YWC-FARA5-2.5&2.6&2.7 / 2023

مشروع اعادة هيكلة شبكات المياه في مناطق عنجرة وعين جنه واجزاء من بلدة كفرنجة – محافظة عجلون

FARA5-milestones 2.5 & 2.6 &2.7

Installation of New feeders from New Anjara high Reservoir to Ain Janna distribution zone and Anjara existing reservoir, Restructuring and Pressure Management of Anjara and Ain Janna Distribution Networks

وثائق العطاء

2023

شركة مياه اليرموك
مديرية العطاءات والمشتريات
اربد – شارع بغداد
http://www.yw.com.jo

المحتويات

الـمـوضـوع	
الجزء الاول	**دعـوه العطـاء**
الجزء الثاني	**كتاب التفويض**
الجزء الثالث	**تعليمات دخول العطـاء والتعليمات للمناقصين**
الجزء الرابع	**عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنشائية (الشروط العامة والخاصة) ويتضمن :** **- الجزء الاول: شمولية وثائق العطاء** **- الجزء الثاني: الشروط العامة.** **- الجزء الثالث:** **أ- الشروط الخاصة** **ب- الشروط الخاصة الإضافية.** **ج- نماذج العرض، والضمانات والاتفاقيات والبيانات.** **-ملحق (1): كتاب تمديد مدد العطاءات** **كتاب الاعفاء من الضرائب والرسوم**
الجزء الخامس	**المواصفات العامة والمواصفات الخاصة والشروط الخاصة الاضافية**
الجزء السادس	**القائمة السوداء**
الجزء السابع	**جداول الكميات**
الجزء الثامن	**المخططات**
ملحق(2)	**-Environmental Mitigation and Monitoring Plan (EMMP)**
ملحق(3)	**- Supply of Materials - Pre-requisites Requirements** **- Manufacturer Forms**

الجزء الاول
دعوة العطاء

Invitation for Bids

Restructuring of Water Networks in Anjara, Ein Jana and Parts of Kufranjeh – Ajlun Governorate
Contract No: YWC-FARA 5-2.5, 2.6, 2.7 -2023

1- Yarmouk Water Company invites eligible bidders to bid for contract No. **YWC-FARA 5-2.5,2.6,2.7 -2023 "** Restructuring of Water Networks in Anjara, Ein Jana and Parts of Kufranjeh – Ajlun Governorate . The bidder shall be classified by the GTD as Grade (1) and Grade (2) in the field of water and wastewater. The Bidder shall provide the latest certificate from the Jordanian Construction Contractors Association, a valid professional practice certificate, commerce chamber registration, the company register, and a power of attorney.

2- The nationality of the bidder shall be according to USAID geographic code #937 (The United States, the recipient country, and developing countries other than advanced developing countries, but excluding any countries that are prohibited source).

3- The material in this tender should comply with Geographic Code 937 (The bidders can download the code details from (USAID Web site):

https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1876/310maa.pdf

https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/310mac.pdf

4- Tender advertisement costs will be borne by the winning bidder.

5- The Employer will not be responsible for lost and /or undelivered documents sent by mail, Fax or similar means.

6- The Employer has the right to cancel the tendering process without bearing any financial or legal obligations.

7- The Employer reserves the right to accept or reject any offer and to annul the tender and cancel the procurement process at any time without thereby incurring any liability to Bidders.

8- All information provided/submitted by the tenderers shall be correct, accurate, and duly certified.

9- This tender is funded by USAID and is subject to zero sales taxes for the items listed in this tender **only.**

10- The offers submitted by the bidders shall comprise of three sealed envelopes marked as envelope No. I "Tender Security," envelope No. 2 "Technical Proposal," and envelope No.3 "Financial Proposal," as the following:

- **Envelope No.1**: The bidder shall attach a bank guarantee or a certified check within the sealed envelope for an amount of **78,000 JD** and must be valid for 120 days after the deadline for submission with specifying the number and name of the tender on the envelope and deposited with the submitted offer (any proposal submitted without submission Tender Entry Guarantee will be rejected directly).

-**Envelope (2)** - Technical Proposal as per section (3): instruction to bidders.
-**Envelope (3)** - Financial Offer

11- Schedule of events

Event	Date and Time	Notes
1. Purchasing start date	30/1/2023 (9:00 a.m. - 3:30 p.m.)	A complete set of the Bidding Documents can be purchased at the address mentioned below for the non-refundable fee **of (500) JOD**. The document should be obtained by an authorized representative. YW Water Company, King Hussein Street (formerly Baghdad Street) P.O. Box 378 Irbid, Tel Fax: 00962-2-7246859
2. Site Visit	7/2/2023 (11:00 a.m.)	Coordination with following name : -Eng. Asma Al-Sheraidah (asma_al-sheraideh@yw.com.jo)
3. Last date to submit Inquiries	13/2/2023	Inquiries related to the tender documents shall be sent to email mentioned below: abdelkarim_alzoubi@yw.com.jo malak_abo-zaitoun@yw.com.jo abdelhadi_bataineh@yw.com. Jo asma_al-sheraideh@yw.com.jo Furthermore, bidders are obliged to follow up on issuing any addenda to the tender documents or answers to inquiries issued by Yarmouk Water Company's official email letter or YW website.
4. Replies to inquiries	15/2/2023	
5. Purchasing End date	19/2/2023	
6. Deadline for submitting bids	27/2/2023 At 12:30 p.m.	

YW General Manager
Eng. Hassan Al-Hazaimeh

الجزء الثاني
كتاب التفويض

مدير عام شركة مياه اليرموك

بناءً على دعوة العطاء رقم ( ) وفقاً للتعليمات والشروط العامة والخاصة بها فإنني أقدم عرضي وأوافق على أن أقوم بتنفيذ مشروع اعادة هيكلة شبكات المياه في مناطق عنجرة وعين جنه واجزاء من بلدة كفرنجة – محافظة عجلون بالأسعار والشروط والمواصفات المبينة في هذا العرض.

وإنني ألتزم بأن يظل هذا العرض قائماً لمدة (120) يوماً اعتباراً من .../.../2023 وأفوض السيد ( ) بتمثيل مؤسستنا / شركتنا في كافة الإجراءات والتبليغات المتعلقة بهذا العرض لدى دائرتكم

المفوض بالتوقيع

إسم المناقص :( )

الخاتم :

العنوان :( )

ص . ب :( ) الرمز البريدي ( ) هاتف ( ) فاكس ( )

المرفقات (أبين فيما يلي جميع المرفقات التي يتكون منها عرضي) :

1)

2)

3)

4)

<u>ملاحظات :</u>

1. **يجب أن يعبأ هذا النموذج بالكامل وأن يرفق بالعرض عند تقديمه إلى الدائرة .**

الجزء الثالث
تعليمات دخول العطاء والتعليمات للمناقصين

تعليمات الدخول في العطاء

1. **لا يسمح بالاشتراك إلا للشركات المصنفة والمعتمدة والمسجلة.**
2. **على المتعهد عند تعبئة العرض المقدم منه القيام بالختم والتوقيع على كافة صفحات العطاء ومغلف عرض السعر المقدم وخلافا لذلك يستبعد العرض**
3. **مدة سريان العرض لا تقل عن (120) يوماً من التاريخ المحدد كآخر موعد لإيداع العروض .**
4. **على المناقص أو من يفوضه إحضار العرض المقدم من قبله في مغلف مغلق بإحكام ومختوم ومعنون بإسم :**
   - **شركة مياه اليرموك – مديرية العطاءات و المشتريات**
   - **العطاء رقم ....**
   - **اسم المناقص .....**
   - **العنوان .....**

   و وضع المغلف شخصيا في الصندوق المخصص للعطاءات بحضور موظف العطاءات والتوقيع على سجل الايداع اصوليا".

5. **لا تقبل العروض الواردة الى الشركة بالفاكس او البريد الالكتروني.**
6. **على المناقصين التاكد من صفحات ومرفقات العطاء ومديرية العطاءات غير مسؤولة عن فقدان او نقص اي مرفق او صفحة بعد شراء وثائق العطاء و يتحمل المناقص مسؤولية عدم قيامه بالتدقيق و التأكد من اكتمال الوثائق .**
7. **يعتبر تقديم عرض المناقص إلتزاماً منه بأنه مطلع ومتفهم لجميع المواد والتعليمات الصادرة بموجب سياسة العطاءات المشتريات لدى شركة مياه اليرموك وتعديلاته ووثائق دعوة العطاء والنماذج المرفقه.**
8. **تقدم كفالة الدخول باسم شركة مياه اليرموك.**
9. **المحاكم الاردنية هي الجهة القضائية الوحيدة المخولة بالنظر في أي دعوة قضائية تنشأ بين المتعاقدين.**

التعليمات الى المناقصين
Instructions to Tenderers

العطاء رقم ( )

الخاص بمشروع: اعادة هيكلة شبكات المياه في مناطق عنجرة وعين جنه واجزاء من بلدة كفرنجة – محافظة عجلون

(1) يمكن للمقاولين الذين يحق لهم شراء نسخ المناقصة بموجب الإعلان عن طرح هذا العطاء والراغبين بالاشتراك في المناقصة أن يتقدموا للحصول على نسخة من وثائق العطاء الموزعة مع دعوة العطاء وذلك مقابل دفع ثمن النسخة المقرر .

(2) <u>تشمل وثائق العطاء</u> لهذا المشروع ما يلي:

2.1 دعوة العطاء بما فيها الإعلان.

2.2 كتاب التفويض

2.3 تعليمات دخول العطاء والتعليمات الى المناقصين

2.4 عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنشائية (الشروط العامة والخاصة) و يتضمن :

- **الجزء الاول: شمولية وثائق العطاء**
- **الجزء الثاني: الشروط العامة**
- **الجزء الثالث:**

أ- الشروط الخاصة

ب- الشروط الخاصة الإضافية.

ج- نماذج العرض، والضمانات والاتفاقيات والبيانات.

-ملحق (1): كتاب تمديد مدد العطاءات

كتاب الاعفاء من الضرائب والرسوم

2.5 المواصفات العامة والمواصفات الخاصة والشروط الخاصة الاضافية

2.6 القائمة السوداء

2.7جداول الكميات وجداول تحليل الاسعار (ملحق 2)

2.8 المخططات

2.9 ملحق(3) Environmental Mitigation and Monitoring Plan (EMMP)

2.10 ملحق(4): Supply of Materials - Pre-requisites Requirements: Manufacturer Forms

إعداد وتقديم عروض المناقصات /طريقة تقديم العروض :

(3) ينبغي على من يرغب الاشتراك في هذه المناقصة أن يقوم بزيارة موقع العمل ، وأن يتعرف عليه وأن يحصل بنفسه وعلى مسؤوليته ونفقته الخاصة ، على جميع المعلومات اللازمة له لتقديم العرض ، وأن يتفهم ماهيتها والظروف المحيطة بالمشروع وسائر العادات المحلية ، وظروف العمل ، وكل الأمور الأخرى التي لها علاقة بالمناقصة ، أو تلك التي تؤثر على وضع أسعار عرضه.

أ-يقدم عرض المناقصة على نموذج عرض المناقصة المدرج في هذا الدفتر ، ويقوم المناقص بتعبئة النموذج وجدول الكميات والأسعار وأي جداول أو ملاحق أخرى ويوقع وثائق المناقصة في الأماكن المحددة لذلك .

ب-يشترط تعبئة خانة أسعار الوحدة في جداول الكميات بالأرقام والكلمات بخط واضح .

ج-لا يجوز إدخال أي تعديل على وثائق العطاء من قبل المناقص ، وإذا أجرى المناقص أي تعديل، أو أخلّ بأي من هذه التعليمات ، فإنّ ذلك يؤدي إلى رفض عرضه .

د-أما إذا أراد المناقص تقديم عرض بديل ، فإنّ باستطاعته أن يقدم ذلك في مذكرة خاصة منفصلة ترفق بالعرض ، شريطة أن يتقدم بالعرض الأصيل كما هو مطلوب ، وللجنة العطاءات المختصة أن تنظر في عرضه البديل أو ترفضه .

(4) يجب على المناقص أن يقدم عرضه على النسق المطلوب في هذه التعليمات ودعوة العطاء وأن يشتمل العرض على البيانات والمعلومات التالية :-

أ-وضع منشأة المناقص فرداً كان أو شركة ، وكتاب التفويض للمسؤول المفوض بالتوقيع عنها .

ب-خبرة المناقص ومؤهلاته ، مع بيان وصف المشاريع التي سبق وأن أنجزها ، والمشاريع الملتزم بها حالياً ، وبيان نسب إنجازها بأرقام واقعية .

ج-ذكر أسماء المقاولين الفرعيين الذين ينوي استخدامهم في التنفيذ ، شريطة ذكر اسم مقاول الأشغال الكهروميكانيكية، على أن يكون هذا المقاول الفرعي مصنفاً ضمن نفس الفئة التي ينتمي إليها المقاول الرئيسي في تصنيفه أو بالفئة التي تليها مباشرة بالتسلسل التنازلي .

د-يرفق مع العرض المقدم كفالة مالية أو شيك مصدق لصالح صاحب العمل ولأمره ، بالمبلغ المحدد في
(ملحق عرض المناقصة) كدليل على جديّة التزام المناقص للدخول في المناقصة ، وعلى أن تكون تلك الكفالة صادرة عن بنك أو مؤسسة مالية مرخصة للعمل في الأردن .
تعاد هذه الكفالات للمناقصين الذين لم يحل عليهم العطاء ، حسبما تقرره لجنة العطاءات المختصة خلال (7) أيام من تاريخ إحالة العطاء أو انتهاء صلاحية كفالة المناقصة أيهما

أسبق . أما المناقص الذي يحال عليه العطاء فتعاد إليه هذه الكفالة بعد أن يقدم ضمان الأداء ويوقع العقد .

أما إذا كان المناقص منتمياً إلى بلد تستعمل فيه ضمانات تأمين (Bonds) فعندها يتوجب على المناقص أن يتقدم بطلب مسبق إلى صاحب العمل لمعرفة فيما إذا كان يقبل مثل هذا الضمان وفي كل الأحوال يجب أن تكون تلك الضمانات مصدقة من بنك أو مؤسسة مالية مرخصة للعمل في الاردن عند تقديمها .

هـ-عنوان المناقص الرسمي الكامل ، أما إذا كان مركز المناقص الرئيسي خارج الأردن فإنّ عليه أن يحدد عنواناً له في الأردن ليعتبر عنوانه الرسمي الذي توجه إليه كافة المراسلات والإشعارات . وكل إشعار أو رسالة تبعث مسجلة على هذا العنوان تعتبر وكأنها قد سلمت إليه .

و-أن يقدم تحليلاً لأسعار البنود الرئيسية المحددة في العطاء ، مبيناً تكاليف المواد والتجهيزات الآلية والمصنعيات والمصاريف الإدارية والأرباح لإنجاز بنود الأشغال كاملة .

ز-أي معلومات أو بيانات أخرى يطلب إلى المناقص تقديمها أو إرفاقها بعرضه إذا كانت مطلوبة بموجب الشروط الخاصة الإضافية أو المواصفات الخاصة أو هذه التعليمات .

(5) تعتبر الأسعار التي يدونها المناقص أمام البنود في جدول الكميات على أنها القيمة الكلية لتنفيذ كل من تلك البنود وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وفقاً للعقد ، وتشمل كذلك الأعمال التمهيدية (Preliminaries) (إلاّ إذا ورد للأعمال التمهيدية بنود منفصلة خاصة بها في جدول الكميات) .

(6) توضيح الالتباس :

إذا كان هناك أي التباس أو تناقض في وثائق العطاء ، أو كانت هناك حاجة لتوضيح أي غموض في وثائق العطاء ، فعلى المناقص أن يتقدم بطلب خطي إلى رئيس لجنة العطاءات المختصة من أجل التوضيح وإزالة الالتباس في موعد يسبق التاريخ المحدد لفتح العطاء بما لا يقل عن (7) أيام ، ويتم توزيع الإجابة خطياً على الاستفسارات على جميع المناقصين المتقدمين للعطاء ولا يجوز أن يتخذ مثل هذا التوضيح مبرراً لطلب تمديد الموعد المحدد لتقديم العرض .

(7) إيداع العروض:

أ- يقدم العرض متكاملاً وفي ظرف مختوم مكتوب عليه من الخارج عطاء رقم (/)
الخاص بمشروع: ــــــــــــــــــــــــــــــــ
واسم المقاول ويودع في صندوق العطاءات الذي تحدده لجنة العطاءات المختصة في إعلانها عن العطاء وذلك في أو قبل الموعد والتاريخ المحددين للإيداع .

ب- إنّ أي عرض يقدم بعد موعد الإيداع يرفض ويعاد إلى صاحبه مغلقاً

ج- تفتح العروض عادة في جلسة علنية بحضور من يرغب من المناقصين ، إلاّ ‘ذا نص في دعوة العطاء على اتباع أسلوب آخر .

(8) إلزامية العروض :

يعتبر العرض المقدم ملزماً للمناقص ولا يجوز سحب هذا العرض بعد اخر موعد للايداع ويظل العرض ملزماً للمناقص الذي تقدم به لفترة (120) يوماً ابتداء من تاريخ إيداع العروض إلاّ إذا حدد في دعوة العطاء مدة التزام أطول من هذه المدة.

(9)عملات الدفع وعرض المناقصة:

على المناقص تقديم أسعاره بالدينار الأردني إلاّ إذا نص على غير ذلك في شروط دعوة العطاء. وإذا كانت هنالك عملات أخرى للدفع منصوص عليها في نموذج عرض المناقصة، فإنه يجب تحديد تلك العملات وأسعار تحويلها في موعد " التاريخ الأساسي."

تقييم العروض وإحالة العطاء

متطلبات التأهيل الفني للمقاولين:

يجب تقديم العرض الفني للمقاول حسب المتطلبات التالية:

Criterion	Sub-Criterion	Allocated %	
Eligibility & Compliance to tender Requirements			
Audited financial statements of the years (2019, 2020 and 2021) shall be provided by the Bidder as a minimum. The average construction turnover for these three years shall be at least 1.5 million Jordanian dinars.			Pass/Fail
Bidder Profile and Expertise in Similar Projects. Similar projects considered are water networks installation projects, projects should be executed and completed within the last 10 years, the Construction value for each Project shall be not less than (1,000,000) Jordanian Dinars. The Bidders shall provide supportive documents for his similar projects.	Similar Project #1	10%	30%
	Similar Project #2	10%	
Project Key Staff	Project Manager (general experience of minimum (15) years, of which (5) years' experience in similar projects)	10%	30%
	Civil Engineer (5 years' experience in similar projects)	10%	
	Experienced Surveyor (minimum (10) years' experience in similar projects)	10%	
Methodology to describe the implementation and the construction of works within his scope, and how he will meet the Employer's objectives and requirements.			20%
Proposed time plan			20%
Total			100%

1. The technical offers will be opened first and evaluated against the technical requirements as outlined in this tender document

2. The financial offers will be opened following the completion of the technical evaluation. The minimum pass score for technical evaluation shall be (70%). Only financial offers with technically qualified proposals will be opened. Financial offers with technically unqualified technical proposals will be returned to the Bidders unopened.

3. Eligibility of bidders will be assessed as part of the technical evaluation. Bidders who do not meet eligibility criteria will be considered non-responsive and will be disqualified.

- **تقييم العروض :**

يتم دراسة عروض المناقصات وتقييمها استناداً الى تعليمات نظام المشتريات الحكومية لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه ، ويفترض في المناقص أن يكون على إطلاع ودراية بهذه التعليمات، وعلى النحو التالي:

–لا يحق لأي من المناقصين الإتصال بصاحب العمل بشأن أي مسألة بالعرض المقدم منه.

–صاحب العمل له الحق في طلب أية وثائق وتفسيرات إضافية من مقدمي العروض خلال مرحلة التقييم، ويجب على المناقصين تقديم و توفير هذه الوثائق عند طلبها .إضافة الى أنه يحق للجنة التقييم التأكد من صحة المعلومات المقدمة من قبل المناقص اذا رأت لجنة التقييم ضرورة لذلك وكذلك الإتصال المباشر مع أي جهة أو شركة أو فرد ورد اسمه في العرض المقدم من المناقص.

– سيتم رفض العرض المقدم إذا كان يحتوي على أي تعديل أو إضافة أو حذف على وثائق العطاء .

– تفتح العروض المالية للمناقصين المؤهلين حسب شروط هذا العطاء وشروط دعوة العطاء، ويتم تدقيقها والتأكد من مطابقتها لمتطلبات العطاء.

– يكون العرض المالي الأقل سعرا بعد التدقيق المالي في وضع ملائم للتفاوض بخصوص إحالة العطاء ثم العرض الذي يليه في السعر وهكذا، بحيث يحق لصاحب العمل ان يدعو المقاول صاحب العرض المالي الأقل سعرا ليتم التفاوض حول عرضه وأية ملاحظات أو متطلبات تفرضها مصلحة العطاء علما بأن لجنة العطاءات و/أو صاحب العمل غير ملزمين بأقل العروض سعرا.

<u>أسلوب تدقيق العروض</u> :

<u>يتم إتباع الخطوات والإجراءات التالية في تدقيق العروض على ان لا يحكم التسلسل البنود الواردة أدناه</u>:–

أ– إذا وُجد في العرض خطأ او تناقض بين حساب جملة أي مبلغ وما يجب ان تكون عليه هذه الجملة بتطبيق سعر الوحدة، فللجنة العطاءات المختصة الحق بتعديل جملة المبلغ بما يتفق وتطبيق سعر الوحدة ، وبالتالي يتم تعديل مجموع الأسعار أو المبلغ الإجمالي للعطاء وفقاً لذلك.

