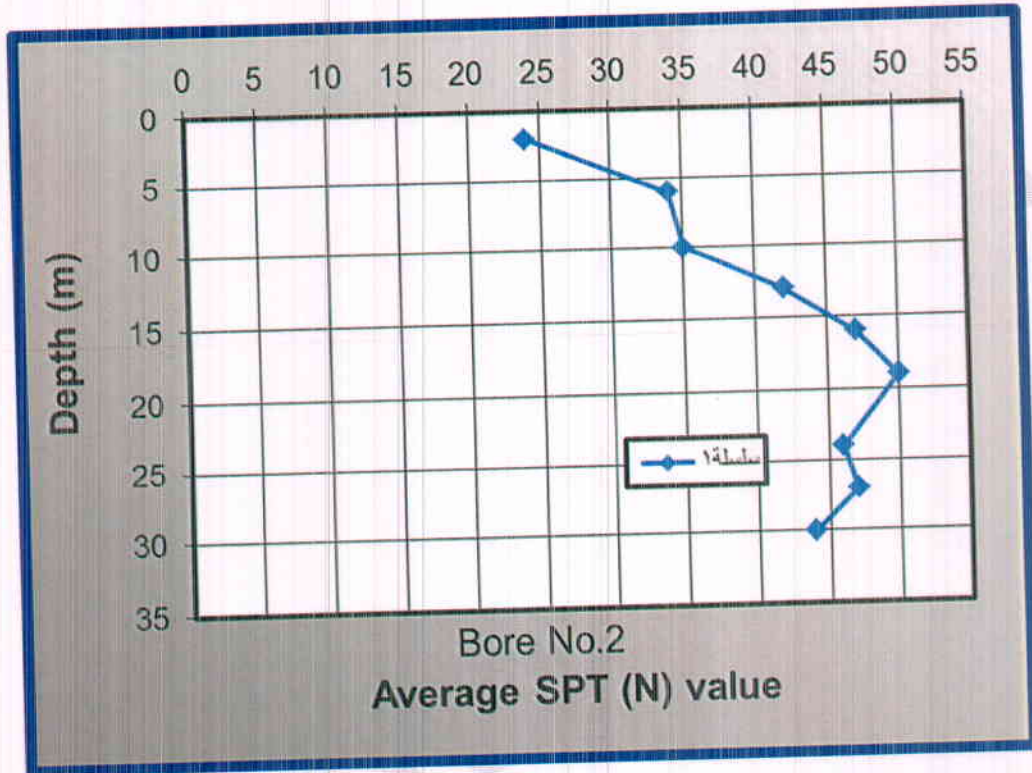
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.1 average SPT (N)

BL

Al-Basra
Construction Lab





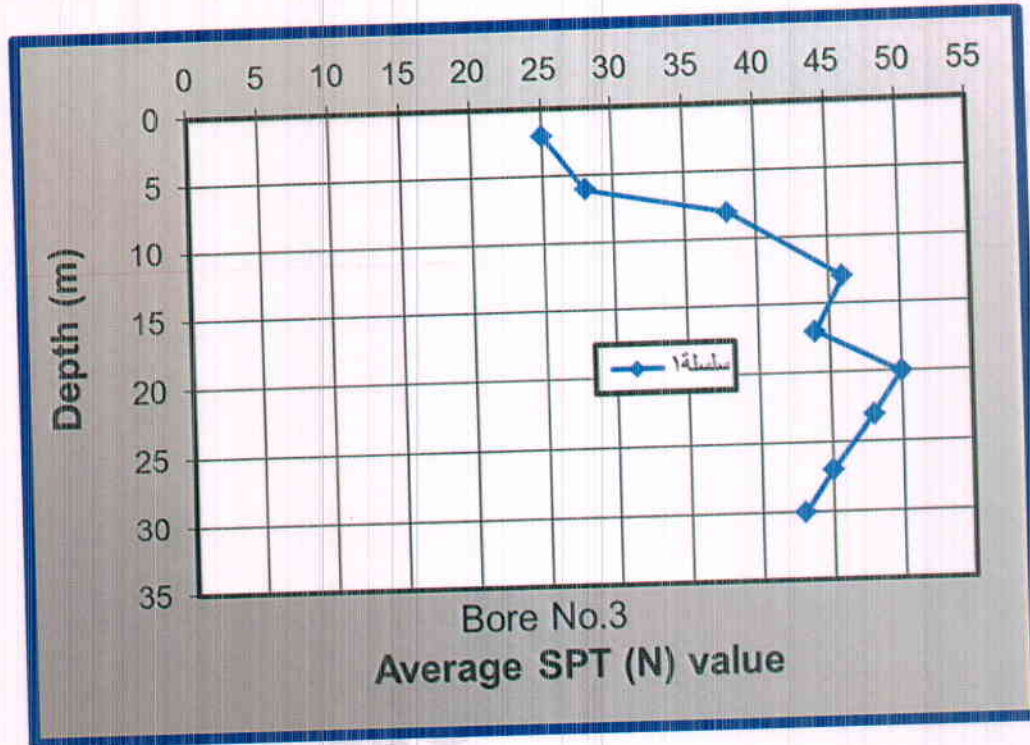
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.2 average SPT (N)

BL



Al-Basra
Construction Lab



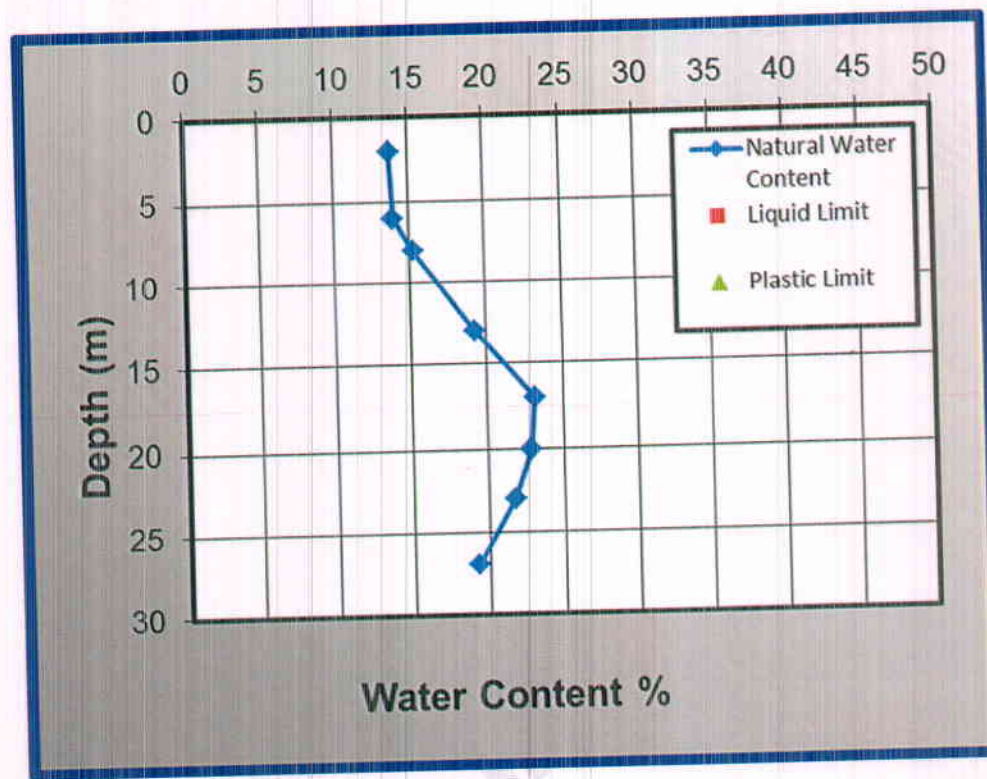
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.2 average SPT (N)