ب– إذا اختلف سعر الوحدة المذكورة بالأرقام عن المذكور كتابة بالكلمات فيتم إتباع الإجراءات التالية:–

ب –1) : إذا وجد اختلاف في سعر الوحدة لبند معين بين ما هو بالأرقام عما هو بالكلمات فينظر عندها إلى الفرق الحسابي بين ما جاء رقماً وما جاء كتابةً بالكلمات فان كان الفرق كبيراً يتم الأخذ بالسعر الأقرب من السعرين الواردين بالكلمات أو الأرقام إلى السعر الدارج.

ب–2): إذا كان الفرق صغيراً فعندها يتم الأخذ بما جاء كتابة بالكلمات.

ب–3) : ويظل للجنة العطاءات المختصة الحق في تقييم السعر منطقياً لقبول العرض أو رفضه.

ج– إذا وُجد خطأ في أي من العمليات الحسابية ، فإنه تم تصحيح المجموع وفق ما تقرره لجنة العطاءات المختصة ويكون المجموع المصحح ملزماً للمناقص .

د- إذا وُجد أن المناقص لم يقم بتسعير بند أو أكثر من البنود ، فيتم اعتبار تلك البنود غير المسعرة وكأنها محملة على بنود العطاء الأخرى ، وعلى المناقص تنفيذها (فيما إذا أحيل عليه العطاء) وذلك بدون مقابل سواء أرفق تلك البنود أو لم يرفقها في عرضه .

هـ- اذا لم يقم المناقص بكتابة سعر الوحدة بالكلمات وإنما فقط بالأرقام وجاءت غير واضحة ، او كتبت اسعار الوحدة بكلمات غير واضحة وتشكل معها التباس في احتساب جملة المبلغ عندها يجوز للجنة العطاءات المختصة إتباع الإجراءات التالية :-

(هـ -1): إذا كانت الأرقام او الكلمات غير واضحة مما يشكل التباساً في حساب جملة المبلغ للبند ، عندها يجوز تطبيق أعلى سعر ورد لهذا البند ، عند المناقصين الآخرين المشاركين بمناقصة العطاء لغاية الحصول على قيمة إجمالية لهذا العرض .

(هـ-2) : إذا بقي هذا العرض الذي طبق عليه البند (هـ -1) اقل العروض قيمةً واتجهت النية للإحالة عليه ، عندها يتم تطبيق أدنى سعر ورد لهذا البند عند المناقصين الآخرين .

(هـ-3) : يتم تعديل القيمة الإجمالية للعرض على أساس (هـ -2) .

و- إذا قام المناقص بكتابة جملة المبلغ لبند ما دون ان يقوم بتدوين سعر الوحدة كتابه لهذا البند (وكان سعر الوحدة رقماً غير واضح) فيتم احتساب سعر وحدة لهذا البند من قسمة جملة المبلغ على كمية البند

ز- إذا قام المناقص بتسعير بند بصورة مغلوطة أو مبالغ فيها، فللجنة العطاءات المختصة الحق بما يلي:-

1- رفض العرض او،

2- تعديل الأسعار بمعرفة المقاول مستأنسة بأسعار السوق الرائجة وأسعار المناقصين الآخرين شريطة ان تبقى القيمة الإجمالية للعرض بعد التعديل مساوية أو اقل من قيمة العرض بعد التدقيق.

(12) تحتفظ لجنة العطاءات المختصة بحقها في إهمال أي عرض غير متقيد بما ورد في هذه التعليمات كما تمارس صلاحياتها بموجب أحكام نظام المشتريات الحكومية رقم 8 لسنه 2022 بإحالة العطاء دون التقيد بأقل العروض قيمة ويتم كل ذلك دون أن يكون لأي مناقص لم يفز بالعطاء أي حق في مطالبة صاحب العمل بأي تعويض إزاء ذلك.

الضمانات (الكفالات)

(13) ضمان الأداء (كفالة التنفيذ) :

على المناقص الفائز بالعطاء أن يقوم بتوقيع العقد خلال فترة (14) يوما من تاريخ إبلاغه خطياً بإحالة العطاء عليه أو تلزيمه له ، وعلى المناقص أن يقدم إلى صاحب العمل ضمان الأداء عند توقيع اتفاقية العقد حسب نموذج ضمان الأداء المرفق ، وتكون قيمة هذا الضمان الصادر عن أحد البنوك أو إحدى المؤسسات المالية المرخصة للعمل في الأردن محددة (في ملحق عرض المناقصة) وذلك ضماناً لتنفيذ التزامات العقد تنفيذاً تاماً .

إذا رفض المناقص أو تأخر عن توقيع اتفاقية العقد ، أو عجز عن تقديم ضمان الأداء المطلوب فعندها يحق لصاحب العمل مصادرة كفالة المناقصة المرفقة بعرضه دون الرجوع إلى القضاء ، ولا يكون للمناقص أي حق في المطالبة بها أو بأي تعويض بشأنها .

(14)ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب)

على المقاول أن يقدم لصاحب العمل عند تسلمه شهادة تسلم الأشغال. ضمان إصلاح العيوب بقيمة 5% من قيمة الأعمال المنجزة، لضمان قيامه باستكمال الأعمال المتبقية وتنفيذ أعمال إصلاح العيوب المطلوبة للمدة المنصوص عليها في ملحق عرض المناقص ، وبحيث يكون هذا الضمان صادراً عن بنك أو مؤسسة مالية كل منهما مرخصه للعمل في الأردن . وبتسليم هذا الضمان لصاحب العمل يعاد للمقاول ضمان الأداء.

ملاحظة عامة :

(15) إذا أخلّ المناقص بأي من هذه التعليمات، فإن ذلك يؤدي إلى رفض عرضه

الجزء الرابع
الشروط العامة والخاصة

وزارة الأشغال العامة والإسكان

دائرة العطاءات الحكومية

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية /2010

الطبعة الثانية المعدلة 2013

- **الجزء الأول: شمولية وثائق الـــعطاء**
- **الجزء الثاني: الشـــروط العـامـــــة**
- **الجزء الثالث: الشـــروط الخاصـــة**

الفهرس

رقم الجزء	شمولية وثائق العطاء		الصفحة
الجزء الأول التعليمات إلى المناقصين	1-	شمولية وثائق العطاء	22
	2-	وثائق العطاء	22
الجزء الثاني – الشروط العامة	**الفصل**	**الشروط العامة**	**23**
	الأول	أحكام عامة	25
	الثاني	صاحب العمل	33
	الثالث	المهنـدس	35
	الرابع	المقـاول	37
	الخامس	المقاولون الفرعيون المسمون	46
	السادس	المستخدمون والعمـال	48
	السابع	التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية	50
	الثامن	المباشرة، تأخر الانجاز وتعليق العمل	53
	التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	57
	العاشر	تسلم الأشغال من قبل صاحب العمل	59
	الحادي عشر	المسؤولية عن العيوب	62
	الثاني عشر	كيل الأشغال وتقدير القيمة	65
	الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	67
	الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	72
	الخامس عشر	انهاء العقد من قبل صاحب العمل	79
	السادس عشر	تعليق العمل وانهاء العقد من قبل المقاول	81
	السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	83
	الثامن عشر	التأمين	86
	التاسع عشر	القوة القاهرة	90
	العشرون	المطالبات، الخلافات والتحكيم	93
الجزء الثالث	**الفصل**	**أ- الشروط الخاصة**	101
	الأول	الأحكام العامة	102
	الثاني	صاحب العمل	104
	الثالث	المهنـدس	105
	الرابع	المقـاول	106
	السادس	المستخدمون والعمال	108
	السابع	التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية	110
	الثامن	المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل	111
	التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	112
	العاشر	تسلّم الأشغال من قبل صاحب العمل	113
	الثاني عشر	كيل الأشغال وتقدير القيمة	115
	الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	116
	الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	117

رقم الجزء	شمولية وثائق العطاء		الصفحة
	السادس عشر	تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول	119
	السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	120
	الثامن عشر	التأمـين	123
	العشرون	المطالبات والخلافات والتحكيم	124
		ب- الشروط الخاصة الإضافية	125
		الشروط الخاصة الإضافية	126
		معلومات مطلوبة من المقاول	130
		ج- نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات	131
	ج1	نموذج كتاب عرض المناقصة	132
	ج2	ملحق عرض المناقصة	134
	ج3	نموذج كفالة المناقصة	135
	ج4	نموذج اتفاقية العقد	136
	ج5	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بعضو واحد(	137
	ج6	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بثلاثة أعضاء(	138
		شروط اتفاقية فضّ الخلافات	140
	ج7	نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)	141
	ج8	نموذج كفالة إصلاح العيوب	142
	ج9	نموذج كفالة الدفعة المقدمة	143
	ج10	نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال	144
	ج11	نموذج إقرار بالمخالصة (الإبراء)	145
	ج12	نموذج التزامات المقاول	146
	ج13	إقرار متعلق بالدفعات الأخرى	147
	ج14	إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة	147

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية/2010

الطبعة المعدلة الثانية 2013

الجزء الأول

شمولية وثائق العطاء

شمولية وثائق العطاء

العطاء رقم (/)

الخاص بمشروع:

(1) يمكن للمقاولين الذين يحق لهم شراء نسخ المناقصة بموجب الإعلان عن طرح هذا العطاء والراغبين بالاشتراك في المناقصة أن يتقدموا للحصول على نسخة من وثائق العطاء الموزعة مع دعوة العطاء وذلك مقابل دفع ثمن النسخة المقرر .

(2) شمولية وثائق العطاء

تشمل وثائق العطاء لهذا المشروع ما يلي:

2.1 دعوة العطاء بما فيها الإعلان .

2.2 كتاب التفويض

2.3 تعليمات دخول العطاء والتعليمات الى المناقصين

2.4 عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنشائية (الشروط العامة و الخاصة) و يتضمن :

- **الجزء الاول : شمولية وثائق العطاء**
- **الجزء الثاني : الشروط العامة**
- **الجزء الثالث :**

أ- الشروط الخاصة

ب- الشروط الخاصة الإضافية.

ج- نماذج العرض، والضمانات والاتفاقيات والبيانات.

-ملحق (1): كتاب تمديد مدد العطاءات

كتاب الاعفاء من الضرائب والرسوم

2.5 المواصفات العامة والمواصفات الخاصة والشروط الخاصة الاضافية

2.6 القائمة السوداء

2.7 جداول الكميات وجداول تحليل الاسعار(ملحق 2)

2.8 المخططات

2.9ملحق (3):Environmental Mitigation and Monitoring Plan (EMMP)

2.10ملحق (4) :Supply of Materials - Pre-requisites Requirements: Manufacturer Forms

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية/2010

الطبعة المعدلة الثانية 2013

الجزء الثانـي

الشـــروط العامـــــة

الشـروط العامـة

الفهرس

الفصل	الشروط العامة	الصفحة
الأول	أحكام عامة	25
الثاني	صاحب العمل	33
الثالث	المهنـدس	35
الرابع	المقـاول	37
الخامس	المقاولون الفرعيون المسمون	46
السادس	المستخدمون والعمـال	48
السابع	التجهيزات الالية والمواد والمصنعية	50
الثامن	المباشرة ، تأخر الانجاز وتعليق العمل	53
التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	57
العاشر	تسلم الاشغال من قبل صاحب العمل	59
الحادي عشر	المسؤولية عن العيوب	62
الثاني عشر	كيل الاشغال وتقدير القيمة	65
الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	67
الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	72
الخامس عشر	انهاء العقد من قبل صاحب العمل	79
السادس عشر	تعليق العمل وانهاء العقد من قبل المقاول	81
السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	83
الثامن عشر	التأمين	86
التاسع عشر	القوة القاهرة	90
العشرون	المطالبات، الخلافات والتحكيم	93

الفصل الأول

أحكام عامة

GENERAL PROVISIONS

(1/1) **التعاريف: " Definitions "**

يكون للكلمات والمصطلحات التالية حيثما وردت في شروط العقد هذه (العامة منها والخاصة) المعاني المخصصة لها أدناه ، كما أن الكلمات التي تشير إلى الأشخاص أو الفرقاء تشمل الشركات والكيانات القانونية الأخرى ، ما لم يقتض السياق غير ذلك :-

1/1/1 **العقد :" The Contract "**

1/1/1/1 **العقد : "Contract"**

يعني اتفاقية العقد ، وكتاب القبول ، وكتاب عرض المناقصة ، وهذه الشروط ، والمواصفات والمخططات ، والجداول ، وأية وثائق أخرى (إن وجدت) مدرجة في اتفاقية العقد أو في كتاب القبول.

2/1/1/1 **اتفاقية العقد: " Contract Agreement "**

تعني اتفاقية العقد (إن وجدت) المشار اليها في المادة (6/1)

3/1/1/1 **كتاب القبول :"Letter of Acceptance"**

يعني كتاب القبول الرسمي الموقع من قبل صاحب العمل لكتاب عرض المناقصة ، شاملاً لأية مذكرات يتم الاتفاق عليها بين الفريقين ، ويقومان بتوقيعها . وإذا لم يتم إصدار كتاب القبول ، فإن مصطلح كتاب القبول يعني "اتفاقية العقد " ، وعندها يعتبر التاريخ الذي يتم فيه توقيع "اتفاقية العقد " هو تاريخ إصدار كتاب القبول .

4/1/1/1 **كتاب عرض المناقصة: "Letter of Tender"**

يعني الوثيقة المسماة كتاب عرض المناقصة والتي استكملها المقاول ، وتشمل العرض المتعلق بالأشغال الذي وقعه المقاول وقدمه إلى صاحب العمل .

5/1/1/1 **المواصفات : "Specifications"**

تعني الوثيقة المسماة المواصفات والتي تحدد مواصفات الأشغال المشمولة في العقد وأي تعديلات عليها أو إضافات إليها تتم وفقاً لأحكام العقد.

6/1/1/1 **المخططات: "Drawings"**

تعني مخططات الأشغال كما هي مشمولة في العقد ، وأية مخططات إضافية ومعدلة يصدرها صاحب العمل (أو من ينوب عنه) بموجب أحكام العقد .

7/1/1/1 **الجداول: "Schedules"**

تعني الوثائق المسماة الجداول كما استكملها المقاول وقدمها مع كتاب عرض المناقصة ، وتضم الى وثائق العقد بهذه الصفة ويمكن ان تشمل البيانات والجداول وجداول الكميات والقوائم وجداول اسعار الوحدة.

8/1/1/1 **عرض المناقصة: "Tender"**

تعني كتاب عرض المناقصة وجميع ما قام المقاول بتقديمه من وثائق أخرى معه ، كما اشتملها العقد.

9/1/1/1 **ملحق عرض المناقصة" Appendix to Tender" :**

تعني الصفحات المستكملة والمسماة " ملحق عرض المناقصة "

والمرفقة بكتاب عرض المناقصة ، والتي تشكل جزءاً منه .

10/1/1/1 **جداول الكميات: " Bill of Quantities"**

جدول العمل باليومية : "Day work Schedule "

تعني الوثائق المسماة كذلك (إن وجدت) والمشمولة ضمن " الجداول " .

2 / 1/1 الفرقاء والأشخاص: "Parties and Persons"

1/2/1/1 الفريق : " Party"

يعني صاحب العمل أو المقاول كما يدل عليه السياق .

2/2/1/1 صاحب العمل : "Employer"

يعني الشخص المسمى بصاحب العمل في ملحق عرض المناقصة وكذلك خلفاءه القانونيين.

3/2/1/1 المقاول: "Contractor"

يعني الشخص (الأشخاص) المسمّى بالمقاول في كتاب عرض المناقصة الذي وافق عليه صاحب العمل ، ويشمل كذلك خلفاءه القانونيين .

4/2/1/1 المهندس: "Engineer"

يعني الشخص الذي يعينه صاحب العمل للقيام بمهام المهندس لأغراض هذا العقد ، والمسمّى في ملحق عرض المناقصة بهذه الصفة ، أو أي شخص آخر يقوم صاحب العمل بتعيينه كبديل للمهندس من وقت لاخر ، ويبلغ المقاول عن ذلك التعيين وفقاً للمادة (4/3) .

5/2/1/1 ممثل المقاول: " Contractor's Representative"

يعني الشخص الذي يسميه المقاول لتمثيله في العقد ، أو من يعينه من وقت لاخر بموجب المادة (3/4) ليتصرف نيابةً عنه .

6/2/1/1 أفراد صاحب العمل:"Employer's Personnel"

يعني المهندس ومساعديه المشار إليهم في المادة (2/3) وغيرهم من موظفي وعمال المهندس وصاحب العمل ، وكذلك أياً من الأفراد الذين يقوم المهندس أو صاحب العمل بإبلاغ المقاول أنهم من أفراد صاحب العمل .

7/2/1/1 مستخدمو المقاول: Contractor's Personnel

يعني ممثل المقاول وجميع من يستخدمهم المقاول في الموقع ، بمن فيهم الموظفين والعمال وغيرهم من جهاز المقاول أو جهاز أي مقاول فرعي ، والأشخاص الآخرين الذين يساعدون المقاول في تنفيذ الأشغال .

8/2/1/1 المقاول الفرعي:"Sub-contractor"

يعنيأي شخص يسمّى في العقد كمقاول فرعي ، أو أي شخص يتم تعيينه كمقاول فرعي لتنفيذ جزء ما من الأشغال ، والخلفاء القانونيين لأي من هؤلاء .

9/2/1/1 مجلس فضّ لخلافات: " DAB "

يعني الشخص أو الأشخاص الثلاثة الذين يسمون بهذه الصفة في العقد ، أو أي أشخاص آخرينيتم تعيينهم بموجب أحكام المادة (2/20) أو المادة (3/20) من هذه الشروط .

1/3/1/1 التاريخ الأساسي: "Base Date"

يعني التاريخ الذي يسبق الموعد النهائي لإيداع عروض المناقصات بـ (28) يوماً.

2/3/1/1 تاريخ المباشرة : "Commencement Date"

يعني التاريخ الذي يحدد لمباشرة العمل ويتم الإشعار به وفقاً للمادة (1/8).

3/3/1/1 مدة الإنجاز: "Time for completion"

تعني المدة المحددة لإنجاز الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) بموجب المادة (2/8) محسوبة من تاريخ المباشرة ، كما يتم تحديدها في ملحق عرض المناقصة ، مع أي تمديد لمدة الإنجاز يتم بموجب المادة (4/8).

4/3/1/1 الاختبارات عند الإنجاز: "Tests on Completion"

تعني تلك الاختبارات المنصوص عليها في العقد ، أو المتفق عليها بين الفريقين ، أو التي تطلب كتغيير ، والتي يتم إجراؤها بموجب أحكام " الفصل التاسع " ، قبل أن يتم تسلم الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) من قبل صاحب العمل.

5/3/1/1 شهادة تسلم الأشغال: "Taking-Over Certificate"

تعني شهادة تسلم الأشغال والتي يتم إصدارها بموجب أحكام " الفصل العاشر " .

6/3/1/1 الاختبارات بعدالإنجاز:"Tests after Completion"

تعني تلك الاختبارات (إن وجدت) المنصوص عليها في العقد ، والتي يتم إجراؤها بموجب أحكام الشروط الخاصة ، بعد أن يتم تسلم الأشغال أو أي قسم منها(حسب واقع الحال) من قبل صاحب العمل.

7/3/1/1 فترة الإشعار بالعيوب: "Defects Notification Period"

تعني الفترة الزمنية التي يتم تحديدها بموجب المادة (1/11) للإشعار بالعيوب في الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) كما هي محددة في عرض المناقصة (مع أي تمديد لها يتم بموجب المادة:3/11) محسوبة من تاريخ إنجاز الأشغال ، أو أي قسم منها ، كما يتم تحديده في شهادة تسلم الأشغال المشار إليها في المادة (1/10) .

8/3/1/1 شهادة الاداء: " Performance Certificate"

تعني الشهادة التي يتم اصدارها بموجب المادة (9/11).

9/3/1/1 اليوم: "day "

يعني يوماً شمسياً ، والسنة تعني (365) يوماً .

4/1/1 المبالغ والدفعات :"Money And Payments"

1/4/1/1 قيمة العقد المقبولة :"Accepted Contract Amount"

تعني قيمة العقد كما تم قبولها في " كتاب القبول " مقابل تنفيذ الأشغال وإنجازها واصلاح أية عيوب فيها.

2/4/1/1 قيمة العقد : " Contract Price"

تعني قيمة العقد المعرفة بموجب المادة (1/14) وتشمل أي تعديلات عليها تتم وفقاً لاحكام العقد.

3/4/1/1 الكلفة :"Cost"

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 .

4/4/1/1 شهادة الدفعة الختامية: "Final Payment Certificate"

تعني شهادة الدفعة الختامية التي يتم اصدارها بموجب المادة (13/14) .

5/4/1/1 المستخلص النهائي :"Final Statement"

يعني المستخلص النهائي المعرف بموجب المادة (11/14) .

6/4/1/1 العملة الاجنبية: "Foreign Currency"

تعني أي عملة يتم تحديدها لدفع جزء ما من قيمة العقد (أو كلها) ، ولكن غير العملة المحلية

7/4/1/1 شهادة الدفع المرحلية: "Interim Payment Certificate"

تعني أي شهادة دفع يتم إصدارها بموجب أحكام" الفصل الرابع عشر"، غير شهادة الدفعة الختامية .

8/4/1/1 العملة المحلية : "Local Currency"

تعني عملة الدولة التي يتم تنفيذ الأشغال فيها .

9/4/1/1 شهادة الدفع : " Payment Certificate"

تعني أي شهادة دفع يتم إصدارها بموجب أحكام " الفصل الرابع عشر "

10/4/1/1 المبلغ الاحتياطي : "Provisional Sum"

يعني أي مبلغ (إن وجد) يتم تحديده بهذه الصفة في العقد لغرض تنفيذ جزء ما من الأشغال لتزويد مواد أو تجهيزات أو لتقديم خدمات بموجب المادة (5/13) .

11/4/1/1 المحتجزات: "Retention Money"

تعني مجموع المبالغ التي يحتجزها صاحب العمل عن الدفع بموجب المادة(3/14) والتي يقوم بردّها بموجب المادة (9/14) .

12/4/1/1 الكشف أو المستخلص: "Statement"

يعني أي كشف أو مستخلص يقدمه المقاول كجزء من طلب شهادة الدفع ، بموجب احكام " الفصل الرابع عشر " .

5/1/1 الاشغال واللوازم: "Works and Goods"

1/5/1/1 معدات المقاول: "Contractor's Equipment"

تعني جميع الأجهزة والماكنات والعربات وغيرها من الأشياء اللازمة لتنفيذ الأشغال وإنجازها واصلاح أية عيوب فيها ، ولكنها لا تشمل الأشغال المؤقتة ولا معدات صاحب العمل (إن وجدت) ولا التجهيزات أو المواد او الأشياء الأخرى التي شكلت أو قصد بها تشكيل جزء من الأشغال الدائمة .

2/5/1/1 اللوازم : "Goods"

تعني معدات المقاول والمواد والتجهيزات والأشغال المؤقتة أو أي منها ، حسبما هو مناسب .

3/5/1/1 المواد:"Materials"

تعني الأشياء من كل الأنواع (غير التجهيزات الآلية) التي شكلت او قصد بها تشكيل جزء ما من الأشغال الدائمة ، بما في ذلك المواد الموردة فقط (ان وجدت) والتي يطلب من المقاول تقديمها بموجب العقد .

4/5/1/1 الاشغال الدائمة: "Permanent Works"

تعني الاشغال التي سيتم تنفيذها من قبل المقاول بموجب العقد .

5/5/1/1 التجهيزات الالية:"Plant"

تعني الأجهزة والماكنات والعربات التي شكلت او يقصد بها تشكيل جزء ما من الأشغال الدائمة

6/5/1/1 قسم : "Section"

تعني أي قسم من الاشغال يتم النص عليه في ملحق عرض المناقصة كقسم من الاشغال (إن وجد) .

7/5/1/1 الأشغال المؤقتة : "Temporary Works"

تعني جميع الاشغال المؤقتة من كل نوع (باستثناء معدات المقاول) التي يقتضي وجودها في الموقع لتنفيذ الاشغال الدائمة وانجازها واصلاح أية عيوب فيها .

8/5/1/1 الاشغال : "Works"

تعني الاشغال الدائمة والاشغال المؤقتة ، أو أي منها حسبما هو مناسب .

6/1/1 تعاريف أخرى:"Other Definitions"

1/6/1/1 وثائق المقاول: "Contractor's Documents"

تعني المذكرات الحسابية وبرامج الحاسوب والمخططات والأدلة والمجسمات وغيرها من الوثائق ذات الطابع الفني (إن وجدت) التي يقدمها المقاول بموجب العقد .

2/6/1/1 الدولـة: "Country"

تعني الدولة التي يوجد فيها الموقع (أو معظم الموقع) حيث يطلب تنفيذ الأشغال الدائمة فيها.

3/6/1/1 معدات صاحب العمل: "Employer's Equipment"

تعني الأجهزة والماكنات والعربات (إن وجدت) التي يقدمها صاحب العمل لغرض استعمالها من قبل المقاول في تنفيذ الأشغال كما هي محددة في المواصفات ، ولكنها لا تشمل تلك التجهيزات التي لم يقم صاحب العمل بتسلمها بعد .

4/6/1/1 القوة القاهرة: "Force Majeure"

كما هي معرفة في " الفصل التاسع عشر " .

5/6/1/1 القوانين: "Laws"

تعني جميع التشريعات والأنظمة وغيرها من القوانين الوطنية ، وكذلك الأنظمة الصادرة عن أية سلطة عامة مشكلة قانونياً .

6/6/1/1 ضمان الأداء: "Performance Security"

يعني الضمان (أو الضمانات ، إن وجدت) المطلوبة بموجب المادة (2/4) .

7/6/1/1 الموقع: "Site"

تعني الأماكن التي سيتم تنفيذ الأشغال الدائمة عليها وتسليم التجهيزات الآلية والمواد فيها ، وكذلك أية أماكن أخرى ينص العقد تحديداً على اعتبارها جزءا من الموقع .

8/6/1/1 غير المنظور: "Unforeseeable"

يعني ما لم يكن بوسع مقاول متمرس ان يتوقعه بصورة معقولة بتاريخ ايداع عرض المناقصة

9/6/1/1 التغيير (الأمر التغييري): "Variation Order"

يعني أي تغيير في الأشغال يتم إصدار التعليمات به أو الموافقة عليه كتغيير بموجب أحكام "الفصل الثالث عشر " .

(2/1) التفسير :"Interpretation"

في العقد ، باستثناء ما يقتضيه السياق خلافاً لذلك ، تكون :-

أ- الكلمات التي تشير إلى أحد الجنسين تنصرف إلى الجنس الآخر .

ب-الكلمات التي تشير إلى المفرد تنصرف أيضاً إلى الجمع والكلمات الدالة على الجمع تنصرف أيضاً إلى المفرد .

ج- الأحكام التي تتضمن كلمة " يوافق " أو " موافق عليه " أو "اتفاق" يشترط ان تكون تلك الموافقة مسجلة كتابياً .

د-" خطياً " أو "كتابةً" تعني التحرير بخط اليد أو الآلة الكاتبة أو المطبعة أو الطباعة الإلكترونية بحيث تشكل سجلاً دائماً .أما الكلمات الهامشية وغيرها من العناوين فإنها لا تؤخذ في الاعتبار لدى تفسير هذه الشروط .

(3/1) الاتصالات : "Communications"

حيثما تنص هذه الشروط على إعطاء أو إصدار أي موافقات أو شهادات أو قبول ، أو تقديرات أو إشعارات أو طلبات ، فان هذه الاتصالات يجب :-

أ- أن تكون محررة خطياً وأن يتم تسليمها باليد (مقابل إشعار بالاستلام) أو أن يتم إرسالها بالبريد أو بواسطة شخص ما أو منقولة إلكترونياً حسبما ينص عليه في ملحق عرض المناقصة ، و

ب- أن يتم تسليمها أو نقلها أو إرسالها إلى عنوان المرسل إليه المبين في ملحق عرض المناقصة ، ومع ذلك :-

1. إذا كان المرسل إليه قد أرسل إشعاراً بتغير عنوانه فيجب إرسالها وفقاً لذلك ، و

2. إذا لم يقم المرسل إليه بتحديد آخر للعنوان عندما يطلب قبولاً أو موافقة ، جاز إرسالها على العنوان الذي صدر منه الطلب .

لا يجوز الامتناع عن إعطاء مثل هذه الموافقات أو الشهادات أو التقديرات أو القبول أو تأخير إصدارها دون مبرر معقول ، كما انه يتعين على الفريق الذي يصدر مثل هذا الإشعار إلى الفريق الآخر أو إلى المهندس ، أن يرسل نسخة منه الى المهندس أو إلى الفريق الآخر حسبما تتطلبه الحالة .

(4/1) القانون واللغة : "Law and Language"

يكون هذا العقد خاضعاً لقانون الدولة (أو أي سلطة أخرى) كما يتم تحديده في ملحق عرض المناقصة.

اذا تمت صياغة بعض نصوص العقد بأكثر من لغة واحدة ، فان اللغة المحددة في ملحق عرض المناقصة تعتبر اللغة المعتمدة .

يتعين تحديد لغة الاتصال في ملحق عرض المناقصة ، فإذا لم يتم تحديدها ، تعتمد اللغة التي صيغ بها العقد (أو معظمة) ، بأنها هي " اللغة المعتمدة" .

(5/1) أولوية الوثائق : "Priority of Documents"

تعتبر مجموعة الوثائق التي يتكون منه العقد مفسرة لبعضها البعض ، على انه لغايات تفسير العقد تكون أولوية الترجيح بين الوثائق حسب التسلسل التالي :-

1- اتفاقية العقد (إن وجدت) .
2- كتاب القبول .
3- كتاب عرض المناقصة.
4- الشروط الخاصة .
5- الشروط العامة هذه .
6- المواصفات الفنية .
7- المخططات .
8- الجداول ، وأية وثائق أخرى تشكل جزءاً من العقد .

أما اذا تبين أن هنالك غموضاً في الوثائق ، أو تبايناً فيما بينها ، فانه يتعين على المهندس إصدار التعليمات أو الإيضاح اللازم بخصوص ذلك .

(6/1) اتفاقية العقد : "Contract Agreement"

يتعين على الفريقين إبرام اتفاقية العقد خلال (28) يوماً من تاريخ تسلم المقاول لكتاب القبول إلا إذا اتفق الفريقان على غير ذلك ، وتكون هذه الاتفاقية حسب النموذج المرفق بالشروط الخاصة.

كما يتعين على المقاول أن يدفع رسوم الطوابع وغيرها من النفقات المشابهة (إن وجدت) والتي قد تتحقق بموجب القانون عن إبرام هذه الاتفاقية.

(7/1) التنازل : "Assignment"

لا يحق لاي فريق ان يتنازل عن العقد أو أي جزء منه او عن أي فائدة او مصلحة في العقد او بموجبه، الا انه يجوز لاي فريق :

أ- أن يتنازل عن العقد أو أي جزء منه بموافقة الفريق الاخر المسبقة ، وللفريق الاخر وحده حرية التقدير في هذا الشأن ، و

ب- تحويل ما استحق له او يستحق له من مبالغ بموجب العقد كضمان لمصلحة أي بنك او مؤسسة مالية .

(8/1) العناية بالوثائق والتزويد بها: "Care and Supply of Documents"

تحفظ المواصفات والمخططات تحت عناية صاحب العمل . وما لم ينص في العقد على غير ذلك ، يتم تزويد المقاول بنسختين من العقد ومن أية مخططات يتم اصدارها لاحقاً ، ويتحمل المقاول نفقات استصدار أي نسخ اضافية منها .

أما " وثائق المقاول " فانها تبقى محفوظة تحت عناية المقاول ما لم وحتى يتم تسلمها من قبل صاحب العمل . وما لم ينص العقد على غير ذلك ، فانه يتعين على المقاول ان يقدم للمهندس (6) نسخ من كل من " وثائق المقاول " يتعين على المقاول أن يحتفظ في الموقع بنسخة من العقد ، والنشرات المشار إليها في المواصفات ووثائق المقاول (إن وجدت) ، والمخططات، والتغييرات، وغيرها من الاتصالات المتعلقة بالعقد . ويحق لمستخدمي صاحب العمل الاطلاع على جميع هذه الوثائق في كل الأوقات المعقولة .

إذا اكتشف أي فريق خطأ أو عيبا ذا طبيعة فنية في أيٍ من الوثائق التي تم إعدادها لغاية استعمالها في تنفيذ الأشغال ، فانه يتعين على هذا الفريق إعلام الفريق الآخر فوراً عن مثل هذا الخطأ أو العيب .

(9/1) <u>تأخرإصدارالمخططات و/أو التعليمات</u>:"Delayed Drawings or Instructions"

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس إشعاراً خطياً حينما يتعرض تنفيذ الاشغال الى التأخير او الاعاقة اذا لم يقم المهندس بتزويده بمخططات او تعليمات خلال مدة معقولة، وعلى ان يتضمن الاشعار بيان تفاصيل المخططات او التعليمات والاسباب الداعية لاصدارها ، وموعد الحاجة اليها ، وبيان ما قد يترتب على تأخير اصدارها من اعاقة للعمل او تأخيره .

اذا تكبد المقاول أي تأخير و/أو أي كلفة بسبب إخفاق المهندس في اصدار أية مخططات او تعليمات ضمن وقت معقول مما كان المقاول قد اشعره بشأنها مع بيان أسباب الحاجة إليها ، فانه يتعين على المقاول أن يقدم إشعاراً آخر إلى المهندس لتقدير استحقاقات المقاول بشأنها ، مع مراعاة أحكام المادة (1/20) من حيث :-

أ- أي تمديد في مدة الإنجاز بسبب ذلك التأخير إذا كان الإنجاز قد تأخر أو سوف يتأخر وذلك بموجب المادة (4/8)، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لإضافتهما إلى قيمة العقد .

كما يتعين على المهندس بعد استلامه لمثل هذا الإشعار الآخر أن يقوم أعمالاً للمادة (5/3)، بالاتفاق على تلك الأمور أو إعداد تقديراته بشأنها .

إلا انه إذا كان تأخر المهندس في إصدار التعليمات ناتجاً عن خطأ أو تأخر بسبب فعل المقاول بما في ذلك أي خطأ أو تأخر في إصدار وثائق المقاول في مثل هذه الحالة ، لا يعتبر المقاول مستحقاً للحصول على هذا التمديد او التكلفة او الربح .

(10/1) <u>إستخدام صاحب العمل لوثائق المقاول</u> :"Employer's Use of Contractor's Documents"

في العلاقة بين الفريقين ،يحتفظ المقاول بحق التأليف وحقوق الملكية الفكرية فيما يتعلق " بوثائق المقاول" والتصاميم التي قام هو بإعدادها (أو التي تم اعدادها لصالحه) .

يعتبر المقاول بمجرد توقيعه على اتفاقية العقد انه يعطي صاحب العمل حقاً كاملاً غير منقوص لاستنساخ او استخدام او التداول بوثائق المقاول ، بما في ذلك ادخال التعديلات عليها ، وهذا الحق :-

أ- يعتبر مطبقاً خلال فترة العمر الفعلي او المقصود لتشغيل اجزاء الاشغال ذات العلاقة،ايهما أطول،و

ب- يخول أي شخص تؤول اليه ملكية ذلك الجزء من الاشغال استنساخ واستخدام وتداول وثائق المقاول لغاية انجاز الاشغال وتشغيلها وصيانتها وتعديلها واصلاحها وتفكيكها أو هدمها ، و

ج- يسمح باستخدام وثائق المقاول ذات الطابع الحاسوبي وبرمجياتها ، بواسطة أي جهاز حاسوب في الموقع أو أي اماكن أخرى يحددها العقد ، بما في ذلك استبدال أي اجهزة حاسوب يكون المقاول قد قام بتوريدها .

ينبغي أن لا يسمح صاحب العمل (او من ينوب عنه) لأي طرف ثالث باستخدام او استنساخ أو التداول بوثائق المقاول وغيرها من وثائق التصميم التي اعدها (او تم اعدادها لصالحه) دون موافقة المقاول ، لأية أغراض غير تلك المسموح بها بموجب احكام هذه " المادة "

(11/1) **استخدام المقاول لوثائق صاحب العمل: "Contractor's Use of Employer's Documents'**

في العلاقة بين الفريقين ، 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 يستخدم أو يستنسخ أو يتداول بهذه الوثائق لغايات العقد.

وما لم تكن هناك ضرورة يتطلبها العقد ، فانه لا يجوز للمقاول أن يسمح لأي طرف ثالث باستخدام تلك الوثائق أو استنساخها أو التداول بها ، باستثناء ما قد يلزم لأغراض العقد .

(12/1) **<u>التفاصيل السرية</u>: " Confidential Details"**

يتعين على المقاول ان يفصح للمهندس عن كل المعلومات السرية وغيرها مما قد يطلبه المهندس بصورة معقولة للتأكد من التزام المقاول بتطبيق أحكام العقد.

(13/1) **<u>التقيد بالقوانين</u>: "Compliance with Laws"**

يتعين على المقاول في سياق تنفيذه للعقد ، ان يتقيد بالقوانين الواجبة التطبيق ، وما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فانه :-

أ- يتعين على صاحب العمل أن يكون قد حصل (أو سيحصل) على التصاريح اللازمة بشأن تعليمات التخطيط أو التنظيم أو التراخيص المتعلقة بالأشغال الدائمة ، وأية تراخيص أخرى تم تحديدها في المواصفات ويتعين على صاحب العمل في هذا السياق حماية المقاول ضد أي ضرر نتيجة إخفاق صاحب العمل في القيام بذلك ، و

ب- يتعين على المقاول أن يقوم بإرسال الإشعارات ، وتسديد الرسوم والضرائب ، والحصول على التصاريح والموافقات التي تتطلبها القوانين فيما يتعلق بتنفيذ الأشغال وإنجازها واصلاح أية عيوب فيها. كما ينبغي على المقاول أن يحمي صاحب العمل ويقيه من أي ضرر نتيجة إخفاق المقاول في القيام بذلك.

(14/1) **<u>المسؤوليات المشتركة والمنفردة</u> : " Joint and Several Liability"**

اذا شكل المقاول (بموجب القوانين الواجبة التطبيق) ائتلافاً او مشاركة او أي تجمع من شخصين او اكثر في شكل يختلف عن الشركة ، فانه يجب مراعاة ما يلي :-

أ- يعتبر هؤلاء الأشخاص مسؤولين بالتضامن وبشكل فردي أمام صاحب العمل في تنفيذ العقد ، و

ب- أن يقوم هؤلاء الأشخاص بإبلاغ صاحب العمل عن اسم قائد الائتلاف ، وبحيث يكون لقائد الائتلاف سلطة إلزام المقاول وكل من هؤلاء الأشخاص ، و

ج- أن لا يقوم المقاول بتغيير تكوين الائتلاف او كيانه القانوني بدون الموافقة المسبقة من صاحب العمل.

10/2/1/1 **الاتحاد الدولي للمهندسين الاستشاريين يرمز اليه بـ "FIDIC" .**

3/1/1 **التواريخ , الإختبارات ,المدد و الإنجاز: Dates ,Tests ,Periods and Completions**

الفصل الثاني
صاحب العمل
THE EMPLOYER

(1/2) حق الدخول الى الموقع : "Right of Access to the Site "

يتعين على صاحب العمل ان يعطي المقاول حق الدخول الى جميع اجزاء الموقع ، وتمكينه من حيازتها في الوقت (أو الاوقات) المحدد في ملحق عرض المناقصة ، الا ان حق الدخول والحيازة يمكن ان لا يُخصّ بها المقاول وحده .

إذا نص في العقد على ان صاحب العمل مطلوب منه ان يعطي المقاول حق حيازة أي أساس او منشأ او تجهيزات او طريق وصول ، فانه يتعيين على صاحب العمل القيام بذلك في المواعيد وبالطريقة المحددة في المواصفات ، الا انه يجوز لصاحب العمل حبس حق الدخول او الحيازة حتى يتسلم ضمان الاداء .

إذا لم يتم تحديد مثل هذا الموعد في ملحق عرض المناقصة ، فانه يتعين على صاحب العمل ان يعطي المقاول حق الدخول الى الموقع وحيازته ضمن الاوقات التي تمكن المقاول من مباشرة تنفيذ الاشغال والسير فيها وفقاً لبرنامج العمل المشار اليه في المادة (3/8) .

إذا تكبد المقاول تأخراً و/او كلفة ما نتيجة لاخفاق صاحب العمل في تمكينه من الدخول الى الموقع او حيازته خلال ذلك الوقت ، فعلى المقاول ان يرسل اشعاراً الى المهندس لتقدير استحقاقات المقاول بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) للبت في :-

أ- أي تمديد لمدة الانجاز بسبب ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

ويتعين على المهندس بعد تسلم هذا الإشعار ان يقوم بإعداد التقديرات المترتبة على ذلك بموجب المادة (5/3) سواء بالاتفاق عليها او اجراء تقديراته بشأنها .

إلا انه اذا كان تاخر صاحب العمل (والى المدى الذي يكون فيه هذا التأخر) ناتجاً عن خطأ او تأخير من قبل المقاول ، بما في ذلك أي خطأ او تأخر في تقديم " وثائق المقاول " فانه في مثل هذه الحالة لا يستحق للمقاول أي تمديد او تعويض عن أي كلفة او ربح .

(2/2) التصاريح او التراخيص او الموافقات: "Permits, Licenses or Approvals"

يقوم صاحب العمل (اذا كان في وضع يمكنه من ذلك) بتقديم المساعدة المعقولة للمقاول(عند طلبه) بخصوص ما يلي :-

أ- الحصول على نسخ قوانين الدولة المتعلقة بالعقد مما هو غير متوفر بصورة عادية ، و

ب- طلبات المقاول للحصول على التصاريح او التراخيص او الموافقات المطلوبة بموجب قوانين الدولة :-

1. فيما يتعلق بمتطلبات المادة (13/1 التقيد بالقوانين) ، و

2. لتوريد اللوازم ، بما في ذلك التخليص الجمركي عليها ، و

3. لتصدير معدات المقاول عند ازالتها من الموقع .

(3/2) أفراد صاحب العمل: "Employer`s Personnel"

يكون صاحب العمل مسؤولاً عن افراده ومستخدمي المقاولين الاخرين العاملين معه في الموقع من حيث :-

أ- التعاون مع المقاول في جهوده حسب احكام المادة (6/4) ، و

ب- الالتزام بتوفير اجراءات السلامة كما هي مطلوبة من المقاول بموجب البنود (أ ، ب ، ج) من المادة (8/4) وباجراءات حماية البيئة بموجب المادة (18/4) .

(4/2) الترتيبات المالية لصاحب العمل: "Employer's Financial Arrangements"

يقوم صاحب العمل خلال (28) يوماً من بعد تلقيه أي طلب من المقاول بتسليم المقاول دليلاً معقولاًعلى انه قد قام بعمل الترتيبات المالية اللازمة لتوفير دفع قيمة العقد ، وفق التقديرات في حينه ، طبقاً لاحكام " الفصل الرابع عشر " .

أما إذا اعتزم صاحب العمل إجراء أي تعديل جوهري على الترتيبات المالية، فإنه يتعين عليه إشعار المقاول بالتفصيلات المتعلقة بذلك.