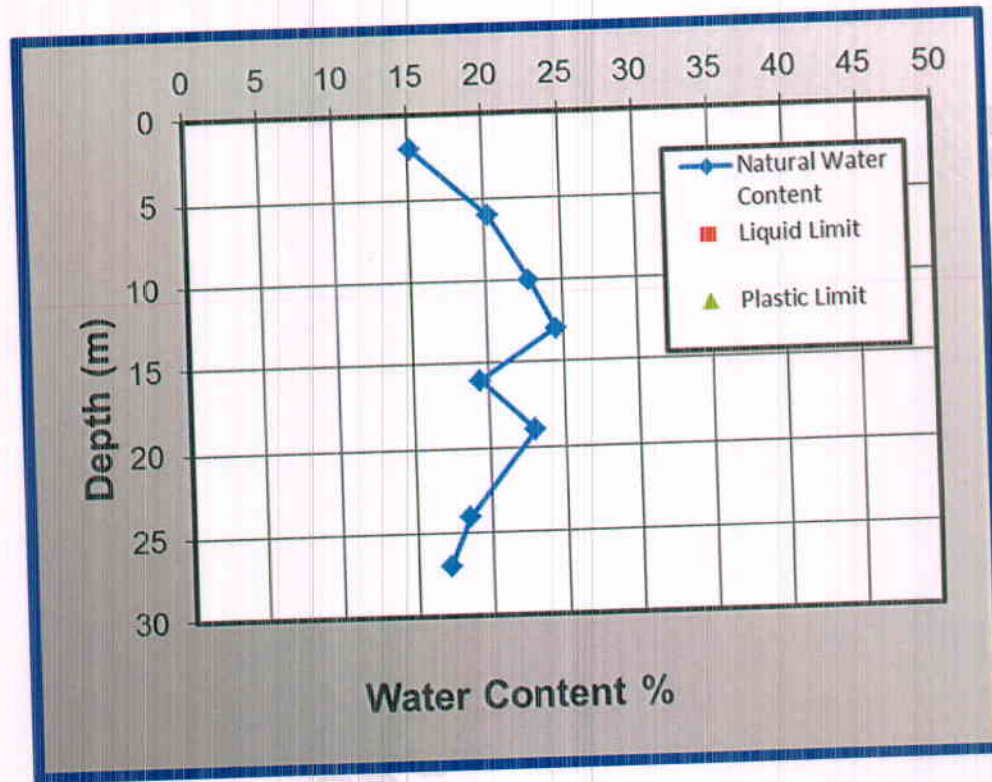
BL

Al-Basra
Construction Lab





SOUTH REFINERIES COMPANY Figure 1.3 water content	BL 	Al-Basra Construction Lab



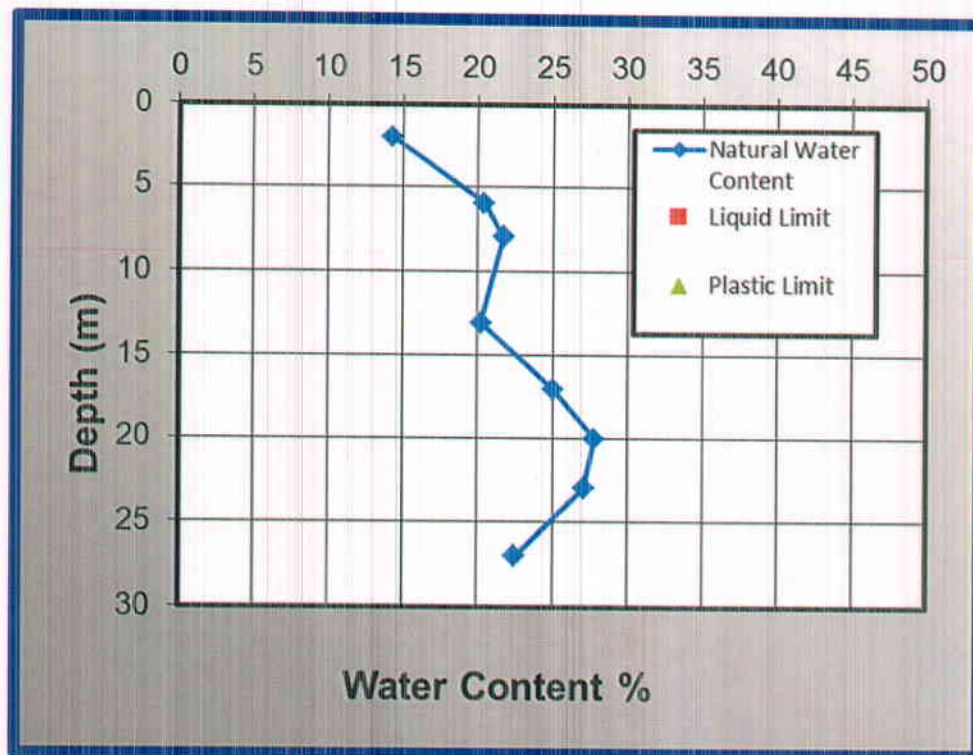
**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.4 water content