(5/2) مطالبات صاحب العمل: "Employer's Claims"

اذا كان صاحب العمل يعتبر ان له حقاً في تلقي دفعة ما ، بموجب أي شرط من هذه الشروط أو لغير ذلك من الأسباب المتعلقة بالعقد ، و/ أو أي تمديد لفترة الإشعار بالعيوب ، فإنه يتعين عليه ، او على المهندس ، إشعار المقاول بذلك وتزويده بالتفاصيل . ورغم ذلك فإنه غير مطلوب منه ان يرسل أية إشعارات تتعلق بالمبالغ المستحقة له بخصوص استهلاك الماء والكهرباء والغاز بموجب المادة (19/4) او مقابل المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل إعمالا للمادة (20/4) او مقابل أي خدمات أخرى يطلبها المقاول .

ينبغي إرسال الإشعار في أقرب وقت ممكن عملياً بعد ان يصبح صاحب العمل على دراية بالواقعة أو الظروف التي أدت إلى نشوء مثل هذه المطالبات ، اما الإشعار بتمديد " فترة الإشعار بالعيوب " فانه يجب إصداره قبل انقضائها.

يتعين ان تحدد هذه التفاصيل " مادة " العقد أو الأسس الأخرى للمطالبة ، وان تتضمن اثبات صحة ادعاء صاحب العمل بتلك المبالغ و / او فترات التمديد التي يعتبر ان له حقاً فيها بموجب العقد . ويتعين على المهندس في مثل هذه الحالة أن يدرس تلك المطالبات بموجب أحكام المادة (5/3) للاتفاق عليها او إعداد التقديرات لما يلي :-

(1) أية مبالغ (إن وجدت) تستحق لصاحب العمل ليدفعها المقاول له ، و/أو

(2) أي تمديد (إن وجد) لفترة الإشعار بالعيوب ، عملاً بأحكام المادة (3/11) .

هذه المبالغ يمكن تضمينها كخصميات في قيمة العقد وشهادات الدفع . الا أن صاحب العمل لا يعتبر مخولاً بإجراء المقاصة أو خصم أي مبلغ يتم تصديقه في شهادة دفع ، أو التقدّم بمطالبة ضد المقاول لغير ذلك ، إلاّ وفقاً لاحكام هذه المادة " .

الفصل الثالث

المهنـدس

THE ENGINEER

(1/3) **واجبات وصلاحية المهندس :"Engineer's Duties and Authority"**

يقوم صاحب العمل بتعيين " المهندس " للقيام بالواجبات المحددة له في العقد ويجب أن يكون مستخدمو المهندس من مهندسين ومهنيين متمتعين بالكفاية اللائقة ومؤهلين لأداء مثل هذه الواجبات.

ليس للمهندس صلاحية في تعديل أحكام العقد .

للمهندس ممارسة الصلاحيات المنوطة به تحديداً في العقد ، أو تلك المفهومة من العقد ضمنياً بحكم الضرورة . وإذا كان مطلوباً من المهندس أن يحصل على موافقة صاحب العمل قبل ممارسته لصلاحية ما ، فإن مثل هذا المتطلبات يجب النص عليها في الشروط الخاصة . ويتعهد صاحب العمل أن لا يفرض على المهندس أية قيود إضافية بخصوص ممارسته لصلاحيته ، إلا إذا تم ذلك بموافقة من المقاول .

في كل الأحوال ، فعندما يقوم المهندس بممارسة صلاحية ما تتطلب الحصول على موافقة صاحب العمل ، فإنه لأغراض هذا العقد تعتبر وكأنها موافق عليها من قبل صاحب العمل .

باستثناء ما هو منصوص عليه في هذه الشروط :

أ- عندما يقوم المهندس بأداء واجباته أو ممارسة صلاحيته ، سواء نص عليها صراحة في العقد ، أو كانت مفهومة ضمنياً منه ، فإنه يقوم بها نيابةً عن صاحب العمل ، و

ب- ليس للمهندس صلاحية في إعفاء أي من الفريقين من أي من الواجبات او الالتزامات او المسؤوليات المحددة في العقد ، و

ج- ان أي مصادقة او تدقيق او شهادة او قبول او فحص او تفتيش او إصدار أي تعليمات أو إشعار أو اقتراح ، او طلب اختبار ، او أي تصرف مماثل من قبل المهندس (بما في ذلك اغفال عدم الموافقة) لا تعفي المقاول من أية مسؤولية يتحملها بموجب احكام العقد ، بما في ذلك مسؤوليته عن الاخطاء او الاغفالات او التناقضات او حالات عدم التقيد بالشروط .

(2/3) **التفويض من قبل المهندس : "Delegation by the Engineer"**

للمهندس – من وقت لآخر – أن يسند إلى أي من مساعديه القيام بأي من الواجبات أو يفوضه بأي من الصلاحيات المنوطة به ، كما يجوز له أن يلغي مثل هذا الإسناد أو التفويض . ويشمل هؤلاء المساعدون المهندس المقيم و/أو أي مفتشين مستقلين يعينون للتفتيش أو لاختبار على بنود التجهيزات أو المواد أو اختبارها . يجب أن يكون التعيين أو التفويض أو الإلغاء خطياً ، ولا يعتبر مثل هذا الإجراء نافذا إلا بعد تسلم الفريقين إشعارات بذلك ، إلا انه لا يحق للمهندس تفويض صلاحيته بإعداد التقديرات أعمالا للمادة (5/3) إلا إذا وافق الفريقان على مثل هذا التفويض .

يشترط في هؤلاء المساعدين ان يكونوا من ذوي الكفاية اللائقة ، ومؤهلين لاداء واجباتهم والقيام بالصلاحية المنوطة بهم ، وان يكونوا متمرسين باستعمال لغة الاتصال المحددة في المادة (4/1) من العقد .

يتعين على كل من مساعدي المهندس ، الذين تم اسناد واجبات اليهم او تفويضهم بصلاحية ما ، ان يصدروا التعليمات الى المقاول ، وان يتصرفوا ضمن حدود الصلاحية المحددة لهم بالتفويض . وتعتبر

أية مصادقة او تدقيق او شهادة او موافقة او فحص او تفتيش او اصدار تعليمات، او إشعار او اقتراح، أو طلب او اختبار ، او القيام بأي اجراء مماثل يقوم به أي منهم – ضمن حدود تفويضه – وكانها صادرة عن المهندس ، ورغم ذلك :

أ- فإن أي إخفاق من جانب مساعد المهندس في رفض أي عمل او تجهيزات او مواد لا يعني المصادقة عليها ، وبالتالي فانه لا يحول دون ممارسة المهندس لحقه في رفض تلك الأعمال أو التجهيزات أو المواد .

ب- اذا اعترض المقاول على أي تقديرات أو تعليمات أصدرها مساعد المهندس ، فإنه يجوز للمقاول ان يحيل الموضوع إلى المهندس ، الذي ينبغي عليه ، دون توانٍ ، إما تأييدها أو نقضها أو تعديل مضمونها .

(3/3) تعليمات المهندس : "Instructions of the Engineer"

للمهندس ان يصدر الى المقاول في أي وقت ، تعليمات ومخططات اضافية او معدلة ، اذا كانت لازمة لتنفيذ الاشغال و اصلاح أية عيوب فيها ، عملاً باحكام العقد .

لا يتلقى المقاول التعليمات الا من المهندس ، او من أي من مساعديه المفوضين رسمياً بموجب احكام هذا "الفصل" . اما اذا كانت أي من هذه التعليمات تشكل تغييراً (أمراً تغييرياً) فانه يتم تطبيق احكام " الفصل الثالث عشر" عليها .

يتعين على المقاول ان يتقيد بالتعليمات التي تصدر اليه من المهندس او مساعده المفوض حول أي امر يتعلق بالعقد . وكلما كان ذلك عملياً فإن التعليمات يجب إصدارها خطياً ،

أما اذا قام المهندس او مساعده المفوض :

أ- بإصدار أمر شفوي و

ب- تسلم تأكيداً خطياً من المقاول (أو من ينوب عنه) بخصوص الأمر الشفوي خلال يومي عمل من تاريخ صدورها و

ج- لم يقم بالرد عليه خطياً بالرفض و/أو إصدار تعليمات بشأنه خلال يومي عمل من تاريخ تسلمه إشعار المقاول ،

عندئذ يعتبر تأكيد المقاول لمثل هذه الأمر الشفوي وكأنه أمر خطي صادر عن المهندس أو مساعده المفوض ، حسب واقع الحال .

(4/3) استبدال المهندس: "Replacement of the Engineer"

اذا اعتزم صاحب العمل استبدال المهندس ، فإنه يتعين عليه قبل مهلة لا تقل عن (42) يوماً من تاريخ الاستبدال ان يشعر المقاول بذلك ، وان يحدد في إشعاره اسم وعنوان وتفاصيل خبرة المهندس البديل . وليس لصاحب العمل أن يقوم بتعيين المهندس البديل اذا كان للمقاول اعتراض معقول عليه ،على أن يقوم المقاول بإشعار صاحب العمل باعتراضه ،مع بيان التفاصيل المؤيدة لذلك.

(5/3) **التقديرات :"Determinations"**

حيثما تقتضي هذه الشروط ان يقوم المهندس بإعمال هذه " المادة " لاغراض الاتفاق أو اعداد التقديرات لاي أمر ، فانه يتعين على المهندس ان يتشاور مع كل من الفريقين في مسعى جدّي للتوصل الى اتفاق. اما اذا لم يتوصل الى اتفاق ، فانه يتعين على المهندس ان يعد تقديراته بصورة منصفة بموجب احكام العقد، آخذاً في الاعتبار كل الظروف ذات العلاقة .

ثم يقوم المهندس بإشعار كل من الفريقين عن أي اتفاق او تقديرات يتوصل اليها ، مع التفصيلات المؤيدة . ويتعين على كل من الفريقين ان يلتزم بالاتفاق او التقديرات الواردة في الإشعار ، إلا إذا تمت (أو إلى أن تتم) إعادة النظر فيها ، بموجب أحكام " الفصل العشرين "

الفصل الرابع

المقاول

THE CONTRACTOR

(1/4) **الالتزامات العامة للمقاول:** **"Contractor's General Obligations"**

يتعين على المقاول ان يصمم (الى المدى المنصوص عليه في العقد) وان ينفذ الاشغال وينجزها بموجب احكام العقد ووفقاً لتعليمات المهندس ، وان يصلح اية عيوب فيها .

يتعين على المقاول ان يقدم التجهيزات و " وثائق المقاول " المحددة في العقد ، وجميع افراد جهازه المنفذ ، واللوازم والمستهلكات وغيرها من الأشياء والخدمات ، سواء كانت ذات طبيعة مؤقتة أو دائمة ، مما هو مطلوب منه لاداء مهام التصميم والتنفيذ وإنجاز الأشغال واصلاح أية عيوب فيها. يعتبر المقاول مسؤولا عن كفاية واستقرار وسلامة جميع عمليات الموقع وعن جميع أساليب الإنشاء.

باستثناء ما هو منصوص عليه في العقد ، فان المقاول:

1- يعتبر مسؤولاً عن جميع " وثائق المقاول " ، والأشغال المؤقتة وتصميم أي بند من التجهيزات والمواد ليكون هذا البند موافقاً لمتطلبات العقد ، و

2- فيما عدا ذلك ، لا يعتبر المقاول مسؤولاً عن تصميم ومواصفات الأشغال الدائمة .

يتعين على المقاول – كلما طلب منه المهندس ذلك – ان يقدم للمهندس تفاصيل ترتيبات وأساليب تنفيذ الأشغال التي يقترح المقاول اتباعها لتنفيذ الأشغال . ولا يجوز للمقاول أن يحدث تغييراً جذرياً في هذه الترتيبات او الاساليب بدون اعلام المهندس مسبقاً عن اجراءاته .

اذا نص العقد على مسؤولية المقاول للقيام بتصميم جزءٍ ما من الاشغال الدائمة ، فعندها ومالم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة :

أ- يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس " وثائق المقاول" لهذا الجزء من الاشغال وفقاً للاجراءات المنصوص عليها في العقد ، و

ب- يشترط ان تكون " وثائق المقاول " متسقة مع المواصفات والمخططات ، وان تتم صياغتها بلغة الاتصال المحددة في المادة (4/1) وان تشتمل على المعلومات الاضافية كما يطلبها المهندس لاضافتها الى المخططات بغرض التنسيق بين تصاميم كل من الفريقين ، و

ج- يعتبر المقاول مسؤولاً عن هذا الجزء من الاشغال ، وان يكون هذا الجزء بعد تنفيذه وانجاز الاشغال موفياً بالغرض الذي انشئ من اجله كما هو مطلوب في العقد ، و

د- يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس – قبل مباشرة اجراء الاختبارات عند الانجاز "مخططات المنشأ كما تم تنفيذه " ، وأدلة الصيانة والتشغيل المطلوبة بموجب العقد ، وبشكل مفصل ، حتى يتمكن صاحب العمل من صيانته وتشغيله وفكه وتركيبه ومعايرته واصلاحه . ولا يعتبر هذا الجزء من الاشغال انه قد تم انجازه لغرض تسلمه بموجب المادة (1/10) الا بعد تقديم هذه الوثائق وادلة التشغيل الى المهندس .

(2/4) **ضمان الاداء :** **"Performance Security"**

يتعين على المقاول ان يستصدر (على حسابه) ضمان الاداء لغاية الانجاز اللائق للاشغال ، وذلك بالقيمة ونوع العملة المحددين في ملحق عرض المناقصة ، واذا لم يكن قد تم تحديد المبلغ في ذلك الملحق فعندها لا تطبق احكام هذه " المادة " .

يتعين على المقاول ان يقدم ضمان الاداء الى صاحب العمل خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه " كتاب القبول " ، وان يرسل نسخة منه الى المهندس .

ينبغي ان يكون الضمان صادراً عن كيان مالي ومن داخل الدولة (او نظام تشريعي آخر) موافق عليهما من قبل صاحب العمل ، وان يتم اعداده حسب النموذج المرفق بالشروط الخاصة ، أو بصيغة اخرى يوافق عليها صاحب العمل .

يتعين على المقاول ان يتأكد من ان يظل ضمان الاداء ساري المفعول الى ان ينفذ المقاول الاشغال وينجزها ويصلح اية عيوب فيها . اما اذا احتوت شروط الضمان على تاريخ لانقضائه ، وتبين ان المقاول لن يكون مخولاً بتسلم " شهادة الاداء " بتاريخ يسبق الموعد النهائي لصلاحيته بـــ (28) يوماً ، فإنه يتعين عليه ان يقوم بتمديد سريان الضمان الى ان يتم انجاز الاشغال واصلاح اية عيوب فيها.

يتعين على صاحب العمل ان لا يقدم مطالبة بخصوص ضمان الاداء الا فيما يخص المبالغ التي تستحق له بموجب العقد ، وذلك في الحالات التالية :-

أ- اخفاق المقاول في تمديد سريان مفعول ضمان الاداء كما تم ذكره في الفقرة السابقة ، وفي هذه الحالة يجوز لصاحب العمل ان يطالب بالقيمة الكاملة لضمان الاداء ، او

ب- اخفاق المقاول في ان يدفع لصاحب العمل أي مبلغ مستحق له ، سواء كان ذلك بناء على موافقة من المقاول ، او كما يتم تقديره بموجب المادة (5/2) ، او بموجب احكام " الفصل العشرين " وذلك خلال (42) يوماً من تاريخ هذه الموافقة او اعداد التقديرات ، او

ج- اخفاق المقاول في اصلاح اي عيب خلال (42) يوماً من بعد تسلمه إشعار صاحب العمل المتضمن طلبه بإصلاح العيب ,او

د- الظروف التي تخول صـــاحب العمل ان ينهي العقد بموجب احكام المادة (2/15) ، وذلك بغض النظر عما اذا كان قد صدر اشعار بالانهاء .

يتعين على صـاحب العمل ان يعوض المقاول ويقيه من جميع الاضـرار والخسـائر والنفقات (بما في ذلك الاجور والاتعاب القانونية) مما قد ينتج عن مطالبة صاحب العمل بخصوص الضمان ، وذلك الى المدى الذي يعتبر فيه صاحب العمل انه غير محق في مطالبته .

يتعين على صاحب العمل ان يعيد ضمان الاداء الى المقاول خلال (21) يوماً من تاريخ تسلمه لشهادة الاداء.

(3/4) <u>ممثل المقاول</u> : "Contractor's Representative "

ينبغي على المقاول ان يعين " ممثل المقاول " وان يعطيه كامل الصلاحيات الضرورية لينوب عنه بموجب مقتضيات العقد .

وما لم يكن قد تمت تسمية ممثل المقاول في العقد ، فانه يتعين على المقاول – قبل تاريخ المباشرة – ان يقدم الى المهندس ، للحصـول على موافقته، اسـم ومؤهلات الشـخص الذي يقترحه المقاول كممثل له. واذا لم تتم الموافقة عليه او تم حجبها لاحقاً من قبل المهندس ، او اذا اخفق الممثل في ممارســـة عمله كممثل للمقاول ، فإنه يتعين على المقاول ان يتقدم بنفس الطريقة باسم ومؤهلات شخص اخر يكون مناسباً لهذا التعيين .

لا يحق للمقاول ان يلغى استخدام ممثله او ان يستبدله ، بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة على ذلك يجب ان يكون ممثل المقاول متفرغاً بصـــورة كاملة للمناظرة على تنفيذ اشـــغال المقاول ، واذا ما تطلبت الظروف تغيب هذا الممثل مؤقتاً عن الموقع اثناء تنفيذ الاشـغال ، فانه يتعين على المقاول ان يسـمي بديلاً مناسـباً بموافقة المهندس المسبقة ، وان يتم اشعار المهندس بذلك .

يتعين على ممثل المقاول ان يتسلم التعليمات نيابة عن المقاول إعمالاً للمادة (3/3) ، كما يجوز لممثل المقاول ان يفوض بعض سلطاته او مهامه او صلاحيته الى أي شخص مؤهل ، وان يلغي هذا التفويض في أي وقت لاحق . ولكن مثل هذا التفويض او الالغاء لا يعتبر نافذاً الا اذا وافق المهندس عليه ، بعد ان يتسلم إشعاراً مسبقاً موقعاً من ممثل المقاول يتضمن اسم مثل هذا الشخص المفوّض ومؤهلاته والسلطة او المهام او الصلاحية التي فوّض بها او التي تم الغاؤها.

يجب ان يكون ممثل المقاول وجميع هؤلاء الاشـخاص متمرسـين باسـتعمال لغة الاتصـال المحددة بموجب المادة (4/1) .

(4/4) المقاولون الفرعيون : "Subcontractors"

لا يحق للمقاول أن يلزّم الأشغال بكاملها إلى مقاولين فرعيين .

يعتبر المقاول مسـؤولاً عن أفعال واخطاء أي مقاول فرعي او وكيله او مسـتخدميه ، كما لو كانت تلك الأفعال أو الأخطاء صادرة عن المقاول نفسه ، وما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة، فإنه:-

أ- لا يطلب من المقاول الحصول على الموافقة بشأن موردي المواد ، او بشأن أي مقاولة فرعية تم ذكر اسم المقاول الفرعي بخصوصها نصاً في العقد ، و

ب- يتعين على المقاول الحصول على موافقة المهندس المسبقة على المقاولين الفرعيين الاخرين ، و

ج- يتعين على المقاول ان يرسل للمهندس إشعارا بمهلة لا تقل عن (28) يوماً من التاريخ المستهدف لمباشرة عمل أي مقاول فرعي ، وعن المباشرة الفعلية لمثل هذا العمل في الموقع ، و

د- يشـترط في اتفاقية كل مقاولة فرعية ان تحتوي على نصـوص تخول صـاحب العمل ان يتم التنازل عن هذه المقاولة الفرعية اليه ، بموجب المادة (5/4) (عندما يلزم تطبيقها) ، او في حالة انهاء العقد من قبل صاحب العمل بموجب احكام المادة (2/15) .

(5/4) التنازل عن المقاولة الفرعية: "Assignment of Benefit of Subcontract"

في حالة استمرار التزامات المقاول الفرعي الى ما بعد انقضاء " فترة الإشعار بالعيوب " ، وقيام المهندس (قبل هذا التاريخ) بالطلب الى المقاول ، ان يقوم بالتنازل عن هذه المقاولة الفرعية الى صاحب العمل ، فإنه يتعين على المقاول ان يقوم بذلك . وفي مثل هذه الحالة لا يعتبر المقاول مسؤولاً امام صاحب العمل عن أي عمل يؤديه المقاول الفرعي بعد ان تصبح عملية التنازل نافذة ، ما لم ينص على غير ذلك في كتاب التنازل .

(6/4) التعاون : "Co-operation"

يتعين على المقاول ، كما هو منصوص عليه في العقد ، او استجابةً لتعليمات المهندس ، ان يقدم التسهيلات المناسبة لتنفيذ أية اعمال من قبل :

أ- افراد صاحب العمل ، و

ب- أي مقاولين آخرين يستخدمهم صاحب العمل ، و

ج- العاملين لدى اية سلطات عامة مشكّلة قانونياً ،

ممن يتم استخدامهم لتنفيذ اعمال في الموقع او بجواره ، من غير الاعمال المشمولة في العقد .

إن مثل هذه التعليمات سوف تعتبر تغييرات الى المدى الذي يتعرض فيه المقاول لتحمل تكاليف غير منظورة ان مثل هذه الخدمات التي يتطلبها هؤلاء المستخدمون او المقاولون الآخرون يمكن ان تشمل استعمال معدات المقاول والاشغال المؤقتة وترتيبات الدخول الى الموقع والتي تعتبر من مسؤولية المقاول.

أذا كان مطلوباً من صاحب العمل بموجب العقد ان يعطي المقاول حيازة أي اساس او منشأ او تجهيزات او حق دخول بموجب " وثائق المقاول " ، فانه يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس مثل هذه الوثائق في الوقت وبالطريقة المحددين في المواصفات .

(7/4) تثبيت الاشغال : "Setting Out"

يتعين على المقاول أن يقوم بتثبيت الاشـغال بالنسـبة للنقاط الاصـلية والاسـتقامات والمناسـيب المرجعية الموصـوفة في العقد ، او تلك التي يزوده المهندس بها ، كما يعتبر المقاول مسـؤولاً عن دقة التثبيت لجميع اجزاء الاشـغال ، وعليه ان يقوم باصلاح أي خطأ في أماكن او مناسيب او مقاييس او استقامات الاشغال .

يعتبر صـاحب العمل مسـؤولاً عن أية اخطاء في تحديد تلك النقاط المرجعية المنصـوص عليها في العقد ، او تلك التي زود المقاول بها ، الا انه يتعين على المقاول ان يبذل قصارى جهده في التحري عن دقتها قبل استخدامها .
اذا تكبد المقاول تأخراً في تنفيذ الاشـغال و/او في كلفتها بسـبب تنفيذ اشـغال اعتماداً على معلومات مغلوطة في النقاط المرجعية ، ولم يكن بمقدور مقاول متمرسـان يكتشـف مثل هذه الاخطاء بصـورة معقولة وان يتلافى التأخير و/أو زيادة الكلفة المترتبة عليها ، فانه يتعين على المقاول ان يرسل إشعاراً إلى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنه ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) لما يلي :-

أ- أي تمديد لمدة الإنجاز بسبب ذلك التأخير ، إذا كان الإنجاز قد تأخر أو سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) ، و
ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، و اضافتهما الى قيمة العقد .
لدى تسلم المهندس لمثل هذا الإشعار ، فانه يتعين عليه اعمالاً للمادة (5/3) ، ان يقوم بالاتفاق عليها او اعداد التقديرات اللازمة لما يلي :
(1) فيما اذا كان اكتشاف الخطأ متعذراً بصورة معقولة ، والى أي مدى ، و
(2) الأمرين المذكورين في الفقرتين (أ ، ب) اعلاه ، ولكن ضمن هذا المدى.

(8/4) <u>اجراءات السلامة</u> : "Safety Procedures"

يتعين على المقاول :
أ- أن يتقيد بجميع تعليمات السلامة المطلوب تطبيقها ، و
ب- العناية بسلامة جميع الاشخاص الذين يحق لهم التواجد في الموقع ، و
ج- أن يبذل جهوداً معقولة للمحافظة على الموقع والاشغال خالية من العوائق غير الضرورية ، بقصد تجنب تعرض هؤلاء الاشخاص للخطر ، و
د- توفير التسييج والانارة والحراسة ومراقبة الاشغال الى ان يتم انجازها وتسليمها بموجب احكام " الفصل العاشر" ، و
هـ- توفير اية اشغال مؤقتة (بما فيها الطرقات والممرات والحواجز والسياجات) مما قد يلزم ، بسبب تنفيذ الاشغال ، لاستعمال وحماية الجمهور والملاك والمستعملين للارض المجاورة للموقع .

(9/4) <u>توكيد الجودة</u> : "Quality Assurance"

يتعين على المقاول أن يضـع نظاماً لتوكيد الجودة لاثبات التقيد بمتطلبات العقد ، على ان يكون هذا النظام متوافقاً مع تفاصيل العقد ، كما يحق للمهندس ان يقوم بالتدقيق على أي من مظاهر هذا النظام .
يجب تقديم تفاصيل جميع الاجراءات ووثائق المطابقة الى المهندس – لعلمه – قبل مباشرة أي من مراحل التصميم والتنفيذ ، وعند اصـــدار أي وثيقة ذات طابع فني الى المهندس ، فإنه يجب ان يظهر على هذه الوثيقة ما يثبت المصادقة المسبقة من المقاول نفسه عليها .
إن التقيد بنظام توكيد الجودة لا يعفي المقاول من أي من واجباته او التزاماته او مسؤولياته الواردة في العقد.

(10/4) <u>بيانات الموقع</u> : "Site Data"

يتعين على صاحب العمل ان يكون قد وضع تحت تصرف المقاول لاطلاعه قبل موعد " التاريخ الاساسي " ، كل ما يتوفر لديه من البيانات الخاصة بالظروف تحت السطحية والهيدرولوجية في الموقع ، بما في ذلك الظواهر البيئية ، كما يتعين عليه كذلك ان يضع تحت تصرف المقاول أية معلومات يحصل عليها بعد موعد التاريخ الاساسي ، الا ان المقاول يعتبر مسؤولاً عن تفسيره لجميع تلك المعلومات .
كما انه والى المدى الممكن عملياً (مع الاخذ في الحسبان عاملي الوقت والكلفة) يعتبر المقاول انه قد حصل على المعلومات الضرورية المتعلقة بالمخاطر والاحتمالات الطارئة والظروف الاخرى التي قد تؤثر على عرضه او

على الاشغال والى المدى ذاته ، يعتبر المقاول انه قد عاين وتفحص الموقع وما يجاوره ، وانه اطلع على جميع المعلومات التي سبق ذكرها ، وانه قد اقتنع شخصياً قبل تقديم عرض المناقصة بكل الامور ذات العلاقة ، شاملة (وليس بالحصر) ما يلي :

أ- شكل وطبيعة الموقع ، بما في ذلك احوال الطبقات تحت السطحية ، و

ب- الاحوال الهيدرولوجية والمناخية ، و

ج- مقدار وطبيعة العمل واللوازم لتنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها ، و

د- قوانين الدولة ، واجراءات العمالة وممارساتها فيه ، و

هـ- متطلبات المقاول فيما يتعلق بالدخول الى الموقع ، والسكن ، والمرافق ، والمستخدمين ، والطاقة ، والمواصلات ، والماء ، وغيرها من الخدمات.

(11/4) كفاية قيمة العقد المقبولة: "Sufficiency of the Accepted Contract Amount Subcontract"

يفترض في المقاول انه :

أ - قد اقتنع شخصياً بدقة وكفاية " قيمة العقد المقبولة " ، و

ب- انه قد وضع عرضه ذلك بناءً على المعلومات والتفسير والبيانات الضرورية والكشوف والفحوص وقناعاته بكل الامور التي تمت الاشارة اليها في المادة (10/4) .

باستثناء ما قد يرد خلافاً لذلك في العقد ، فان " قيمة العقد المقبولة " يجب ان تغطي جميع التزامات المقاول المطلوبة في العقد (بما فيها المبالغ الاحتياطية – إن وجدت) وكل الاشياء الضرورية لتنفيذ الاشغال وانجازها بشكل لائق واصلاح اية عيوب فيها .

(12/4) الاوضاع المادية غير المنظورة: "Unforeseeable Physical Conditions"

يقصد بمصطلح " الاوضاع المادية " : الاوضاع المادية الطبيعية والعوائق الاصطناعية وغيرها من العوائق الطبيعية والملوثات التي قد يواجهها المقاول في الموقع عند تنفيذ الاشغال ، بما فيها الاوضاع تحت السطحية والهيدرولوجية ، ولكنها لا تشمل الاحوال المناخية .

اذا واجه المقاول اوضاعاً مادية معاكسة والتي يُعتبر انها كانت غير منظورة ، فانه يتعين عليه ان يشعر المهندس بها في اقرب فرصة ممكنة عملياً ، وعلى ان يتضمن الاشعار وصفا لها وبيان الاسباب التي حدت به لاعتبارها كذلك ، حتى يتمكن المهندس من معاينتها والتحقق من الاسباب التي يعزوها المقاول الى كونها غير منظورة .

كما يتعين على المقاول مواصلة تنفيذ الاشغال ، متخذاً الاحتياطات المعقولة والمناسبة تجاه هذه " الاوضاع المادية " ، وأن يتقيد بأية تعليمات قد يصدرها المهندس بخصوصها ، اما اذا شكّ أي من هذه التعليمات تغييراً (امراً تغييرياً) ، فانه يتم حينئذ تطبيق احكام الفصل (الثالث عشر) بشأنها .

اذا واجه المقاول مثل هذه الاوضاع المادية غير المنظورة ، والى المدى الذي يمكن اعتبارها كذلك وقام بارسال إشعار بشأنها الى المهندس ، وتكبد تأخراً في مدة الانجاز و/او كلفة ما بسببها ، فانه يكون مستحقاً مع مراعاة احكام المادة (1/20) ، لما يلي :-

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب ذلك التأخر ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه ، لاضافتها الى قيمة العقد .

يقوم المهندس بعد استلامه الاشعار المشار اليه سابقاً بالمعاينة و/او التحري عن تلك " الاوضاع المادية " ، ومن ثم يقوم عملاً بالمادة (5/3) بالاتفاق عليها او اعداد التقديرات لما يلي :

1- فيما اذا كانت تلك " الاوضاع المادية " غير منظورة ، والى أي مدى يمكن اعتبارها كذلك ، و

2- تقدير الامرين الموصوفين في البندين (أ ، ب) اعلاه ، وذلك بالنظر الى ذلك المدى .

ومع ذلك ، فانه يمكن للمهندس قبل الاتفاق على التعويض المالي او تقديره كما هو منوه عنه في الفقرة (2) اعلاه ، ان يتحرى فيما اذا كانت الأوضاع المادية الأخرى في أجزاء الأشغال المماثلة (ان وجدت) افضل مما كان منظوراً (بصورة معقولة) عند تقديم المقاول لعرض المناقصة ، وانه اذا تم مواجهة مثل هذه الأوضاع المواتية ، يجوز للمهندس باتباع أسلوب المادة (5/3) ان يقدر او يصل بالاتفاق على تخفيض الكلفة بسبب تلك الأوضاع المواتية ، والتي يمكن اعتبارها خصميات من قيمة العقد وشهادات الدفع ، الا ان محصلة التعديلات الناتجة عن البند "ب" أعلاه وهذه الخصميات ، باعتبار كل الأوضاع المادية التي تمت مواجهتها في أجزاء مماثلة من الأشغال ، يجب ان لا تؤدي الى تخفيض في قيمة العقد.

للمهندس ان يعتبر أي إثبات يقدمه المقاول عن تلك الاوضاع المادية ، كما كان يتوقعها المقاول عند تقديم عرض المناقصة ، الا ان المهندس لا يكون ملزماً بمثل هذا إثبات.

(13/4) حق المرور والتسهيلات: "Rights of Way and Facilities"

يتحمل المقاول جميع التكاليف والرسوم المتعلقة بحقوق المرور الخاصة و/أو المؤقتة التي تلزمه ، بما فيها طريق الدخول الى الموقع ، ويتعين على المقاول ان يوفر – على مسؤوليته ونفقته – اية تسهيلات اضافية خارج الموقع مما قد يلزمه لتنفيذ الاشغال .

(14/4) تجنب التدخل :"Avoidance of Interference"

يجب على المقاول ان لا يتدخل بغير ضرورة ، او على نحو غير لائق ، بما يلي :

أ- راحة الجمهور ، او

ب- الوصول الى واستعمال واشغال جميع الطرق والممرات ، سواء اكانت عامة او خاصة بملكية صاحب العمل او الاخرين .

كما يتعين على المقاول تعويض صاحب العمل وحمايته من الاضرار والخسائر والنفقات (بما فيها اتعاب ونفقات التقاضي) عن كل ما ينتج من تدخل او عرقلة غير ضرورية او غير لائقة .

(15/4) المسالك الموصلة : "Access Routes"

يعتبر المقاول انه قد تحرى عن توفر وملائمة المسالك الموصلة الى الموقع ، وانه قد اقتنع بأوضاعها ، كما يطلب منه ان يبذل الجهود المعقولة لتجنب الاضرار بالطرق او الجسور وحمايتها من الاضرار نتيجة لحركة مرور المقاول او مستخدميه ، وذلك باستخدام العربات والطرق المناسبة .

وباستثناء ما هو منصوص عليه خلافاً لذلك في هذه الشروط :

أ- يكون المقاول مسؤولاً (فيما بين الفريقين) عن أي صيانة قد تكون لازمة المسالك الموصلة بسبب استعماله لها ، و

ب- على المقاول ان يوفر الاشارات والارشادات التوجيهية الضرورية على امتداد هذه الطرق ، وان يحصل على التصاريح المطلوبة من قبل السلطات ذات العلاقة بخصوص استعماله للمسالك والاشارات والارشادات ، و

ج- لا يعتبر صاحب العمل مسؤولا عن أية مطالبات قد تنجم عن استعمال أي مسلك موصل ، و

د- لا يضمن صاحب العمل توفر مسالك الوصول او ملاءمتها ، و

هـ- يتحمل المقاول الكلفة المترتبة على عدم توفر او ملاءمة هذه المسالك الموصلة لاستعمالاته.

(16/4) نقل اللوازم : "Transport of Goods "

ما لم ينص في الشروط الخاصة خلافاً لذلك ، فانه :

أ- يتعين على المقاول ان يشعر المهندس بمدة لا تقل عن (21) يوماً عن تاريخ وصول اية تجهيزات او قطعة رئيسية من اللوازم الاخرى الى الموقع , و

ب- يكون المقاول مسؤولا عن التوضيب والتحميل والنقل والاستلام والتنزيل والتخزين وحماية كل اللوازم وغيرها من الاشياء اللازمة للاشغال ، و

ج- يتعين على المقاول ان يعوض صاحب العمل ويحميه من أية اضرار او خسائر او نفقات (بما فيها الاتعاب والاجور القانونية) مما قد ينجم عن أي ضرر يحصل نتيجة لنقل اللوازم ، وان يقوم بالتفاوض ودفع المطالبات التي قد تنتج عن عمليات النقل .

(17/4) معدات المقاول : "Contractor's Equipment "

يكون المقاول مسؤولاً عن جميع معداته، وتعتبر معدات المقاول بعد احضارها الى الموقع انها مخصصة حصراً لتنفيذ الاشغال، ولا يحق للمقاول ان يخرج من الموقع أية قطع رئيسية من هذه المعدات بدون موافقة المهندس، الا ان مثل هذه الموافقة ليست مطلوبة بخصوص عربات نقل اللوازم او مستخدمي المقاول، الى خارج الموقع .

(18/4) حماية البيئة: "Protection of the Environment"

يتعين على المقاول اتخاذ جميع الخطوات المعقولة لحماية البيئة (داخل الموقع وخارجه) وان يحدّ من احداث الازعاج او الضرر للافراد او للممتلكات نتيجة للتلوث او الضجيج او غيره مما قد ينتج عن عمليات التنفيذ .

كما يتعين على المقاول التأكد من ان نسبة الانبعاثات ، ومقدار الصرف السطحي والتدفق الناتج عن نشاطاته ، لا تتجاوز القيم المسموح بها في المواصفات ، ولا القيم المحددة في القوانين الواجبة التطبيق.

(19/4) الكهرباء والماء والغاز : "Electricity, Water and Gas"

يكون المقاول مسؤولا عن توفير الطاقة والماء والخدمات الأخرى التي قد يحتاجها ، باستثناء ما هو منصوص عليه .

للمقاول الحق في استعمال الكهرباء والماء والغاز والخدمات الأخرى المتوفرة في الموقع لغرض تنفيذ الأشغال ، حسب التفاصيل ومقابل الأسعار المبينة في المواصفات ، وعلى المقاول أن يوفر على مسؤوليته ونفقته أية أدوات تلزم لمثل هذه الاستعمالات ولقياس الكميات التي يستهلكها .

يتم الاتفاق على مقادير الكميات المستهلكة وأثمانها (بموجب الأسعار المحددة) مقابل هذه الخدمات ، أو يتم تقديرها أعمالاً للمادة (5/2) لاحتساب مطالبات صاحب العمل ، والمادة (5/3) لإجراء التقديرات ، وعلى المقاول دفع هذه المبالغ إلى صاحب العمل .

(20/4) معدات صاحب العمل والمواد التي يقدمها: "Employer's Equipment and –Issue Materials"

يتعين على صاحب العمل ان يسمح للمقاول باستعمال " معدات صاحب العمل " –إن وجدت– في تنفيذ الأشغال وفقاً للتفاصيل والترتيبات ومقابل الأسعار المحددة في المواصفات ، وما لم ينص على غير ذلك في المواصفات :

أ- يكون صاحب العمل مسؤولاً عن معداته ، إلا أن ،

ب- المقاول يعتبر مسؤولا عن أي قطعة من "معدات صاحب العمل " أثناء قيام مستخدمي المقاول بتشغيلها أو قيادتها أو حيازتها أو التحكم بها .

يتم تحديد الكميات وبدلات الاستعمال " وفق الاسعار المحددة " مقابل استعمال معدات صاحب العمل بالاتفاق او بالتقدير من قبل المهندس وفقاً لاحكام المادتين (5/2 ، 5/3) ويتعين على المقاول دفع هذه المبالغ الى صاحب العمل .

يتعين على صاحب العمل ان يزود المقاول – دون مقابل)– بالمواد التي يلتزم بتقديمها مجاناً (إن وجدت) وفقاً للتفاصيل المحددة في متطلبات صاحب العمل ، وعلى صاحب العمل ان يقوم وعلى مسؤوليته ونفقته بتزويد تلك المواد في الوقت والمكان المحددين في العقد ، ويقوم المقاول بمعاينتها ظاهرياً ، واعلام المهندس فوراً عن أي

نقص او عيب او قصـور فيها ، وما لم يكن قد تم الاتفاق بين الفريقين على غير ذلك ، فعلى صـاحب العمل ان يصحح فوراً أي نقصٍ او عيبٍ او قصورٍ فيها .
بعد هذه المعاينة الظاهرية ، تصـبح هذه المواد المجانية في عهدة المقاول وتحت حمايته ومراقبته ، الا ان التزام المقاول بمعاينتها وحمايتها لا يعفي صـاحب العمل من المسـؤولية عن أي نقصٍ او قصـورٍ او عيبٍ مما لم يكن بالامكان كشفه من خلال المعاينة الظاهرية .

(21/4) تقارير تقدم العمل : "Progress Reports"

ما لم ينص على غير ذلك في الشـروط الخاصـة ، فإنه يتعين على المقاول ان يعد تقارير تقدم العمل الشـهرية ويسلمها الى المهندس على (6) نسخ ، على ان يغطي التقرير الاول منه الفترة حتى نهاية الشهر الذي يلي تاريخ المباشرة ، ومن ثم يتم اصدار التقارير شهرياً ، خلال (7) أيام من آخر يوم من الفترة المتعلقة بها .
يسـتمر تقديم التقارير حتى ينجز المقاول جميع الاعمال التي يكون معروفاً انها متبقية في تاريخ الانجاز المحدد في شهادة تسلم الاشغال.
يجب ان يشتمل كل تقرير على ما يلي :
أ- الرسوم البيانية وتفاصيل تقدم العمل بما في ذلك كل مرحلة من مراحل التصميم (إن وجدت) ، وثائق المقاول، طلبات الشـراء، التصـنيع، التوريد الى الموقع، الانشـاء، التركيب والاختبارات، وشـاملة لكل مرحلة من مراحل العمل وانجازات المقاولين الفرعيين المسميين المعرفين بموجب احكام الفصل الخامس، و
ب- الصور الفوتوغرافية التي تبين اوضاع التصنيع وتقدم العمل في الموقع ، و
ج- فيما يخص تصنيع البنود الرئيسية من التجهيزات والمواد : بيان اسماء المصنعين واماكن التصنيع ونسبة التقدم وتواريخ الانجاز المتوقعة والفعلية :
(1) لمباشرة التصنيع ، و
(2) لمعاينات المقاول ، و
(3) للاختبارات ، و
(4) للشحن والتوصيل الى الموقع ، و
د- سجلات مستخدمي المقاول ومعداته كما هي موصوفة في المادة (10/6) ، و
هـ- نسخاً عن وثائق توكيد الجودة ، ونتائج الاختبارات وشهادات المواد ، و
و- قائمة بالاشعارات المتعلقة بمطالبات صاحب العمل وفقاً للمادة (5/2) وبمطالبات المقاول وفقاً للمادة (1/20) و
ز- احصاءات السلامة العامة شاملة التفاصيل المتعلقة بأية حوادث خطرة وأية نشاطات مرتبطة بالنواحي البيئية والعلاقات العامة ، و
ح- المقارنة بين التقدم الفعلي لتنفيذ الاشـغال والتقدم المخطط له ، مع بيان تفاصـيل الوقائع او الظروف التي قد تعيق الانجاز وفقاً للعقد ، وبيان الاجراءات الجاري اتخاذها (او التي ستتخذ) لتلافي التأخير.

(22/4) الأمن في الموقع : "Security of the Site"

ما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة :
1- يكون المقاول مسؤولاً عن ابقاء الاشخاص غير المخولين بدخول الموقع خارجه ، و
2- يكون مسـتخدمي المقاول المصـرح لهم بالتواجد في الموقع محصـورين بأفراد المقاول صـاحب العمل وأي اشـخاص آخرين يتم اشـعار المقاول بهم من قبل صـاحب العمل او المهندس باعتبارهم مخولين بالتواجد كأفراد مقاولي صاحب العمل الاخرين في الموقع .

(23/4) عمليات المقاول في الموقع : "Contractor`s Operations on Site"

يتعـين علـى المقـاول ان يحصـر عملياتـه فـي الموقـع وايـة مسـاحات اخـرى قـد يحصـل المقـاول عليهـا ، ويوافـق عليهـا المهنـدس علـى اعتبارهـا سـاحات عمـل ، كمـا يتعـين عليـه ان يتخـذ جميـع الاحتياطـات

الضرورية للابقاء على معدات المقاول وافراده ضمن حدود الموقع وهذه الساحات الاخرى ، بحيث يتم تجنب التعدي على الاراضي المجاورة .

على المقاول، اثناء تنفيذه الاشغال ، ان يحافظ على الموقع خالياً من جميع العوائق غير الضرورية ، وان يقوم بتخزين او اخراج المعدات الفائضة عن الاستعمال ، وان ينظف الموقع من جميع الانقاض والنفايات والاشغال المؤقتة التي لم تعد مطلوبة .