BL



Al-Basra
Construction Lab



**SOUTH REFINERIES
COMPANY**

Figure 1.4 water content



Al-Basra
Construction Lab

SOUTH REFINERIES COMPANY

Site

Borehole No.: 1

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 / 2015

specimen	Depth(m)	Shear Strength Parameters				Consolidation Test Results				Chemical Test Results (Soil)							
		Unconfined	Triaxial (UU)	Shear Box Test													
NO.	Type	From	To	quc (kpa)	Cu (kpa)	C (kpa)	Ø	σ _c (kpa)	C _c	Cr	e _s	SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH
1	Ds	0	1.5									0.53	7.17	7.41	0.41	1.59	7.6
2	SPT	2	3.5				39	N.C									
3	SPT	4	5.5														
4	SPT	6	7.5				33	N.C									
5	SPT	8	9.5														
6	SPT	10	12.5														
7	SPT	13	15.5														
8	SPT	16	18.5														
9	SPT	19	20.5														
10	SPT	21	23.5														
11	SPT	24	26.5														
12	SPT	27	28.5														
13	SPT	28.5	30														





SOUTH REFINERIES COMPANY

Site:

Borehole No.:1

Depth:30 m

Date :4 / 11 /2015

specimen	Depth(m)		Index properties			Water content %	Unit mass (g/cm ³)		Particle size analysis				Unified Soil Classification System(USCS)
	From	To	LL%	PL%	PI%		Bulk	Dry	Fince %	Silt%	Sand	Gravel %	
NO.	Type												Description of Soil
1	Ds	0	1.5	Nil	Nil	10.9	1.84	1.65	9	7	84	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
2	SPT	2	3.5	Nil	Nil	13.7	1.87	1.64	24	4	72	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
3	SPT	4	5.5	Nil	Nil	10.5	1.89	1.71	4	5	91	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
4	SPT	6	7.5	Nil	Nil	13.9	1.88	1.65	3	9	94	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
5	SPT	8	9.5	Nil	Nil	15.2	1.90	1.64	8	12	80	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
6	SPT	10	12.5	Nil	Nil	20.7	1.91	1.58	24	10	66	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
7	SPT	13	15.5	Nil	Nil	19.2	1.94	1.62	7	4	89	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
8	SPT	16	18.5	Nil	Nil	23.1	1.92	1.55	18	8	74	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
9	SPT	19	20.5	Nil	Nil	22.8	1.93	1.57	12	6	82	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
10	SPT	21	23.5	Nil	Nil	23.5	1.90	1.53	5	7	88	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
11	SPT	24	26.5	Nil	Nil	21.7	1.94	1.59	4	5	91	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
12	SPT	27	28.5	Nil	Nil	19.2	1.95	1.63	2	11	87	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)
13	SPT	28.5	30	Nil	Nil	27.3	1.97	1.54	19	6	75	0	Compact sand, trace fine(silt-clay)



SOUTH REFINERIES COMPANY

Site

Borehole No.: 2

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 / 2015

specimen	Depth(m)	Shear Strength Parameters			Consolidation Test Results	Chemical Test Results (Soil)										
		Unconfined	Triaxial (UU)	Shear Box Test												
NO.	Type	From	To	qu _{nc} (kpa)	Cu (kpa)	C (kpa)	σ _c (kpa)	C _c	Cr	e _o	SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH
1	Ds	0	1.5								0.57	7.15	7.41	0.41	1.54	7.6
2	SPT	2	3.5			35	N.C									
3	SPT	4	5.5													
4	SPT	6	7.5			32	N.C									
5	SPT	8	9.5													
6	SPT	10	12.5													
7	SPT	13	15.5													
8	SPT	16	18.5													
9	SPT	19	20.5													
10	SPT	21	23.5													
11	SPT	24	26.5													
12	SPT	27	28.5													
13	SPT	28.5	30													



SOUTH REFINERIES COMPANY

Site:

Borehole No.:2

Depth:30 m

Date :4 / 11 /2015

specimen	Depth(m)		Index properties			Water content %	Unit mass (g/cm ³)		Particle size analysis					Unified Soil Classification System(USCS)
	From	To	LL%	PL%	PI%		Bulk	Dry	Fine %	Silt%	Sand	Gravel %	Symbol	
NO.	Type													Description of Soil
1	Ds	0	1.5	Nil	Nil	16.8	1.82	1.55	4	14	90	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
2	SPT	2	3.5	Nil	Nil	15.1	1.84	1.59	8	5	87	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
3	SPT	4	5.5	Nil	Nil	18.4	1.87	1.57	7	9	84	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
4	SPT	6	7.5	Nil	Nil	20.2	1.90	1.58	11	10	79	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
5	SPT	8	9.5	Nil	Nil	21.7	1.92	1.57	3	15	88	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
6	SPT	10	12.5	Nil	Nil	22.8	1.91	1.56	4	12	92	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
7	SPT	13	15.5	Nil	Nil	24.5	1.94	1.55	8	8	84	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
8	SPT	16	18.5	Nil	Nil	19.4	1.93	1.61	10	14	76	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
9	SPT	19	20.5	Nil	Nil	23.0	1.95	1.58	2	13	85	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
10	SPT	21	23.5	Nil	Nil	21.4	1.94	1.59	4	10	86	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
11	SPT	24	26.5	Nil	Nil	18.5	1.96	1.65	6	6	88	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
12	SPT	27	28.5	Nil	Nil	17.1	1.92	1.63	3	7	90	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)
13	SPT	28.5	30	Nil	Nil	15.4	1.90	1.64	13	12	75	0		Compact sand, trace fine(silt-clay)

SOUTH REFINERIES COMPANY

Site

Borehole No.: 3

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 /2015

specimen	Depth(m)	Shear Strength Parameters				Consolidation Test Results	Chemical Test Results (Soil)										
		Unconfined	Triaxial (UU)	Shear Box Test			SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH					
NO.	Type	From	To	quc (kpa)	Cu (kpa)	C (kpa)	Ø	σ _c (kpa)	C _c	Cr	e _c	SO ₄ %	CaCO ₃ %	Gyp%	Cl%	Org%	pH
1	Ds	0	1.5									0.51	7.16	7.44	0.45	1.59	7.6
2	SPT	2	3.5				36	N.C									
3	SPT	4	5.5														
4	SPT	6	7.5				35	N.C									
5	SPT	8	9.5														
6	SPT	10	12.5														
7	SPT	13	15.5														
8	SPT	16	18.5														
9	SPT	19	20.5														
10	SPT	21	23.5														
11	SPT	24	26.5														
12	SPT	27	28.5														
13	SPT	28.5	30														



SOUTH REFINERIES COMPANY

Site:

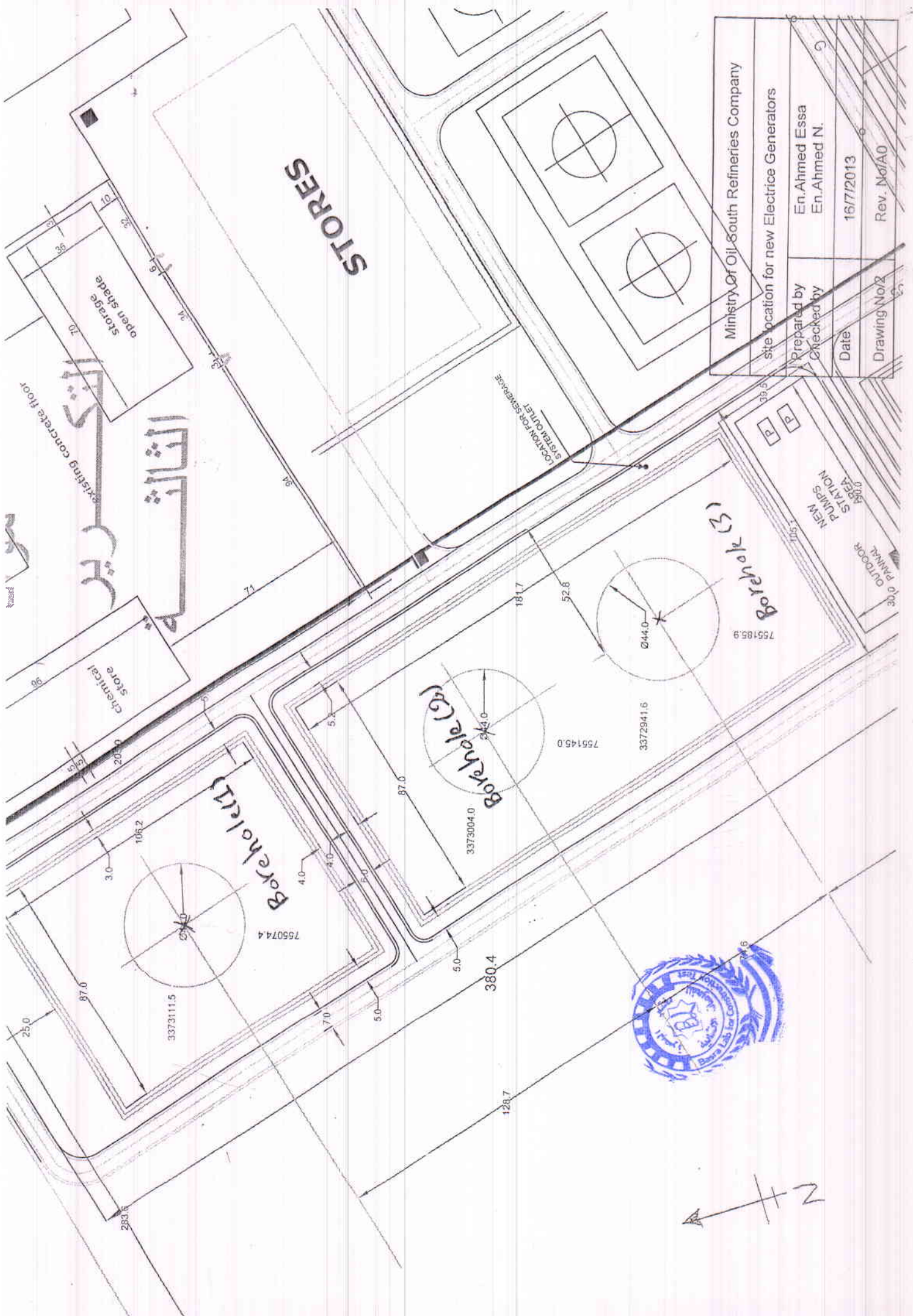
Borehole No.: 3

Depth: 30 m

Date : 4 / 11 / 2015

specimen		Depth(m)		Index properties			Water content %	Unit mass (g/cm3)		Particle size analysis					Unified Soil Classification System(USCS)
No.	Type	From	To	LL%	PL%	PI%		Bulk	Dry	Fince %	Silt%	Sand	Gravel %	Symbol	Description of Soil
1	Ds	0	1.5	Nil	Nil	Nil	14.7	1.80	1.56	13	6	81	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
2	SPT	2	3.5	Nil	Nil	Nil	14.2	1.81	1.58	12	14	74	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
3	SPT	4	5.5	Nil	Nil	Nil	15.3	1.83	1.58	19	3	78	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
4	SPT	6	7.5	Nil	Nil	Nil	20.4	1.85	1.53	23	12	65	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
5	SPT	8	9.5	Nil	Nil	Nil	21.7	1.91	1.56	12	8	80	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
6	SPT	10	12.5	Nil	Nil	Nil	24.3	1.92	1.54	10	7	83	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
7	SPT	13	15.5	Nil	Nil	Nil	20.2	1.90	1.58	16	5	79	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
8	SPT	16	18.5	Nil	Nil	Nil	25.0	1.93	1.54	12	14	74	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
9	SPT	19	20.5	Nil	Nil	Nil	27.8	1.94	1.51	14	9	77	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
10	SPT	21	23.5	Nil	Nil	Nil	24.3	1.95	1.57	4	8	88	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
11	SPT	24	26.5	Nil	Nil	Nil	27.1	1.92	1.51	7	6	87	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
12	SPT	27	28.5	Nil	Nil	Nil	22.5	1.94	1.58	8	13	79	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)
13	SPT	28.5	30	Nil	Nil	Nil	29.1	1.97	1.52	15	10	75	0		Compact sand, trace fine(silt -clay)





Ministry Of Oil South Refineries Company	
site location for new Electric Generators	
Prepared by	En.Ahmed Essa
Checked by	En.Ahmed N.
Date	16/7/2013
Drawing No/2	Rev. No/A0

القسم الرابع: نماذج العطاء

لعقود تجهيز السلع

جدول النماذج

نموذج معلومات مقدم العطاء

نموذج معلومات المشروع المشترك

نموذج استمارة تقديم العطاء

جدول الأسعار: السلع

جدول الأسعار و الاكمال – الخدمات المتصلة بالسلع

ضمان العطاء (ضمان المصرفي)

تحويل الجهة المصنعة

نموذج معلومات مقدم العطاء

[على مقدم العطاء أن يملأ هذا النموذج وفقاً للتعليمات المدرجة في أدناه ، ولا يسمح بأي تعديل على هذا النموذج، ولا يقبل أي استبدال]

التاريخ: [أدخل تاريخ تسليم العطاء (اليوم/ الشهر/ السنة)]

رقم العطاء التنافسي الوطني: [أدخل رقم العطاء]