على المقاول ، عند صدور شهادة تسلم الاشغال ، ان يقوم بتنظيف كل اجزاء الموقع او الاشغال المتعلقة بشهادة التسلم تلك ، وان يزيل ما به من المعدات والمواد الفائضة عن الاستعمال ، وكذلك النفايات والانقاض والاشغال المؤقتة ، بحيث يترك تلك الاجزاء من الموقع والاشغال نظيفة وفي وضع آمن ، الا انه يجوز للمقاول ان يحتفظ في الموقع حتى نهاية " فترة الاشعار بالعيوب " ، بما قد يحتاجه من اللوازم لغاية الوفاء بالتزاماته بموجب العقد .

(24/4) **<u>الاثريات</u> : "Fossils"**

توضع جميع المواد المتحجرة او النقود او الادوات او المنشآت وغيرها من المتبقيات او المواد ذات القيمة الجيولوجية او الاثرية التي تكتشف في الموقع تحت رعاية صاحب العمل وتصرفه . وعلى المقاول اتخاذ كل التدابير المعقولة لمنع أفراده او أي اشخاص اخرين من ازالتها او الاضرار بأي من هذه المكتشفات .

كما يتعين على المقاول عند اكتشافه لمثل هذه الموجودات ، ان يشعر المهندس فوراً بوجودها ، وعلى المهندس ان يصدر تعليماته بكيفية التعامل معها .

واذا تكبد المقاول تأخراً في مدة التنفيذ و/ او كلفة ما نتيجة امتثاله لتلك التعليمات ، فعليه ان يرسل إشعاراً آخر الى المهندس لتقدير استحقاقته مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص ما يلي :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب هذا التأخير ، اذا كان الانجاز تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه ، لاضافتها الى قيمة العقد .

ويقوم المهندس بعد تسلمه هذا الإشعار الاخر ، بالتصرف وفقاً للمادة (5/3) للاتفاق عليها أو إجراء التقديرات لهذه الامور .

الفصل الخامس

المقاولون الفرعيون المسمَّون

NOMINATED SUBCONTRACTORS

(1/5) **تعريف المقاول الفرعي المسمّى :** **"Definition of Nominated Subcontractor"**

يعرف بمقاول فرعي مسمَى في هذا العقد أي مقاول فرعي :

أ- نص في العقد على انه مقاول فرعي مسمى ، او

ب- الذي يقوم المهندس ، وفقاً لاحكام " الفصل الثالث عشر – التغييرات والتعديلات " باصدار تعليمات الى المقاول لاستخدامه كمقاول فرعي .

(2/5) **الاعتراض على التسمية :** **"Objection to Nomination"**

ان المقاول غير ملزم باستخدام أي مقاول فرعي مسمى, له اعتراض معقول عليه ، على ان يقوم بإشعار المهندس بالامر مع بيان التفاصيل المؤيدة . ويعتبر الاعتراض معقولاً اذا كان مبنياً (اضافة لاشياء اخرى) على أي من الامور التالية ، الا اذا وافق صاحب العمل أيضاً على تعويض المقاول عن تبعات ذلك الامر :-

أ – ان هنالك مبررات للاعتقاد بان هذا المقاول الفرعي لا يملك التأهيل الكافي ، او الموارد او القدرة المالية ، او

ب- ان اتفاقية المقاولة الفرعية لا تنص على الزام المقاول الفرعي المسمى بتعويض المقاول وتأمينه ضد أي تقصير او اساءة استعمال اللوازم من قبل المقاول الفرعي المسمى او وكلائه او مستخدميه ، او

ج- ان اتفاقية المقاولة الفرعية لا تنص بخصوص اعمال المقاولة الفرعية (بما فيها اعداد التصميم ، ان وجدت) :

(1) على ان المقاول الفرعي المسمى سوف يتحمل تجاه المقاول جميع الالتزامات والمسؤوليات التي تمكن المقاول من الوفاء بالتزاماته ومسؤولياته بموجب العقد ، و

(2) أن يعوض المقاول تجاه جميع الالتزامات والمسؤوليات التي قد تنتج عن العقد او تلك المتعلقة به نتيجة اخفاق المقاول الفرعي في اداء تلك الالتزامات او الوفاء بتلك المسؤوليات.

(3/5) **الدفعات للمقاولين الفرعيين المسميين:** **"Payment to Nominated Subcontractors"**

يتعين على المقاول ان يدفع للمقاول الفرعي المسمى تلك المبالغ التي يصادق عليها المهندس كاستحقاق له بموجب اتفاقية المقاولة الفرعية ، على انه يجب شمول تلك المبالغ وغيرها من النفقات ضمن قيمة العقد كمبالغ احتياطية وفقاً للفقرة (5/13-ب) فيما عدا ما هو منصوص عليه في المادة (4/5).

(4/5) **اثبات الدفعات :** **"Evidence of Payments"**

للمهندس ، قبل اصدار أي شهادة دفع تحتوي على مبلغ ما يستحق لمقاول فرعي مسمى ، ان يطلب من المقاول اثباتاً معقولاً بأن جميع المبالغ التي استحقت للمقاول الفرعي المسمى في

شهادات الدفع السابقة قد تم دفعها له ، محسوماً منها الخصميات المطبقة للمحتجزات او غيرها ، الا اذا قام المقاول بما يلي :

أ – تقديم هذا الاثبات المعقول للمهندس ، او

ب–(1) اقناع المهندس بدليل مكتوب بأن المقاول محق بصورة معقولة في ان يحبس مثل هذه المبالغ او يرفض دفعها ، و

(2) أن يقدم للمهندس اثباتاً معقولاً بأن المقاول الفرعي المسمى قد تم اشعاره بأحقية المقاول في اجرائه .

عندئذٍ يجوز لصاحب العمل (بناء على تقديره منفرداً) ، أن يأمر بالدفع الى المقاول الفرعي المسمى جزءاً من أو جميع تلك المبالغ التي كانت قد تم تصديقها سابقاً ، (بعد حسم الخصميات المطبقة) مما استحق للمقاول الفرعي المسمى ولم يتمكن المقاول من تقديم الاثباتات الموصوفة بالفقرتين (أ ، ب) اعلاه بشأنها . وعلى المقاول في مثل هذه الحالة ان يرد الى صاحب العمل تلك المبالغ التي يتم صرفها مباشرة من قبل صاحب العمل الى المقاول الفرعي المسمّى.

الفصل السادس

المستخدمون والعمال

STAFF AND LABOUR

(1/6) **تعيين المستخدمين والعمال :** **"Engagement of Staff and Labor"**

ما لم ينص على خلاف ذلك في وثائق العقد ، فانه يتعين على المقاول ان يتخذ ترتيباته لتعيين ما يلزم من مستخدمين وعمال ، محليين او غيرهم ، وسداد أجورهم ومستلزمات سكنهم واطعامهم ونقلهم .

(2/6) **معدلات الاجور وشروط العمل :** **"Rates of Wages and Conditions of Labor"**

يتعين على المقاول ان يدفع معدلات الاجور وان يراعي شروط العمالة بحيث لا تقل في مستواها عما هو متبع من قبل اصحاب حرف التجارة والصناعة المشابهة في المنطقة التي تنفذ فيها الاشغال . واذا لم توجد مثل هذه المعدلات او الظروف ، فإن على المقاول دفع معدلات الاجور ومراعاة ظروف العمالة بحيث لا تقل عن المستوى العام للاجور او الظروف التي يتم مراعاتها محلياً من قبل اصحاب العمل لمهن تجارية او صناعية مشابهة لتك التي يقوم بها المقاول .

(3/6) **الاشخاص المستخدمون لدى صاحب العمل :" Persons in the Service of Employer"**

يتعين على المقاول ان لا يستخدم او يحاول استقطاب خدمات أي من المستخدمين او العمال الذين يعملون ضمن افراد صاحب العمل .

(4/6) **قوانين العمل :** **"Labor Laws"**

ينبغي على المقاول التقيد بكل قوانين العمل الواجبة التطبيق على مستخدميه، بما في ذلك القوانين المتعلقة بالتوظيف والصحة والسلامة العامة والرعاية والاقامة والهجرة ، وان يراعي كل حقوقهم القانونية .

كما يتعين على المقاول ان يطلب من مستخدميه اطاعة القوانين الواجبة التطبيق ، بما فيها أنظمة السلامة في العمل .

(5/6) **ساعات العمل :** **" Working Hours"**

لا يجوز تنفيذ الاشغال في الموقع خلال ايام العطل الرسمية المحلية المتعارف عليها او خارج ساعات العمل المعتادة والمبينة في ملحق عرض المناقصة ، الا اذا :

أ- كان منصوصاً على خلاف ذلك في العقد ، أو

ب- تمت موافقة المهندس عليها ، او

ج- كان الاستمرار في العمل امراً حتمياً ، او كان ضرورياً لانقاذه حياة الاشخاص ، او للمحافظة على سلامة الاشغال ، وفي مثل هذه الحالة يتعين على المقاول اعلام المهندس فوراً بذلك .

(6/6) **المرافق للمستخدمين والعمال : "Facilities for Staff and Labor"**

ما لم ينص على خلاف ذلك في متطلبات صاحب العمل ، فانه يتعين على المقاول ان يوفر ويصون المرافق وتجهيزات الاعاشة الضرورية لمستخدميه ، وعليه ان يوفر المرافق المنصوص عليها في المواصفات لافراد صاحب العمل.

ينبغي على المقاول ان لا يسمح لاي من مستخدميه ان يتخذ أيا من المنشآت التي تشكل جزءاً من الاشغال الدائمة كمكان دائم او مؤقت لاقامتهم .

(7/6) **الصحة والسلامة : "Health and Safety"**

يتعين على المقاول أن يتخذ التدابير المعقولة في كل الاوقات للمحافظة على صحة وسلامة مستخدميه ، وان يوفر – بالتعاون مع السلطات الصحية المحلية – ما يلزم من كادر صحي ، ومرافق الاسعاف الاولي ، وغرفة منامة للمرضى وسيارة اسعاف ، بحيث تكون جاهزة في كل الاوقات في الموقع وفي المساكن الجماعية مستخدمو المقاول و مستخدمو صاحب العمل ، وان يوفر كذلك الترتيبات المناسبة لمتطلبات الصحة العامة ولمنع انتشار الاوبئة .

يتعين على المقاول ان يعين ضابطاً للوقاية من الحوادث في الموقع ، وبحيث يكون هذا الشخص ذا تأهيل مناسب ليكون مسؤولا عن امور السلامة والوقاية ضد الحوادث في الموقع ، وان يكون مخولاً بصلاحية اصدار التعليمات واتخاذ الاجراءات الوقائية اللازمة لدرء الحوادث . وفي هذا السياق يتعين على المقاول ان يوفر لضابط الوقاية كل ما يلزم لتمكينه من ممارسة صلاحيته ومسؤولياته .

كما يتعين على المقاول ان يرسل الى المهندس تفاصيل أي حادث يقع حال حصوله ، وان يقوم بحفظ السجلات ويقدّم التقارير المتعلقة بالصحة والسلامة العامة والاضرار التي قد تلحق بالممتلكات على النحو الذي يطلبه المهندس بصورة معقولة .

(8/6) **مناظرة المقاول : "Contractor`s Superintendence"**

ينبغي على المقاول ان يوفر كل المناظرة اللازمة للتخطيط والتوجيه والترتيب والادارة والتفتيش واختبار الاشغال ، طيلة فترة التنفيذ وبعدها لاي فترة تلزم لقيام المقاول بالتزاماته .

ينبغي ان يقوم بالمناظرة عدد كاف من الاشخاص المؤهلين باستخدام لغة الاتصال (عملاً باحكام المادة 4/1) وبالعمليات التي سيتم تنفيذها (بما في ذلك الاساليب والتقنيات المطلوبة والمخاطر المحتمل التعرض لها وطرق منع الحوادث) ، لغرض تنفيذ الاشغال بصورة مرضية وآمنه .

(9/6) **مستخدمو المقاول : "Contractor`s Personnel"**

يجب ان يكون مستخدمو المقاول ذوي كفاية ومهارة وخبرة مناسبة كلا في مهنته او حرفته ، وبإمكان المهندس الطلب الى المقاول ان يقوم بإستبعاد (او ان يعمل على استبعاد) أي شخص مستخدم في الموقع او في الاشغالبعد أخذ موافقة صاحب العمل الخطية ، بمن فيهم ممثل المقاول ، اذا كان ذلك الشخص :

أ- متمادياً في مسلكه او عدم مبالاته بصورة مستمرة ، أو

ب- انه يقوم بواجباته بشكل غير كافٍ او باهمال ، أو

ج- انه يخفق في تطبيق أي من احكام العقد ، او

د- انه متماد في سلوك يهدد السلامة او الصحة او حماية البيئة .

واذا كان ذلك مناسباً ، فعلى المقاول عندئذ ان يعين (او يعمل على تعيين) شخصاً بديلاً مناسباً.

(10/6) سجلات مستخدمو ومعدات المقاول : "Records of Contractor`s Personnel and Equipment"

يتعين على المقاول ان يزود المهندس بسجلات مفصلة لبيان ما يتوفر في الموقع من اعداد مستخدمو المقاول مصنفين حسب المهارات ، ومن اعداد معداته مصنفة حسب الانواع . يجب ان يتم تقديم هذه السجلات الى المهندس كل شهر حسب النماذج التي يوافق عليها المهندس ، وذلك الى ان ينجز المقاول أي عمل معروف بأنه لازال متبقياً بتاريخ الانجاز المحدد في " شهادة تسلم الاشغال " .

(11/6) السلوك غير المنضبط : "Disorderly Conduct"

يتعين على المقاول ان يتخذ في جميع الاوقات كل الاحتياطات المعقولة للحيلولة دون وقوع أي شغب او تجاوز على القانون او اخلال بالنظام من قبل مستخدمو المقاول اوفيما بينهم ، وان يحافظ على الامن وحماية الاشخاص والممتلكات في الموقع وما يجاوره .

الفصل السابع

التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية

PLANT, MATERIALS AND WORKMANSHIP

(1/7) **طريقة التنفيذ : "Manner of Execution"**

يتعين على المقاول ان يقوم بتصنيع التجهيزات ، وانتاج وصناعة المواد ، وجميع اعمال التنفيذ الاخرى على النحو التالي :

أ- بالطريقة المحددة في العقد (إن وجدت) ، و

ب- بطريقة حريصة ولائقة بأصول الصناعة المحترفة والمتعارف عليها ، و

ج- باستخدام مرافق مجهزة بصورة مناسبة ومواد غير خطرة (الا اذا نص في العقد على غير ذلك).

(2/7) **العينات : "Samples"**

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس ، العينات التالية للمواد والمعلومات المتعلقة بها ، للحصول على موافقته قبل استعمال تلك المواد في الاشغال :

أ - عينات الصانعين القياسية للمواد والعينات المنصوص عليها في العقد، وذلك على نفقة المقاول ،و

ب- أية عينات اضافية يطلبها المهندس كتغييرات ،

وعلى ان يتم وضع ملصق صورة على كل عينة لبيان منشئها والغرض من استعمالها في الاشغال .

(3/7) **المعاينة : "Inspection"**

يجب ان يتمتع افراد صاحب العمل في كل الاوقات المعقولة بما يلي :

أ- الدخول بيسرٍ الى كل أجزاء الموقع والى جميع الاماكن التي يتم الحصول على المواد الطبيعية منها.

ب- ان يتمكنوا خلال الانتاج والتصنيع والانشاء ، (في الموقع وخارجه) من الفحص والمعاينة والقياس واختبار المواد والمصنعية ، والتحقق من تقدم تصنيع التجهيزات وانتاج وصناعة المواد .

يتعين على المقاول ان يتيح لافراد صاحب العمل الفرصة الكاملة للقيام بهذه الانشطة ، بما في ذلك توفير حق الدخول والتسهيلات ، والتصاريح ، وادوات السلامة ، علماً بأن قيام المقاول بمثل هذه الافعال لا يعفيه من أي التزام او مسؤولية .

كما يتعين على المقاول اشعار المهندس عندما يتم تجهيز الاشغال وقبل تغطيتها او حجبها عن النظر ، او توضيبها بقصد التخزين او النقل . وعلى المهندس ان يجري الفحص او المعاينة او القياس او الاختبار دون أي تأخير غير معقول ، او ان يعلم المقاول انه لاحاجة لاجراء الكشف عليها . أما اذا اخفق المقاول في إشعار المهندس ، فانه يترتب عليه – متى طلب منه المهندس ذلك – ان يكشف عن الاشغال التي تمت تغطيتها ، ثم يعيدها الى وضعها السابق واصلاح العيوب فيها ويتحمل المقاول كل التكاليف التي تترتب على ذلك .

(4/7) الاختبار : "Testing "

ينطبق ما يرد في هذه " المادة " على جميع الاختبارات المنصوص عليها في العقد عدا الاختبارات التي يتم اجراؤها بعد الانجاز (إن وجدت) .

يتعين على المقاول ان يقدم جميع الادوات ، والمواد والمساعدة ،و الوثائق وغيرها من المعلومات ، والكهرباء والمعدات والمحروقات والمستهلكات ، والعمالة ، والمواد ، وكادراً مؤهلاً وخبيراً ، مما يلزم لاجراء الاختبارات المنصوص عليها بطريقة فعالة . كما يتعين عليه ان يتفق مع المهندس على وقت ومكان اجراء الاختبار لاي من التجهيزات او المواد والاجزاء الاخرى من الاشغال.

يجوز للمهندس، اعمالا لاحكام "الفصل الثالث عشر" ان يغير مكان او تفاصيل الاختبارات المنصوص عليها ، او ان يأمر المقاول القيام باختبارات اضافية ، واذا تبين نتيجة لهذه الاختبارات المغيرة او الاضافية ان التجهيزات او المواد او المصنعيات التي تم اختبارها لا تتوافق ومتطلبات العقد ، فان كلفة تنفيذ هذه التغييرات يتحملها المقاول بغض النظر عن احكام العقد الاخرى .

يتعين على المهندس ان يرسل اشعاراً بمدة لا تقل عن (24) ساعة الى المقاول يعلمه فيه عن نيته لحضور الاختبارات . واذا لم يحضر المهندس في الموعد والمكان المتفق عليهما ، فانه يمكن للمقاول أن يمضي في اجراء هذه الاختبارات ، الا اذا صدرت له تعليمات من المهندس بخلاف ذلك ، وتعتبر هذه الاختبارات وكانه قد تم اجراؤها بحضور المهندس .

اذا تكبد المقاول تاخرا في مدة التنفيذ و/ أو كلفة بسبب امتثاله لهذه التعليمات ، او نتيجة لتأخير يعتبر صاحب العمل مسؤولاً عنه ، فإنه يتعين على المقاول ان يقدم اشعاراً الى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) ، بخصوص :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

يتعين على المهندس ، بعد تسلمه لمثل هذا الإشعار ، ان يقوم اعمالاً لاحكام المادة (5/3) بالاتفاق عليها ، او اجراء التقديرات لهذه الامور .

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس ، دون توان ، تقارير مصدقة للاختبارات ، فاذا وجد المهندس بأن الاختبارات قد اجيزت ، يقوم بتوقيع شهادة الاختبار ، او يصدر للمقاول كتاباً بهذا المضمون . واذا لم يكن المهندس قد حضر اجراء الاختبارات ، فعليه قبول نتائجها على انها صحيحة.

(5/7) الرفض : "Rejection"

إذا وُجِدَ نتيجة لاي فحص او معاينة او قياس او اختبار ، ان ايا من التجهيزات أو المواد او المصنعيات معيب ، او انه لا يتوافق مع متطلبات العقد ، فان للمهندس ان يرفض تلك التجهيزات او المواد او المصنعيات بإشعار يرسله الى المقاول ، مع بيان الاسباب الداعية للرفض ، ويتعين على المقاول تالياً لذلك ان يصلح العيب في البند المرفوض حتى يصبح متوافقاً مع متطلبات العقد .

وإذا طلب المهندس اعادة الاختبار لاي من التجهيزات او المواد او المصنعيات ، فإنه يجب اعادة اجراء الاختبارات تحت الشروط والظروف ذاتها . واذا تبين نتيجة لذلك ان صاحب العمل قد تكبد كلفة اضافية بسبب الرفض واعادة الاختبار ، فإنه يتعين على المقاول إعمالاً للمادة (5/2) ان يدفع هذه الكلفة الاضافية الى صاحب العمل .

(6/7) **أعمال الاصلاح : "Remedial Work "**

بالرغم من أي اختبار سابق او اصدار شهادة سابقة ، يتمتع المهندس بصلاحية اصدار التعليمات الى المقاول بما يلي :

أ- اخلاء الموقع من أي تجهيزات او مواد مخالفة لمتطلبات العقد ، و

ب- ازالة واعادة تنفيذ أي جزء من الاشغال مخالف لمتطلبات العقد ، و

ج- تنفيذ أي عمل يعتبر برأي المهندس انه مطلوب بصورة مستعجلة من اجل سلامة الاشغال ، بسبب حصول حادث ما ، او واقعة غير منظورة ، او لغير ذلك من الاسباب.

ينبغي على المقاول ان يتقيد بتعليمات المهندس تلك ، وان ينفذها خلال مدة معقولة ، لا تتجاوز المدة المحددة (ان وجدت) في التعليمات ، او ان ينفذها فوراً اذا كان الامر متعلقاً بتنفيذ عمل ما بصفة الاستعجال كما هو مبين في الفقرة (ج) اعلاه .

اذا اخفق المقاول في التقيد بتعليمات المهندس ، فإن صاحب العمل مخول باستخدام أي شخص آخر لتنفيذ مثل هذا العمل والدفع له مقابل عمله ، وفيما عدا والى الحد الذي يكون فيه المقاول مستحقاً لدفعة ما بخصوص هذا العمل ، فإنه يتعين على المقاول ، اعمالاً للمادة (5/2) ان يدفع لصاحب العمل كل النفقات المترتبة على مثل هذا الاخفاق .

(7/7) **ملكية التجهيزات الآلية والمواد :" Ownership of Plant and Materials"**

إن أي بند من التجهيزات والمواد ، والى الحد الذي ينسجم مع قوانين الدولة ، يصبح ملكاً لصاحب العمل (خالياً من أي رهن او حقوق للغير) اعتباراً من التاريخ الأبكر مما يلي :

أ- عندما يتم توريدها الى الموقع ، أو

ب-عندما يصبح المقاول مخولا لقبض الدفعة التي تشمل بدل التجهيزات والمواد في حالة تعليق العمل اعمالاً للمادة (8 /10) .

(8/7) **عوائد حق الملكية : "Royalties "**

على المقاول – ما لم ينص في المواصفات على غير ذلك – ان يدفع عوائد الملكية وبدلات الايجار وغيرها من الدفعات المتعلقة بما يلي :

أ- المواد الطبيعية التي يتم الحصول عليها من خارج الموقع ، و

ب-التخلص من الانقاض وناتج الحفريات والمواد الفائضة الاخرى خارج الموقع (سواء كانت طبيعية او مصنعة) الا اذا تضمن العقد تخصيص اماكن لطرح الانقاض داخل لموقع .

الفصل الثامن

المباشرة ، تأخر الإنجاز وتعليق العمل

COMMENCEMENT, DELAYS AND SUSPENSION

(1/8) **مباشرة العمل :** **"Commencement of Works"**

يتعين على المهندس ان يرسل الى المقاول اشعاراً " بتاريخ المباشرة " قبل (7) ايام على الاقل ، وما لم يتم تحديد غير ذلك في الشروط الخاصة ، فان تاريخ المباشرة يجب ان يكون خلال (42) يوماً من تاريخ تسلم المقاول لكتاب القبول.

يتعين على المقاول مباشرة التنفيذ في أقرب وقت معقول عملياً، بعد " تاريخ المباشرة"، وأن يستمر في العمل بعد ذلك بالسرعة الواجبة دون أي تأخير.

(2/8) **مدة الانجاز :** **"Time for Completion"**

ينبغي على المقاول ان ينجز جميع الاشغال ، واي قسم منها (إن وجد) خلال مدة الانجاز المحددة للاشغال بكاملها ، او لاي قسم منها ، (حسب واقع الحال) ، بما في ذلك :

أ- تحقيق نجاح " الاختبارات عند الانجاز" ، و

ب- انجاز كل الاشغال المحددة في العقد ، كما هي مطلوبة للاشغال بكاملها او لاي قسم منها ، بحيث يمكن اعتبارها انها قد اكتملت لاغراض تسلمها بموجب المادة (1/10) .

(3/8) **برنامج العمل :** **"Program"**

يتعين على المقاول ان يقدم للمهندس برنامج عمل زمني مفصل خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه لاشعار المباشرة بموجب المادة (1/8) كما يتعين عليه ايضاً ان يقدم برنامجاً معدلاً في أي وقت يتبين فيه ان البرنامج السابق لم يعد يتماشى مع التقدم الفعلي او مع التزامات المقاول ، على ان يشتمل كل من هذه البرامج على ما يلي :

أ- الترتيب الذي يعتزم المقاول تنفيذ الاشغال بمقتضاه ، بما في ذلك التوقيت المتوقع لكل مرحلة من مراحل التصميم (إن وجدت) واعداد وثائق المقاول والشراء، وتصنيع التجهيزات ، والتوريد الى الموقع ، والانشاء ، والتركيب والاختبار ، و

ب- بيان ادوار المقاولين الفرعيين المسميين لكل مرحلة من مراحل العملو

ج- بيان تسلسل ومواعيد المعاينات والاختبارات المحددة في العقد ، و

د- تقريرا مسانداً يتناول :

(1)- الوصف العام لاساليب التنفيذ المنوي اعتمادها لكل مرحلة رئيسية من مراحل التنفيذ ، و

(2)- بيان تقديرات المقاول المعقولة لاعداد افراد المقاول مصنفين حسب المهارات وسجل معدات المقاول مصنفة حسب الانواع ، مما يلزم تواجده في الموقع لكل مرحلة من مراحل التنفيذ الرئيسية .

وما لم يقم المهندس – خلال (21) يوماً من تاريخ تسلمه للبرنامج – بالتعليق عليه واعلام المقاول عن مدى عدم مطابقة البرنامج للعقد ، فللمقاول حينئذ الحق في ان يقوم بالتنفيذ بموجبه ، مع مراعاة التزاماته الاخرى وفقاً للعقد . كما يعتبر افراد صاحب العمل مخولين بالاعتماد على ذلك البرنامج عند التخطيط لاداء انشطتهم .

يتعين على المقاول ارسال اشعار الى المهندس ، دون توانٍ، عن أية احداث محتملة او ظروف مستقبلية يمكن ان تؤثر تأثيراً عكسياً على تنفيذ الاشغال ، او ان تزيد من قيمة العقد او ان تؤخر عمليات التنفيذ ،

ويجوز للمهندس ان يطلب من المقاول اعداد تقديراته لما قد تتسبب به الاحداث المحتملة او الظروف المستقبلية و/او ان يقدم مقترحاته بموجب احكام المادة (3/13) المتعلقة بالتغييرات .

اذا قام المهندس في أي وقت بإشعار المقاول بأن برنامج العمل لم يعد يتوافق مع العقد (مبيناً مدى عدم التوافق) او انه لا يتناسب مع التقدم الفعلي للتنفيذ ومقاصد المقاول المخطط لها ، فإنه يتعين على المقاول تقديم برنامج معدل الى المهندس اعمالاً لاحكام هذه " المادة " .

(4/8) تمديد مدة الانجاز : "Extension of Time for Completion"

يعتبر المقاول مخولاً – اعمالا للمادة (1/20) – بالحصول على تمديد لمدة الانجاز ، اذا حصل تأخر او كان متوقعاً ان يحصل تأخر (والى أي مدى) في موعد تسليم الاشغال لغرض تطبيق المادة (1/10) ، وذلك لاي من الاسباب التالية :

أ- التغييرات ، الا اذا كان قد تم الاتفاق على تعديل مدة الانجاز بموجب المادة (3/13) ، او أي تغير جوهري آخر في كمية بندٍ ما من بنود الاشغال المشمولة في العقد ، او .

ب- أي سبب للتأخير يبرر تمديد مدة الانجاز بمقتضى أي من هذه الشروط ، او

ج- الظروف المناخية المعاكسة بصورة استثنائية ، او

د- النقص غير المنظور في توفر المستخدمين او اللوازم مما هو ناتج عن انتشار وباء او تغيير في الاجراءات الحكومية ، او

هـ- أي تأخير او اعاقة او منع يعزى الى تصرفات صاحب العمل او افراده ، او اي من المقاولين الاخرين العاملين لحسابه في الموقع .

اذا اعتبر المقاول نفسه مخولا لتمديد ما في " مدة الانجاز " ، فإنه يتعين عليه ان يشعر المهندس بذلك اعمالا للمادة (1/20) وعندما يقوم المهندس بتقدير كل تمديد للمدة بموجب المادة (1/20) فان له ان يعيد النظر في التقديرات السابقة ويجوز له ان يزيد ، ولكن ليس له ان ينقص التمديد الكلي لمدة الانجاز .

(5/8) التأخير بسبب السلطات: "Delays Caused by Authorities"

اذا انطبقت الشروط التالية ، وهي :

أ- بسبب ان المقاول تجاوب بجدية لاتباع الاجراءات الموضوعة من قبل السلطات العامة المختصة والمشكلة قانونياً في الدولة ، و

ب- ان هذه السلطات تسببت بالتاخير او أعاقت عمل المقاول ، و

ج- ان هذا التأخير او الاعاقة لم يكن منظوراً ، فإن مثل هذا التأخير او الاعاقة يمكن اعتباره سبباً للتأخير بموجب الفقرة (ب) من المادة (4/8).

(6/8) نسبة تقدم العمل : "Rate of Progress"

اذا تبين في أي وقت :

أ- ان التقدم الفعلي بطئ جداً بحيث يصبح الانجاز متعذراً خلال مدة الانجاز ، و/ او

ب- ان تقدم العمل قد تخلف (او سوف يتخلف) عن توقيت البرنامج الحالي المشار اليه في المادة (3/8) ، ولم يكن ذلك راجعاً لسبب من تلك الاسباب الواردة في المادة (4/8)، عندئذٍ يمكن للمهندس ان يصدر تعليماته الى المقاول عملاً بالمادة (3/8) ليقوم باعداد برنامج عمل معدل، مدعماً بتقرير يبيّن الاساليب المعدلة التي ينوي المقاول اتباعها لتسريع معدل تقدم العمل واتمامه ضمن مدة الانجاز

وما لم يصدر المهندس تعليمات خلافاً لذلك ، فانه يتعين على المقاول ان يباشر باعتماد الاساليب المعدلة ، التي قد تتطلب زيادة عدد ساعات العمل و/او عدد مستخدمو المقاول و/ او اللوازم ، على مسؤولية المقاول ونفقته. أما اذا ادت هذه الاساليب المعدلة الى ان يتحمل صاحب العمل كلفة اضافية، فانه ينبغي على

المقاول– عملاً باحكام المادة (5/2)– ان يدفع هذه الكلفة الاضافية الى صاحب العمل، بالاضافة الى أية تعويضات عن التأخير(ان وجدت) بموجب المادة (7/8) لاحقاً.

(7/8) تعويضات التأخير : "Delay Damages"

اذا اخفق المقاول في الالتزام بانجاز الاشغال وفقاً لاحكام المادة (2/8) فينبغي عليه ان يدفع لصاحب العمل اعمالاً لاحكام المادة (5/2) تعويضات التأخير المترتبة على هذا الاخفاق ، وتكون هذه التعويضات بالمقدار المنصوص عليه في ملحق عرض المناقصة ، وذلك عن كل يوم اعتباراً من التاريخ المحدد في شهادة تسلم الاشغال، الا ان مجموع التعويضات المستحقة بموجب هذه" المادة" ، يجب ان لا تتجاوز الحد الاقصى لتعويضات التأخير (إن وجدت) كما هو منصوص عليه في ملحق عرض المناقصة

تعتبر تعويضات التأخير هذه هي كل ما يتحقق على المقاول دفعه نظير هذه الاخفاق ، فيما عدا حالة انهاء العقد من قبل صاحب العمل بموجب المادة (2/15) قبل انجاز الاشغال ، على ان اداء هذه التعويضات لا يعفي المقاول من أي من التزاماته لانجاز الاشغال او من أي من واجباته او التزاماته او مسؤولياته الاخرى التي يتحملها بموجب العقد .

(8/8) تعليق العمل : "Suspension of Works"

للمهندس – في أي وقت – ان يصدر تعليماته الى المقاول لتعليق العمل في أي جزء من الاشغال او فيها كلها . وعلى المقاول خلال هذا التعليق ، ان يحمي ويخزن ويحافظ على الاشغال او ذلك الجزء منها ضد أي استرداد او خسارة او ضرر .

وللمهندس ايضاً ان يبين اسباب التعليق في اشعاره . فاذا – والى المدى – الذي يكون فيه التعليق من مسؤولية المقاول ، فإن احكام المواد التالية (9/8 ، 10/8 ، 11/8) لا تطبق .

(9/8) تبعات تعليق العمل :"Consequences of Suspension"

اذا تكبد المقاول تأخراً في مدة الانجاز و/ او كلفة ما بسبب امتثاله لتعليمات المهندس بتعليق العمل عملاً بالمادة (8/8) ، و /أو استئناف العمل ، فللمقاول ان يقدم اشعاراً الى المهندس بذلك ، لتقدير ما يستحقه المقاول عملاً باحكام المادة (1/20) بخصوص :

أ– أي تمديد في مدة الانجاز بسبب هذا التأخير، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر، وذلك بموجب المادة (8 / 4) ، و

ب– أي كلفة كهذه ، لاضافتها الى قيمة العقد .

وبعد تسلم المهندس لهذا الاشعار ، يتعين عليه ان يتصرف بموجب المادة (5/3) للاتفاق على او اعداد تقديراته بشأن هذه الامور .

علماً بأنه لا يستحق للمقاول أي تمديد في مدة الانجاز او استرداد الكلفة التي تكبدها بسبب قيامه باصلاح ما هو ناتج عن عيب في تصاميمه او مواده او مصنعيته ، او عن أي اخفاق من قبله في الحماية او التخزين او المحافظة على الاشغال عملاً باحكام المادة (8/8) .

(10/8) الدفع مقابل التجهيزات والمواد في حالة تعليق العمل :

"Payment for Plant and Materials in Event of Suspension"

يستحق للمقاول ان تدفع له قيمة التجهيزات و/او المواد والتي لم يتم توريدها بعد الى الموقع، اذا:

أ– كان العمل في التجهيزات او توريد التجهيزات و/ او المواد، قد تم تعليقه لمدة تتجاوز (28) يوماً ، و

ب– قام المقاول بالاشارة على ان تلك التجهيزات و/او المواد اصبحت ملكاً لصاحب العمل وفقاً للتعليمات الصادرة عن المهندس .

(11/8) **التعليق المطول :"Prolonged Suspension"**

اذا استمر تعليق العمل بموجب المادة (8/8) لمدة تتجاوز (84) يوماً ، جاز للمقاول ان يطلب من المهندس ان يصرح له باستئناف العمل, فإذا لم يقم المهندس بالتصريح للمقاول باستئناف العمل خلال الـ (28) يوماً التالية لتاريخ الطلب ، جاز للمقاول ، بعد اشعار المهندس ، ان يتعامل مع ذلك التعليق وكأنه الغاء بموجب احكام " الفصل الثالث عشر " لذلك الجزء المتأثر من الاشغال . اما اذا كان التعليق يؤثر على الاشغال بمجملها ، جاز للمقاول ارسال اشعار بانهاء العقد من قبله عملاً باحكام المادة (2/16) .

(12/8) **استئناف العمل : "Resumption of Works"**

اذا صدرت تعليمات او اذن من المهندس باستئناف العمل، فانه يتعين على المقاول والمهندس مجتمعين، أن يقوما بالكشف على الاشغال والتجهيزات والمواد التي تأثرت بالتعليق، وعلى المقاول ان يقوم باصلاح أي استرداء او عيب او خسارة قد لحق بها خلال فترة التعليق .

الفصل التاسع

الاختبارات عند الانجاز

TESTS ON COMPLETION

(1/9) **التزامات المقاول :** "**Contractor`s Obligations**"

يتعين على المقاول اجراء " الاختبارات عند الانجاز " طبقاً لاحكام هذا " الفصل " والمادة (4/7) ، وذلك بعد تقديم الوثائق المطلوبة منه بموجب الفقرة (1/4– د) .

يتعين على المقاول ان يعلم المهندس باشعار لا تقل مدته عن (21) يوماً قبل الموعد الذي يكون فيه المقاول مستعداً لاجراء أي من الاختبارات عند الانجاز. وما لم يتفق على خلاف ذلك ، يتم اجراء هذه الاختبارات خلال(14) يوماً بعد هذا الموعد ، في اليوم او الايام التي يقوم المهندس بتحديدها .

عند تقييم نتائج " الاختبارات عند الانجاز" ، يتعين على المهندس اعتبار هامش تفاوت لاثار استخدام صاحب العمل للاشغال على اداء الاشغال او خواصها الاخرى , وعندما تعتبر الاشغال، او أي قسم منها، انها قد اجتازت مرحلة " الاختبارات عند الانجاز"، يقوم المقاول بتقديم تقرير مصدق بنتائج تلك الاختبارات الى المهندس .

(2/9) **الاختبارات المتأخرة :** "**Delayed Tests**"

اذا قام صاحب العمل بتأخير الاختبارات عند الانجاز بدون مبرر، يتم تطبيق احكام الفقرة الخامسة من المادة (4/7) و/أو المادة (3/10) بخصوص التدخل في اجراء الاختبارات.

اذا تم تأخير اجراء " الاختبارات عند الانجاز" من قبل المقاول بدون مبرر ، جاز للمهندس ان يرسل اشعاراً الى المقاول يطلب منه فيه ان يعد لاجراء الاختبارات خلال (21) يوما من تاريخ تسلّم الاشعار ، ويتعين على المقاول ان يجري الاختبارات خلال تلك الفترة في اليوم او الايام التي يحددها المقاول شريطة اشعار المهندس بذلك.

اما اذا اخفق المقاول في اجراء " الاختبارات عند الانجاز " خلال فترة الـ (21) يوماً ، جاز لافراد صاحب العمل ان يقوموا باجراء الاختبارات على مسؤولية ونفقة المقاول ، وتعتبر تلك الاختبارات وكأنها قد تم اجراؤها بحضور المقاول وتقبل نتائجها على انها صحيحة .

(3/9) **اعادة الاختبار :** "**Retesting**"

اذا اخفقت الاشغال او أي قسم منها باجتياز " الاختبارات عند الانجاز " فيتم تطبيق احكام المادة (5/7) عليها . ويجوز للمهندس او للمقاول ان يطلب إعادة اختبار ما اخفقت نتيجته لاي جزء من الاشغال ذي العلاقة ، على ان تعاد الاختبارات تحت نفس الشروط والظروف .

(4/9) **الاخفاق في اجتياز الاختبارات عند الانجاز :**

"**Failure to Pass Test on Completion**"

اذا اخفقت الاشغال ، او أي قسم منها ، في اجتياز " الاختبارات عند الانجاز " بعد اعادتها بموجب المادة (3/9) ، فان المهندس مخول باتخاذ أي من الاجراءات التالية :

أ– أن يأمر بتكرار اعادة الاختبارات عند الانجاز مرة اخرى بموجب المادة (3/9) ، او

ب- اذا كان هذا الاخفاق يؤدي الى فقدان صاحب العمل بشكل جوهري من الاستفادة الكاملة من الاشغال او أي قسم منه، فللمهندس ان يرفض الاشغال او أي قسم منها (حسب واقع الحال) ، وفي هذه الحالة يحق لصاحب العمل الحصول على نفس التعويضات المنصوص عليها ضمن احكام الفقرة (4/11-ج)، او

ج- ان يصدر المهندس شهادة تسلم للاشغال ، اذا طلب صاحب العمل منه ذلك.

في حالة تطبيق الفقرة (ج) اعلاه ، يتعين على المقاول ان يستمر في اداء جميع التزاماته الاخرى وفقاً للعقد ، ويتم تخفيض قيمة العقد بمبلغ يكون مناسباً لتغطية القيمة المتحققة عن خفض قيمة الانتفاع بالنسبة لصاحب العمل نتيجة لهذ الاخفاق ، وما لم يكن هذا التخفيض المتعلق بهذا الاخفاق محدداً في العقد (أو حددت طريقة احتسابه) ، فان لصاحب العمل ان يطلب تقييم التخفيض باحدى الطريقتين التاليتين :

1- ان يتم الاتفاق عليه فيما بين الفريقين (كتعويض كامل عن هذا الاخفاق فقط) و يدفع مقابله قبل اصدار شهادة تسلم الاشغال ، او

2- ان يتم تقديره والدفع مقابلة بموجب احكام المادتين (5/2) و (5/3) .

الفصل العاشر

تسلّم الاشغال من قبل صاحب العمل

EMPLYER'S TAKING OVER

(1/10) **تسلم الاشغال واقسام الاشغال :**

"Taking Over of the Works and Sections"

باستثناء النص الوارد في المادة (4/9) بخصوص الاخفاق في اجتياز " الاختبارات عند الانجاز" ، فانه يتعين ان يتم تسلم الاشغال من قبل صاحب العمل عندما :

1- تكون الاشغال قد تم انجازها وفقاً للعقد ، بما في ذلك الامور المحددة في المادة (2/8) المتعلقة بمدة الانجاز ، وباستثناء ما يسمح به وفقاً للفقرة (أ) ادناه ، و

2- يكون قد تم اصدار شهادة تسلم الاشغال ، او تعتبر وكأنها قد تم اصدارها وفقاً لاحكام هذه " المادة " .

يجوز للمقاول ان يتقدم بطلب الى المهندس لاصدار" شهادة تسلم الاشغال " في موعد لا يقل عن (14) يوماً من التاريخ الذي تكون فيه الاشغال – برأي المقاول- انه قد تم انجازها وانها جاهزة للتسليم, واذا كانت الاشغال مقسمة الى اقسام ، فللمقاول ان يتقدم بطلب لتسليم أي قسم منها بنفس الطريقة .

يتعين على المهندس ان يقوم بالتالي ، خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه طلب المقاول :

أ- ان يصدر شهادة تسلم الاشغال للمقاول محدداً فيها التاريخ الذي تعتبر فيه الاشغال ، او أي قسم منها ، انه قد تم انجازها بموجب العقد ، باستثناء اية اعمال ثانوية متبقية وعيوب لا توثر بشكل جوهري على استعمال الاشغال – أو أي قسم منها – للغرض الذي انشئت من اجله (إلى أن أو حينما يتم انجاز هذه الاعمال واصلاح هذه العيوب)، او

ب- ان يرفض الطلب ، مبيناً الاسباب ، ومحدداً العمل الذي يترتب على المقاول ان يستكمل انجازه حتى يمكن اصدار شهادة تسلم الاشغال . ويتعين على المقاول ان يستكمل انجاز مثل هذا العمل قبل التقدّم باشعار آخر لتسليم الاشغال بموجب احكام هذه " المادة " .

أما اذا لم يقم المهندس باصدار شهادة تسلم الاشغال او رفض طلب المقاول خلال فترة الـ (28) يوماً، وكانت الاشغال او القسم (حسب واقع الحال) قد تم انجازها بصورة جوهرية وفقاً للعقد، وعندها يجب اعتبار شهادة " تسلم الاشغال" وكأنها قد تم اصدارها بالفعل في آخر يوم من تلك الفترة .

(2/10) **تسلم اجزاء من الاشغال :"Taking Over of Parts of the Works"**

يجوز للمهندس – بناء على تقدير صاحب العمل منفرداً- ان يصدر شهادة تسلم لاي جزء من الاشغال الدائمة .