صفحة _____ من _____ صفحة

1. الاسم القانوني لمقدم العطاء: [أدخل اسم المقدم]
2. في حالة كون مقدم العطاء مشروعاً مشتركاً، يجب إدراج الاسم القانوني لكل شريك : [أدخل الاسم القانوني لكل شريك في المشروع المشترك]
3. الدولة المسجل فيها مقدم العطاء فعلاً أو تلك التي ينوي التسجيل فيها: [أدخل اسم الدولة]
4. سنة تسجيل مقدم العطاء: [أدخل سنة التسجيل]
5. العنوان الرسمي لمقدم العطاء في الدولة المسجل فيها [أدخل العنوان]
6. معلومات عن الممثل المخول لمقدم العطاء الاسم: [أدخل اسم الممثل المخول] العنوان: [أدخل عنوان الممثل المخول] الهاتف/الفاكس: [أدخل رقم هاتف وفاكس الممثل المخول] البريد الإلكتروني: [أدخل البريد الإلكتروني للممثل المخول]
7. مرفق نسخ عن الوثائق الأصلية من: [ضع إشارة بجانب الوثائق الأصلية المرفقة] ☐ عقد تأسيس أو تسجيل الشركة المسماة في (1) اعلاه، وفق الفقرة الفرعية 1-4 و 2-4 من التعليمات لمقدمي العطاء. ☐ في حالة كون مقدم العطاء مشروعاً مشتركاً ، أرفاق رسالة تبيين النية في إنشاء مشروع مشترك أو اتفاقية مشتركة، وفقاً للفقرة الفرعية 1-4 من التعليمات لمقدمي العطاء. ☐ في حالة كون المؤسسة مملوكة من الحكومة العراقية،تقدم وثائق تثبت استقلالية المؤسسة القانونية والمالية وفقاً لاحكام القانون ، وفقاً للفقرة الفرعية 4-5 من التعليمات لمقدمي العطاء.

نموذج معلومات الشركاء في مشروع مشترك

[على مقدم العطاء أن يملأ هذا النموذج وفقا للتعليمات المدرجة أدناه]

التاريخ: [أدخل تاريخ تسليم العطاء (اليوم/ الشهر/ السنة)]

رقم العطاء التنافسي الوطني: [أدخل رقم العطاء]

صفحة _____ من _____ صفحة

1. الاسم القانوني لمقدم العطاء: [أدخل اسم المقدم]
2. الاسم القانوني للمشروع المشترك: [أدخل الاسم القانوني لكل شريك في المشروع]
3. الدولة المسجل فيها المشروع المشترك: [أدخل اسم الدولة]
4. سنة تسجيل المشروع المشترك: [أدخل سنة التسجيل]
5. العنوان الرسمي للمشروع المشترك في الدولة المسجل فيها: [أدخل العنوان]
6. معلومات عن الممثل المخول للمشروع المشترك
الاسم: [أدخل اسم الممثل المخول للمشروع المشترك]
العنوان: [أدخل عنوان الممثل المخول للمشروع المشترك]
الهاتف/الفاكس: [أدخل رقم هاتف وفاكس الممثل المخول للمشروع المشترك]
البريد الإلكتروني: [أدخل البريد الإلكتروني للممثل المخول للمشروع المشترك]
7. مرفق نسخ عن الوثائق الأصلية من: [ضع إشارة بجانب الوثائق الأصلية المرفقة]
☐ عقد تأسيس و تسجيل الشركة المسماة في (1) اعلاه، وفق الفقرة الفرعية 4-1 و 4-2 من التعليمات لمقدمي العطاء.
☐ في حالة كون المؤسسة مملوكة من الحكومة العراقية،تقدم وثائق تثبت استقلالية المؤسسة القانونية والمالية وفقاً لاحكام القانون التجاري، وفق الفقرة الفرعية 4-5 من التعليمات لمقدمي العطاء.

نموذج أستمارة تقديم العطاء

[على مقدم العطاء أن يملأ هذا النموذج وفقاً للتعليمات المدرجة في أدناه ، و لا يسمح بأي تعديل على هذا النموذج، ولا يقبل أي استبدال]

التاريخ: [أدخل تاريخ تسليم العطاء (اليوم/ الشهر/ السنة)]
رقم العطاء التنافسي الوطني: [أدخل رقم العطاء]
دعوة طرح عطاء رقم: [أدخل رقم الدعوة]
الرقم البديل: [أدخل رقم التعريف إذا كان هذا عطاءً بديلاً]

إلى: [أدخل اسم المشتري الكامل]

نحن الموقعين في أدناه نقر بأننا:

- أ - قمنا بدراسة وثائق العطاء وليس لدينا أية تحفظات عليها، بما في ذلك الملاحق : [أدخل رقم وتاريخ إصدار كل ملحق]؛
 - ب - نحن نعرض أن نزود السلع والخدمات المتصلة بها التالية بما يتوافق مع وثائق العطاء وجدول التسليم المحدد في قائمة المتطلبات [أدخل وصفاً ملخصاً للسلع والخدمات ذات العلاقة]؛
 - ج - السعر الإجمالي لعطائنا، باستثناء الحسومات المقدمة في الفقرة (د) أدناه هو : [أدخل السعر الإجمالي بالأحرف والأرقام]؛
 - د - الحسومات المعروضة ومنهجية تطبيقها هي:
الحسومات. إذا تم قبول عطائنا سنطبق الحسومات الآتية . [حدد بالتفصيل كل حسم مقدم وعلى أي بند سيطبق بالتحديد من البنود الواردة في جدول الطلبات]؛
- منهجية تطبيق الحسومات.** تطبق الحسومات باستخدام المنهجية الآتية: [حدد بالتفصيل المنهجية التي ستستخدم في تطبيق الحسومات]؛
- هـ - يستمر نفاذ عطائنا طوال الفترة المحددة في الفقرة الفرعية 20-1 من التعليمات لمقدمي العطاء، من الموعد النهائي المحدد لتسليم العطاء وفق الفقرة الفرعية 24-1 من التعليمات لمقدمي العطاء، ويبقى ملزماً بحقنا ويقبل في أي وقت يسبق انتهاء فترة الصلاحية؛
 - و - نتعهد في حالة قبول عطائنا بتقديم ضمان حسن الاداء وفقاً للمادة 44 من التعليمات لمقدمي العطاء، والمادة 18 من شروط العقد العامة ، كذلك توقيع العقد وفقاً للمادة 43 وبموجب التوقيعات المحددة في ورقة بيانات العطاء، وبخلافه فأنا نتحمل الإجراءات القانونية كافة المتخذة بحقنا بما فيها مصادرة ضمان العطاء المقدم من قبلنا وتحملنا فارق البدلين الناجم عن أحالة المناقصة على مرشح آخر.
 - ز - ويشمل ذلك المقاولين الثانويين أو المجهزين لأي جزء من العقد نحمل جنسيات من دول مؤهلة (أدخل جنسية مقدم العطاء وكذلك جنسية جميع الأطراف الداخليين في العرض ، إذا كان مقدم العطاء مشروعاً مشتركاً) و جنسية كل مقاول ثانوي مجهز.
 - ح- ليس لدينا أي تضارب مصالح وفق الفقرة الفرعية 4-2 من التعليمات لمقدمي العطاء؛
 - ط- لم يسبق وأن اعتبرت شركتنا أو أي من فروعها أو الشركات التابعة لها بما في ذلك المقاولين الثانويين أو المجهزين لأي جزء من هذا العقد، فاقنو الأهلية بمقتضى القانون العراقي والأحكام الرسمية ولم يتم تعليق انشطتنا أو إدراجنا في القائمة السوداء من قبل وزارة التخطيط وفق الفقرة 4-3 من التعليمات لمقدمي العطاء؛

ي- الرسوم والعمولات والإكراميات الأتية التي تم أو سيتم صرفها لإتمام العطاء أو تنفيذ العقد : [أدخل الأسماء الكاملة لكل مستلم، عنوانه الكامل، وسبب الصرف والمبلغ والعمل]

اسم المستلم	العنوان	السبب	المبلغ

(إذا لم يتم ولن يتم صرف أية دفعات, أدخل "لا يوجد")؛

ك- إننا ندرك أن العطاء ومذكرة الإرساء مرفقة بموافقتكم الخطية تشكل عقداً ملزماً بيننا حتى تحضير وتنفيذ العقد الرسمي؛

ل- إننا ندرك بأنكم لستم ملزمين بقبول العطاء الأقل سعراً أو أي عطاء آخر تستلمونه.

التوقيع: [أدخل توقيع وصفة الشخص المذكور]

بصفته [أدخل الصفة الرسمية للموقع على نموذج التسليم]

الاسم [أدخل الاسم الكامل للشخص الذي سيوقع على نموذج تسليم العطاء]

مخول حسب الأصول بتوقيع العطاء بالنيابة عن: [أدخل اسم مقدم العطاء كاملاً]

تم التوقيع في _____ اليوم _____ الشهر _____ السنة [أدخل تاريخ التوقيع]

نموذج جدول الأسعار

[على مقدم العطاء أن يملأ نموذج جدول الأسعار وفق التعليمات المدونة في أدناه،
لائحة البنود في العمود الأول من جدول الأسعار يجب أن تتطابق مع لائحة السلع
والخدمات المتصلة بها المحددة من المشتري في جدول المتطلبات].

جدول الكميات : السلع

التاريخ: _____ رقم العطاء التنافسي: _____ الرقم البديل: _____ رقم الصفحة _____ من _____						
7	6	5	4	3	2	1
بلد المنشأ	السعر الإجمالي لكل بند	وحدة السعر DDP واصل الى المخازن	الكميات والوحدات	تاريخ التسليم	وصف السلع	رقم البند
	[أدخل السعر الإجمالي لكل بند]	[أدخل وحدة السعر]	[أدخل أرقام الوحدات التي يجب أن توفر وأسماء الوحدات]	[أدخل تاريخ التسليم]	[أدخل أسماء السلع]	[أدخل رقم كل بند]
		السعر الإجمالي: السلع				

تحدد طريقة البيع التجاري في شروط الاعلان سواء كانت CIP,FOB,C&S,CIS الى أخره طبقا لـ INCOTERM الدولي .

جدول الكميات و الاكمال – الخدمات المتصلة بالعقد

التاريخ: _____ رقم العطاء التنافسي الوطني: _____ الرقم البديل: _____ رقم الصفحة _____ من _____						
1	2	3	4	5	6	7
رقم الخدمة	وصف الخدمة	بلد المنشأ	تاريخ التسليم في مكان الوجهة النهائية	الكميات والوحدة	سعر الوحدة رقما وكتابة	السعر الإجمالي للخدمة رقما وكتابة
[أدخل رقم الخدمة]	[أدخل أسم الخدمة]	[أدخل اسم بلد المنشأ]	[أدخل تاريخ ومكان التسليم النهائي لكل خدمة]	[أدخل أرقام الوحدات التي سيتم تزويدها وأسماء الوحدات]	[أدخل وحدة السعر لكل بند]	[أدخل السعر الإجمالي لكل بند]
السعر الإجمالي: الخدمات المرافقة						

اسم مقدم العطاء: [أدخل اسم مقدم العطاء كاملاً]

توقيع مقدم العطاء: [توقيع الشخص الذي يوقع على العطاء]

التاريخ:]

أدخل التاريخ

[

نموذج ضمان العطاء (كفالة مصرفية)

[يملأ المصرف نموذج الكفالة المصرفية هذا بحسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس.]

[أدخل اسم المصرف وعنوان الفرع أو المكتب المصدّر]

المستفيد: [أدخل اسم وعنوان المشتري]

التاريخ: [أدخل التاريخ]

ضمان عطاء رقم: [أدخل الرقم]

تم إبلاغنا بأن [أدخل اسم مقدم العطاء] (فيما يلي يسمى "مقدم العطاء") قد سلمكم عطاءه المؤرخ [أدخل التاريخ] (فيما يلي يسمى "العطاء") لتنفيذ [أدخل اسم العقد].

إضافة، فإننا ندرك، وفقا لشروطكم، بأن العطاءات يجب أن تدعم بضمان عطاء.

بطلب من مقدم العطاء، نحن [أدخل اسم المصرف] ملتزمون بموجب هذه الوثيقة بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز بمجموعها مبلغ [أدخل المبلغ بالأرقام] ((أدخل المبلغ بالكلمات) ديناراً عراقياً فور تسلمنا منكم أول طلب خطي مصحوباً بإفادة خطية تفيد بأن مقدم العطاء قد أخل بالتزامه (بالتزاماته) تحت شروط العطاء لأن مقدم العطاء:

(أ) قد سحب عطاءه خلال فترة نفاذ العطاء المحدد من مقدم العطاء في نموذج عطاء؛ أو

(ب) مع تبليغه بقبول عطائه من المشتري خلال فترة نفاذ العطاء :

(1) يفشل أو يرفض تنفيذ نموذج العقد، إن كان مطلوباً، أو

(2) يفشل أو يرفض أن يوفر كفالة حسن التنفيذ بحسب التعليمات لمقدمي العطاء.

تنتهي صلاحية هذا الضمان:

(أ) إذا كان مقدم العطاء هو الذي أرسى عليه العطاء، فور تسلمنا لنسخ العقد الموقعة من مقدم العطاء وكفالة حسن التنفيذ الصادرة لكم من قبل مقدم العطاء؛ أو

(ب) إذا لم يرس العطاء على مقدم العطاء، عندما يسبقه

(1) تسلمنا لنسخة من تبليغكم لمقدم العطاء بأن العطاء لم يرس عليه، أو

(2) بعد ثمانية وعشرين يوماً من انتهاء نفاذية عطاء مقدم العطاء.

وبالتالي، فإن أي طلب للدفع تحت هذه الكفالة يجب أن يستلم منا في المكتب في ذلك التاريخ أو قبله.

تخضع هذه الكفالة للقوانين الموحدة لطلب الضمانات، الصادرة وفقاً للقانون العراقي. .

[توقيع (تواقيع) الممثل (الممثلين) المخول (المخولين)]

تحويل الجهة المصنعة

على مقدم العطاء الطلب من الجهة المصنعة ملء هذه الاستمارة بموجب الارشادات المحددة. يجب ان تكون رسالة التحويل هذه على الورق متوج بشعار الجهة المصنعة وموقعة من الشخص المخول بتوقيع الوثائق الملزمة للمصنع. وعلى مقدم العطاء ارفاقها في عطائه اذا تمت الاشارة الى ذلك في ورقة بيانات العطاء.

التاريخ (ادخل التاريخ يوم , شهر , سنة لمعد تقديم
العطاء)

رقم المناقصة العامة (ادخل رقم المناقصة)

الرقم البديل (ادخل رقم التعريف اذا كان هذا العطاء لشخص بديل)

الى (ادخل اسم المشتري)

حيث ان

نحن (ادخل اسم المصنع بالكامل) ، المصنعين الرسميين ل(ادخل نوع المادة المصنعة) نمتلك المعامل الكائنة (ادخل العنوان الكامل لمعامل الجهة المصنعة) نخول (ادخل اسم مقدم العطاء الكامل) لتقديم عطائه المتضمن تجهيز السلع المدرجة لاحقا والمصنعة من قبلنا (ادخل اسم السلعة مع وصف مختصر لها) نخوله لاحقا للتفاوض وتوقيع العقد.

وبموجب هذا, فنحن نقدم الضمان الكامل و التعهد استناداً لاحكام الفقرة 27 من الشروط العامة للعقد للسلع المعروضة من مقدم العطاء

التوقيع (ادخل توقيع الاشخاص المخولين الممثلين للجهة المصنعة)

الاسم (اسماء المخولين الممثلين للجهة المصنعة)

المنصب (ادخل المنصب)

المخول اصولياً بتوقيع هذا التحويل نيابة عن (ادخل الاسم الكامل لمقدم العقد)

التوقيع (ادخل التوقيع)

التاريخ(اليوم, الشهر , السنة)

Section Four: Bid Forms
For the Contracts of Supplying Commodities

Bidder's Information Form	2
JV's Partners Information Form.....	3
Bid Submission Form.....	4
Schedule Form of Prices	6
Bill of Quantities	7
Bid Guarantee Form (Bank Guarantee)	9
Authorization of the Manufacturing Party.....	10

Bidder's Information Form

[The bidder shall fill out this form according to the information listed below. No amendment to this form shall be allowed, and no alternative shall be accepted]

Date: [Insert the Bid's submission date (day/month/year)]

National competitive Bid's number: [Insert Bid's No.]

Page _____ of

1- Bidder's Legal Name: [Insert Bidder's Name]

2- In the event of Joint Venture Bidder, the legal name of each partner: [Insert the legal name of each partner in the JV]

3- The country in which the Bidder is actually registered or it intends to be registered therein: [Insert country]

4- Bidder's registration year: [Insert registration year]

5- Bidder's official address in its country of registration: [Insert address]

6- Information of Bidder's authorized representative:

Name: [Insert authorized representative's name]

Address: [Insert authorized representative's address]

Tel./Fax: [Insert authorized representative's tel. and fax]

Email: [Insert authorized representative's email]

7- Attached photocopies of original documents: [Check if the original documents are attached]

- The articles of incorporation of the company stated in 1 above, as per sub-Para 4-1 and 4-2/Instructions to Bidders.

- In the event of a JV bidder, shall be attached a letter of incorporation of the joint venture or a joint agreement as per sub-Para 4-1/Instructions to Bidders.

- In the event of a State owned organization, shall be submitted the documents proving the organization's legal and financial independence according to law, as per sub-Para 4-5/Instructions to Bidders.

JV's Partners Information Form

[The Bidder shall fill out this form according to the instructions stated below] Date:

[Insert the Bid's submission date (day/month/year)]

Local competitive Bid's number: [Insert Bid's No.]

Page _____ of _____

1- Bidder's Legal Name: [Insert Bidder's Name]

2- Legal Name of the Joint Venture: [Insert the legal name of each partner in the JV]

3- The country in which the Bidder is actually registered or it intends to be registered therein:
[Insert country]

4- Bidder's registration year: [Insert registration year]

5- Bidder's official address in its country of registration: [Insert address]

6- Information of Bidder's authorized representative of the joint venture:

Name: [Insert authorized representative's name of the joint venture]

Address: [Insert authorized representative's address of the joint venture]

Tel./Fax: [Insert authorized representative's tel. and fax of the joint venture]

Email: [Insert authorized representative's email of the joint venture]

Bid Submission Form

[The Bidder shall fill out this form according to the instructions stated below. No amendment to this form shall be allowed, and no alternative shall be accepted]

Date: [Insert Bid's submission date (date/month/year)]

National competitive Bid's number: [Insert Bid's No.] Bid

Invitation No.: [Insert Invitation's No.]

Alternative No.: [Insert Reference No. if it is alternative Bid]

To: [Insert Buyer's full name]

We, the signatories below, acknowledge that:

a- We have studied the Bid documents and we have no reservations thereon, including the annexes: [Insert number and date of issuance of each annex],

b- We offer provision of the following commodities and related services in accordance with the Bid Documents and the delivery schedule specified in the Schedule of Requirements [Insert summary description of the commodities and related services],

c- The total price of our Bid, to except for the discounts offered in (d) below: [Insert total price in writing and in figures],

d- Discounts offered and method of application are:

Discounts: If our Bid is accepted, we shall apply the following discounts. [Specify in details each discount offered and on which of the items in the Schedule of Requirements it shall be applied],

Method of discounts applications: Discounts are applied employing the following method: [Specify in details the method to be employed in discounts application],

e- Our Bid shall be valid throughout the period of time specified in sub-Para 20-1/Instructions to Bidders from the Bid deadline as specified in sub-Para 24-1/Instructions to Bidders; it remains binding to us and is accepted any time prior to the expiry of validity period,

a- We pledge, in the event our Bid is accepted, to submit a **good** performance guarantee as per article 44/Instructions to Bidders and 18/General Conditions of the Contract, as well as signing the Contract as per article 43 and according to the timings stipulated in the Bid Data Sheet. Otherwise, we shall undertake all legal actions taken against us, to include confiscation of the Bid guarantee by us and charging us with the price difference resulting from awarding the tender to another bidder.

g- We, including the subcontractors or suppliers of any part of the Contract, holding the citizenship of eligible countries (insert the Bidder's citizenship as well as the citizenship of all parties involved in the offer, in the event of JV Bidder) and the citizenship of each subcontractor supplier.

h- We have no conflict of interests as per sub-Para 4-2/Instructions to Bidders,

i- Our company or any of its subsidiaries or affiliates, to include subcontractors or suppliers for any part of this Contract, had never been deemed eligible according to the Law of Iraq and the official provisions **and our activities have not been suspended or being included in the black list by the Ministry of Planning** as per Para 4-3/Instructions to Bidders;

j- Fees, commissions and gratuities, as follow, which are or to be disbursed for completing the Bid or executing the Contract: [Insert full name and full address of each recipient, reason for disbursement, amount and currency]

Recipient's Name	Address	Reason	Amount

(if no payment is or to be disbursed, insert "None")

k- We realize that the Bid and the letter of award attached to your written consent constitute a binding contract between us until setting up and signing the formal contract,

l- We realize that you are not obliged to accept the lowest price bid or any other bid you receive.

Signature: [Insert signature and title of the mentioned person]

In its capacity: [Insert official capacity of the delivery form signatory]

Name: [Insert full name of the person to sign the Bid's submission form]

Duly authorized to sign the Bid on behalf of: [Insert full name of Bidder]

Signed on _____ Day _____ Month _____ Year _____

[Insert signing date]

Schedule Form of Prices

[The bidder has to fill the schedule form of prices according to the instructions written hereunder, and the items list in the first column of the schedule of prices must conform to the list of commodities and related services and specified by the buyer in the schedule of requirements].

Bill of Quantities

				Date: Competitive Bid No.: Alternate No.: Page No.: From:		
1	2	3	4	5	6	7
Item No.	Commodities Description	Date of Delivery	Quantities and Units	Unit Price DDP delivered to warehouses	Total Price of each Item	Country of Origin
[Insert no. of each item]	[Insert names of commodities]	[Insert date of delivery]	[Insert units numbers that must be provided and names of units]	[Insert unit price]	[Insert total price of each item]	
Total Price: Commodities						

To specify the method of commercial selling in the condition of declaration whether CIP, FOB, C&F, CIF ... etc according to INCOTERM.

Schedule of Quantities and Completion – Services related to the Contract

Date: National Competitive Bid No.: Alternate No.: Page No.: From:						
1	2	3	4	5	6	7
Service No.	Description of Service	Country of Origin	Date of Delivery in the Final Destination	Quantities and Unit	Unit Price	Total Price of Service
[Insert service no.]	[Insert name of service]	[Insert name of the country of origin]	[Insert date and place of final delivery for each service]	[Insert numbers of units which will be provided and names of units]	[Insert unit price of each item] in figure an writing	[Insert total price of each item] in figure an writing
Total Price: Associated Services						

Name of Bidder: [Insert full name of bidder]

Signature of Bidder: [Signature of authorized person to sign the bid]

Date: [Insert date]

Bid Guarantee Form (Bank Guarantee)

[The bank fills this bank guarantee form according to the instructions aforementioned between the brackets.]

[Insert the Name of the Bank, Address of the Branch or the Issuing Bureau]

Beneficiary: [Insert the name and address of the Buyer]

Date: [Insert Date]

Bid Guarantee No.: [Insert Number]

We were informed that [Insert name of bidder] (hereinafter called "Bidder") has given you his bid dated [Insert Date] (hereinafter called "Bid") to implement [Insert Name of Contract].

Moreover, we are aware, according to your conditions that bids must be supported by a bid guarantee.

According to the request by the bidder, we [Insert Name of Bank] are committed according to this document to pay you any amount or amounts that does not exceed in total the amount of [Insert amount in numbers] ([Insert amount in writing]) Iraqi Dinar once we receive from you the first written request accompanied by a written affidavit stating that the bidder has violated his obligation (obligations) under the conditions of the bid, because the bidder:

(A) Has withdrew his bid during the validity period of the bid specified in the bid form, or

(B) Informing him that his bid was accepted by the buyer during the validity period of the bid:

- (1) Failing or refusing to implement the contract form, if required, or
- (2) Failing or refusing to submit a good performance guarantee according to the instructions to bidders.

The validity period of this bid guarantee ends:

A) If the bidder was awarded the bid, once we receive the contract copies signed by the bidder and good performance guarantee issued to you by the bidder, or

B) If the bid was not awarded to the bidder, if preceded by:

- (1) Our receipt of a copy of your notification to the bidder that the bid was not awarded, or
- (2) After twenty eight days from the completion of validity period of the bidder's bid.

Therefore, any request to pay under this guarantee must be received by us in the bureau at that date or before it.

This guarantee is subject to the unified laws of the guarantees request, **issued according to the Iraqi Law.**

[Signature (signatures) representative (representatives) authorized (authorized)]

Authorization of the Manufacturing Party

The bidder has to request from the manufacturing party to fill this form according to the specified instructions. This letter of authorization shall be on paper with a logo of the manufacturing party and signed by the person authorized to sign the required documents for the factory, and the bidder shall enclose them in his bid if referred to in the bid data sheet.

Date (Insert the date, day/month/year to submit the bid)

No. of general tender (Insert number of tender)

Alternate No. (Insert identification number if the bid was for an alternate person)

To (Insert name of buyer)

Where

We (Insert full name of factory), the official manufacturers of (Insert type of the manufactured material), we own the plants located on (Insert full address of plants owned by the manufacturing party), we authorize (Insert full name of bidder) to submit his bid which includes supplying of commodities listed later on and manufactured by us (insert name of commodity with a brief description), we authorize him to negotiate and sign the contract.

Hereby, we submit this complete guarantee and undertaking according to the provisions of Para (27) of the general conditions of the contract for commodities offered by the bidder.

Signature (Insert signatures of the authorized representative personnel for the manufacturing party)

Name (Names of authorized representatives of the manufacturing party)

Position (Insert position)

Duly authorized to sign this authorization on behalf of (Insert full name of the bidder)

Signature (Insert signature)

Date (Day/Month/Year)