لا يجوز لصاحب العمل ان يستخدم أي جزء من الاشغال (بخلاف الاستعمال كاجراء مؤقت منصوص عليه في العقد او تم الاتفاق بين الفريقين بشأنه) الا اذا او الى حين ان يقوم المهندس باصدارشهادة تسلم الاشغال لذلك الجزء . اما اذا قام صاحب العمل باستخدام أي جزء قبل اصدار شهادة التسلم ، فإنه :

أ – يجب اعتبار ذلك الجزء الذي تم استخدامه وكأنه قد تم تسلمه من تاريخ بدء استعماله ، و

ب- تنتقل مسؤولية العناية بذلك الجزء من الاشغال الى صاحب العمل من ذلك التاريخ ، وتتوقف مسؤولية المقاول عن العناية به ، و

ج- يتعين على المهندس ان يصدر شهادة تسلم لذلك الجزء ، اذا طلب المقاول منه ذلك .

بعد قيام المهندس باصدار شهادة تسلم الاشغال لجزء ما من الاشغال ، فانه يجب اتاحة اقرب فرصة للمقاول ليستكمل ما يلزم من خطوات لاجراء ما تبقى من " اختبارات عند الانجاز", وعلى المقاول ان يقوم باجراء تلك الاختبارات في اسرع فرصة ممكنة عملياً ، وقبل انقضاء " فترة الاشعار بالعيوب " التي تخص ذلك الجزء .

اذا تكبد المقاول كلفة ما نتيجة لقيام صاحب العمل بتسلم جزء ما من الاشغال و/ او استخدامه ، - الا اذا كان ذلك منصوصاً عليه في العقد او تمت موافقة المقاول عليه – فانه يتعين على المقاول :

(1) ان يرسل اشعاراً الى المهندس ، و

(2) ان يتم تقدير استحقاقات المقاول بشأن تلك الكلفة ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) مضافاً اليها ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

ويتعين على المهندس، بعد تسلمه لمثل هذا الاشعار، ان يقوم عملاً باحكام المادة (5/3) بالاتفاق على تلك الكلفة والربح او تقديرهما .

اذا تم اصدار شهادة تسلم لجزء ما من الاشغال (غير القسم) فان تعويضات التأخير عما تبقى من الاشغال يجب تخفيضها, وبالمثل، فان تعويضات التأخير لما تبقى من قسم ما من الاشغال (ان وجد) اذا تم تسلم جزء ما منه، يتم تخفيضها ايضاً, اما التخفيض في تعويضات التأخير فيتم احتسابه بالتناسب لما للجزء الذي تم تسلمه من قيمة منسوبة الى القيمة الكلية للاشغال او القسم من الاشغال (حسب واقع الحال) ويتعين على المهندس عملاً باحكام المادة (5/3)، ان يقوم بالاتفاق عليها او ان يعد التقديرات المتعلقة بهذه النسب, علماً بأن احكام هذه الفقرة لا تطبق الا على المقدار اليومي لتعويضات التاخير بموجب المادة (7/8) ولا تؤثر على قيمة الحد الاقصى لها .

<u>التدخل في اجراء الاختبارات عند الانجاز :</u>

"Interference with Tests on Completion" (3/10)

اذا تعذر على المقاول اجراء " الاختبارات عند الانجاز" – لفترة تتجاوز (14) يوماً لاي سبب يعتبر صاحب العمل مسؤولا عنه ، فانه يجب اعتبار تلك الاشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) انه قد تم تسلمها من قبل صاحب العمل في التاريخ الذي كان ممكناً فيه انجاز الاختبارات عند الانجاز.

ويتعين على المهندس ان يصدر شهادة تسلم للاشغال وفقاً لذلك ، ولكن يتعين على المقاول ان يقوم باجراء الاختبارات عند الانجاز في اقرب فرصة ممكنة عملياً قبل انقضاء " فترة الاشعار بالعيوب ", وعلى المهندس ان يرسل اشعاراً بمهلة (14) يوماً يتضمن اجراء الاختبارات عند الإنجاز بموجب الشروط ذات العلاقة في العقد .

اذا تكبد المقاول تأخراً في مدة الانجاز و/ او كلفة ما نتيجة لمثل هذا التأخر في اجراء الاختبارات عند الانجاز ، فللمقاول ان يرسل اشعاراً الى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنها مع مراعاة احكام المادة (1/20) ، بخصوص :-

أ- أي تمديد في مدة الانجاز مما نتج عن هذا التأخر ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) .

أ- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، و اضافتهما الى قيمة العقد .

ب- وعلى المهندس – بعد تسلمه لاشعار المقاول- أن يقوم إعمالاً للمادة (5/3) بالاتفاق عليها أو إعداد التقديرات المتعلقة بهذه الأمور.

(4/10) **<u>الاسطح التي تتطلب اعادتها الى وضعها السابق</u> :**

"Surfaces Requiring Reinstatement"

باستثناء ما نص عليه خلافاً لذلك في شهادة تسلم الاشغال ، فان شهادة التسلم لاي قسم او جزء ما من الاشغال ، لا يمكن اعتبارها تصديقاً على انجاز أية اراضٍ او اسطح اخرى تتطلب اعادتها الى وضعها السابق .

الفصل الحادي عشر

المسؤولية عن العيوب

DEFECTS LIABILITY

(1/11) **إنجاز الاعمال المتبقية واصلاح العيوب :**

"Completion of Outstanding Work and Remedying Defects"

لغاية ان تكون الاشغال ووثائق المقاول ، واي قسم منها ، في الحالة التي يتطلبها العقد (باستثناء ما قد ينجم عن الاستعمال العادي والاستهلاك المتوقع) بتاريخ انقضاء " فترة الاشعار بالعيوب " المتعلقة بها ، او بعدها مباشرة باقصر فترة ممكنة عملياً ، فانه يتعين على المقاول :

أ- انجاز أي عمل متبق اعتباراً من التاريخ المحدد في شهادة تسلم الاشغال ، خلال مدة معقولة وفقاً لتعليمات المهندس ، و

ب- تنفيذ جميع الاعمال المطلوبة لاصلاح العيوب او الضرر وفقاً لتعليمات صاحب العمل (او من ينوب عنه) ، بتاريخ او قبل انقضاء فترة الإشعاربالعيوب في تلك الاشغال او في أي قسم منها (حسب واقع الحال).

واذا ما ظهر عيب او حدث ضرر، فانه يتعين على صاحب العمل (او من ينوب عنه) ان يرسل للمقاول اشعاراً بها .

(2/11) **كلفة اصلاح العيوب: " Cost of Remedying Defects "**

يتحمل المقاول كلفة جميع الاعمال المشار اليها في الفقرة(1/11-ب)على مسؤوليته ونفقته الخاصة،اذا كانت والى المدى الذي تعزى فيه هذه الاعمال الى:

أ- أي تصميم يعتبر المقاول مسؤولا عنه ، او

ب- تقديم تجهيزات او مواد او مصنعية مخالفة لشروط العقد ، او

ج- أي اخفاق من جانب المقاول في التقيد بأي التزام آخر .

اما اذا كانت ، والى المدى الذي تعزى فيه هذه الاعمال الى أي سبب اخر ، كلياً او جزئياً فانه يجب ابلاغ المقاول بذلك من قبل صاحب العمل (او نيابة عنه) دون توانٍ وفي مثل هذه الحالة يتم تطبيق احكام المادة (3/13) المتعلقة باجراء التغييرات .

(3/11) **تمديد فترة الاشعار بالعيوب : "Period Extension of Defects Notification"**

لصاحب العمل الحق في تمديد فترة الاشعار بالعيوب في الاشغال او أي قسم منها بموجب المادة (5/2)، والى الحدّ الذي تكون فيه هذه الاشغال او أي قسم منها او أي بند رئيسي من التجهيزات (حسب واقع الحال بعد تسلمه) لا يمكن استعماله للاغراض المقصودة منه ، وذلك بسبب وجود عيب او ضرر، الا انه لا يجوز تمديد تلك الفترة لاكثر من سنتين .

اذا تم تعليق توريد التجهيزات و/او المواد او تركيبها بموجب احكام المادة (8/8) ، او بناء على اجراءات المقاول بموجب احكام المادة (1/16) فإن التزامات المقاول وفق احكام هذا " الفصل " لا تنطبق على أية عيوب أو ضرر قد يحصل بعد مرور سنتين من الموعد الذي كانت سوف تنقضي به فترة الإشعار بالعيوب لتلك التجهيزات و/او المواد، لو لم يحصل ذلك

(4/11) **الاخفاق في اصلاح العيوب : "Failure to Remedy Defects "**

اذا اخفق المقاول في اصلاح أي عيب او ضرر خلال فترة معقولة ، جاز لصاحب العمل (او من ينوب عنه) ان يرسل اشعاراً بشكل معقول الى المقاول يحدد فيه موعداً آخر لاصلاح تلك العيوب او الاضرار قبل انقضائه .

واذا اخفق المقاول في اصلاح العيب او الضرر في هذا الموعد المشار اليه وترتب على ذلك ان يتم الاصلاح على حساب المقاول اعمالاً للمادة (2/11) ، جاز لصاحب العمل اتخاذ أي من الاجراءات التالية (حسب اختياره) :

أ- ان يقوم بتنفيذ العمل بنفسه او بواسطة اخرين ، بطريقة معقولة وعلى حساب المقاول ، ولكن دون ان يتحمل المقاول اية مسؤولية عن هذا العمل المنفذ . وفي مثل هذه الحالة ينبغي على المقاول – اعمالا للمادة (5/2) – ان يدفع الى صاحب العمل ما تكبده بصورة معقولة من تكاليف لاصلاح العيب او الضرر .

ب- ان يطلب الى المهندس ان يتوصل إلى اتفاق او ان يعد تقديراته المعقولة لتخفيض قيمة العقد مقابلها حسب اجراءات المادة (5/3) ، او

ج-اذا كان العيب او الضرر يؤدي الى حرمان صاحب العمل بصورة جوهرية، من الاستفادة الكاملة من الاشغال أو أي جزء رئيسي منها فله ان ينهي العقد بكامله، او انهاءه بالنسبة لذلك الجزء الرئيسي منها مما لا يمكن استخدامه للاغراض المقصودة منه، وبدون الاجحاف بأية حقوق اخرى تترتب لصاحب العمل بموجب العقد، او غير ذلك من الاسباب، وبحيث يكون لصاحب العمل الحق في استرداد جميع المبالغ التي تم دفعها على الاشغال او على ذلك الجزء (حسب واقع الحال) مضافاً اليها نفقات التمويل ونفقات التفكيك واخلاء الموقع واعادة التجهيزات والمواد الى المقاول .

(5/11) **إزالة الاشغال المعيبة: "Removal of Defective Work"**

اذا كان العيب او الضرر لا يمكن اصلاحه في الموقع بصورة عاجلة ، فانه يجوز للمقاول – بعد الحصول على موافقة صاحب العمل – ان ينقل من الموقع لغرض اصلاح اية اجزاء من التجهيزات تكون معيبة او تالفة ، الا ان مثل هذه الموافقة قد تتطلب تكليف المقاول ان يزيد قيمة ضمان الاداء بما يعادل كامل قيمة الاستبدال لتلك التجهيزات المنقولة ، او ان يقدم ضماناً آخر مناسباً بشأنها .

(6/11) **الاختبارات الاخرى :"Further Tests"**

اذا كان لاعمال اصلاح أي عيب او ضرر تأثير على اداء الاشغال ، فإنه يجوز للمهندس ان يطلب إعادة اجراء أي من الاختبارات الموصوفة في العقد ، على ان يتم ذلك الطلب خلال (28) يوماً من تاريخ اتمام اصلاح العيب او الضرر .

يتم اجراء هذه الاختبارات ضمن نفس الشروط التي اجريت بموجبها الاختبارات السابقة ، الا ان كلفة اجرائها يتحملها الفريق الذي يعتبر مسؤولاً عن العيب او الضرر حسبما يتم تحديده بموجب المادة (2/11) فيما يخص كلفة اعمال الاصلاح .

(7/11) **حق الدخول الى الموقع :"Right of Access"**

الى ان يتم اصدار " شهادة الاداء " ، يظل المقاول متمتعاً بحق الدخول الى الاشغال ، كما يتطلب الامر بصورة معقولة لاغراض الوفاء بالتزاماته بموجب احكام هذا " الفصل " ، الا فيما لا يتعارض مع الاعتبارات الامنية المعقولة لصاحب العمل .

(8/11) **واجب المقاول في البحث عن الاسباب :"Contractor to Search"**

يتعين على المقاول – اذا طلب المهندس ذلك – ان يبحث بموجب توجيهات المهندس عن اسباب أي عيب في الاشغال, وما لم تكن كلفة اصلاح العيوب على حساب المقاول بموجب احكام المادة (2/11) ، فانه يتعين على المهندس ان يقدر الكلفة المترتبة على عملية البحث عن الاسباب ، مع ربح معقول ، بموجب احكام المادة (5/3) إما بالاتفاق او باعداد التقدير اللازم لها واضافتهما الى قيمة العقد .

(9/11) **شهادة الاداء : "Performance Certificate"**

لا يعتبر المقاول انه قد اتم اداء التزاماته الا بعد ان يقوم المهندس باصدار " شهادة الاداء " للمقاول مبيناً فيها التاريخ الذي يعتبر فيه المقاول انه قد اكمل الالتزامات المطلوبة منه بموجب العقد .

يتعين على المهندس ان يصدر " شهادة الاداء " خلال (28) يوماً من بعد انقضاء آخر فترة من فترات الاشعار بالعيوب ، او في اقرب فرصة ممكنة, بعد ان يكون المقاول قد قدم جميع " وثائق المقاول " وانجز الاشغال وتم اختبارها بكاملها بما في ذلك اصلاح اية عيوب فيها ، كما يتم ارسال نسخة من شهادة الاداء تلك الى صاحب العمل .

ان " شهادة الاداء " وحدها دون غيرها تعتبر ممثلةً لقبول الاشغال .

(10/11) **الالتزامات غير المستوفاه :" Unfulfilled Obligations "**

بعد ان يتم صدور " شهادة الاداء "، يبقى كل فريق مسؤولاً عن الوفاء بأي التزام لم ينجزه لتاريخه. وعليه ، يظلّ العقد ساري المفعول بين الفريقين الى ان يتم تحديد طبيعة ومدة الالتزامات غير المستوفاة .

(11/11) **اخلاء الموقع: " Clearance of Site"**

يتعين على المقاول ، عند تسلمه لشهادة الاداء ، ان يزيل من الموقع ما تبقى من معدات المقاول ، والمواد الفائضة والحطام والنفايات والاشغال المؤقتة .

واذا لم تكن جميع هذه المعدات واللوازم قد تمت ازالتها خلال (28) يوماً من بعد تاريخ تسلم صاحب العمل لنسخة " شهادة الاداء " ، فانه يحق لصاحب العمل ان يبيع او يتخلص من بقاياها ، ويكون صاحب العمل مخولاً بأن يسترد التكاليف التي تكبدها لاتمام عملية البيع او التخلص واستعادة الموقع .

يدفع للمقاول أي رصيد فائض من حصيلة البيع . اما اذا كانت قيمة ما تم تحصيله تقل عما انفقه صاحب العمل ، فانه يتعين على المقاول ان يدفع الرصيد المتبقي الى صاحب العمل .

الفصل الثاني عشر

كيل الاشغال وتقدير القيمة

MEASUREMENT AND EVALUATION

(1/12) **كيل الاشغال :"Works to be measured"**

تكال الاشغال وتقدر قيم الدفعات بموجب احكام هذا " الفصل " .

عندما يطلب المهندس كيل أي جزء من الاشغال فإن عليه ان يرسل إشعاراً معقولاً إلى ممثل المقاول ، والذي يتعين عليه :

أ- ان يمتثل دون توانٍ اما بالحضور او ان يرسل ممثلاً آخر مؤهلاً لمساعدة المهندس في اجراء الكيل ، أو

ب- ان يقدم جميع التفاصيل التي يطلبها المهندس منه .

اذا تخلف المقاول عن الحضور او ارسال ممثل عنه ، فعندها يعتبر الكيل الذي يعده المهندس (أو من ينوب عنه) مقبولاً ككيل صحيح .

وباستثناء ما هو منصوص عليه خلافاً لذلك في العقد ، حيثما يتم كيل الاشغال الدائمة من القيود ، فانه يتعين على المهندس اعدادها وعلى المقاول ، حينما يدعى لذلك ، ان يحضر لتفحص القيود للاتفاق عليها مع المهندس ، ومن ثم التوقيع عليها عند الموافقة . فاذا تخلف المقاول عن الحضور تعتبر القيود مقبولة وصحيحة

أما إذا قام المقاول بتفحص القيود ولم يوافق عليها و/أو لم يوقع عليها بالموافقة، فإنه يتعين عليه أن يشعر المهندس بذلك، مبيناً الأمور التي يزعم بأنها غير صحيحة في تلك القيود ويتعين على المهندس بعد تسلمه لهذا الإشعار، أن يقوم بمراجعة القيود فإما أن يؤكدها، أو أن يعدل عليها وفي حالة أن المقاول لم يرسل ذلك الإشعار إلى المهندس خلال (14) يوماً من بعد تاريخ دعوته لتفحصها، فإنها تعتبر مقبولة وصحيحة.

(2/12) **أسلوب الكيل : "Method of Measurement"**

باستثناء ما يرد خلافاً لذلك في العقد وعلى الرغم من وجود أية اعراف محلية، يتم الكيل على النحو التالي :

1- تكال الاشغال كيلاً هندسياً صافياً للكميات الفعلية لكل بند من بنود الاشغال الدائمة ، و

2- يكون اسلوب الكيل وفقاً لجدول الكميات او اية جداول اخرى واجبة التطبيق.

(3/12) **تقدير القيمة: "Evaluation"**

باستثناء ما هو وارد خلافاً لذلك في العقد ، فانه يتعين على المهندس – عملاً باحكام المادة (5/3) – أن يقوم بالاتفاق على قيمة العقد او تقديرها باحتساب القيمة لكل بند من بنود الاشغال ، وذلك باعتماد الكيل الموافق عليه او الذي يتم تقديره بموجب احكام المادتين (1/12 و 2/12) اعلاه ، وبسعر الوحدة المناسب للبند .

يكون سعر الوحدة المناسب للبند كما هو محدد في العقد ، فاذا لم يكن هذا البند موجوداً ، يعتمد سعر الوحدة لبند مشابه . ومع ذلك فانه يلزم تحديد سعر وحدة مناسب جديد لبند ما من الاشغال ، في الحالتين التاليتين :

أ- (1) اذا اختلفت الكمية المكالة لهذا البند بما يزيد على (10%) من الكمية المدونة في جدول الكميات او أي جدول آخر، و

(2) كان حاصل ضرب التغيّر في الكمية بسعر الوحدة المحدّد في العقد لهذا البند ، يتجاوز (0.01%) من قيمة العقد المقبولة "، و

(3) كان لاختلاف الكمية هذا اثر مباشر على تغيير كلفة الوحدة لهذا البند بما يزيد على (1%)، و

(4) إن هذا البند لم تتم الاشارة اليه في العقد على انه بند " بسعر ثابت " ، او

ب-(1) ان العمل قد صدرت بشأنه تعليمات بكغييربموجب احكام الفصل " الثالث عشر " و

(2) انه لا يوجد سعر وحدة مدون لهذا البند في العقد ، و

(3) انه لا يوجد له سعر وحدة محدد مناسب لان طبيعة العمل فيه ليست متشابهة مع أي بند من بنود العقد, او ان العمل لا يتم تنفيذه ضمن ظروف مشابهة لظروفه .

يتم اشتقاق سعر الوحدة الجديد من اسعار بنود العقد ذات الصلة ، مع تعديلات معقولة لشمول اثر الامور الموصوفة في الفقرتين (أ) و / أو (ب) اعلاه ، حسبما هو واجب للتطبيق منها .

واذا لم يكن هناك بنود ذات صلة لاشتقاق سعر الوحدة الجديد فانه يجب اشتقاقه من خلال تحديد الكلفة المعقولة لتنفيذ العمل مضافاً اليها ربح معقول ومع الاخذ في الاعتبار اية امور اخرى ذات علاقة .

والى ان يحين وقت الاتفاق على سعر الوحدة المناسب او تقديره فإنه يتعين على المهندس ان يقوم بوضع سعر وحدة مؤقت لاغراض شهادات الدفع المرحلية .

(4/12) <u>الالغاءات</u> : " Omissions"

عندما يشكل الغاء أي عمل جزءاً ما (أو كلاً) من التغيير (الامر التغييري) ، ولم يكن قد تم الاتفاق على تحديد قيمته ، فانه :

أ- اذا كان المقاول سوف يتكبد (او قد تكبد) كلفة ما كان مفترضاً فيها ان تكون مغطاة بمبلغ يشكل جزءاً من " قيمة العقد المقبولة " فيما لو لم يحصل الالغاء ، و

ب- بالغاء العمل سوف ينتج عنه (او نتج عنه) ان هذا المبلغ لا يشكل جزءاً من قيمة العقد ، و

ج- ان هذه الكلفة لا يمكن اعتبارها مشمولة في تقدير قيمة أي عمل بديل له ففي مثل هذه الحالة يتعين على المقاول اشعار المهندس بذلك مع تقديم التفصيلات المؤيدة . كما يتعين على المهندس ، عند تسلمه لهذا الاشعار – عملاً باحكام المادة (5/3) – ان يتوصل بالاتفاق، او ان يقوم باعداد التقدير اللازم لهذه الكلفة ، لاضافتها الى قيمة العقد.

الفصل الثالث عشر

التغييرات والتعديلات

VARIATIONS AND ADJUSTMENTS

(1/13) **صلاحية احداث التغيير : "Right to Vary"**

بإمكان المهندس ، في أي وقت قبل صدور شهادة تسلم الاشغال ، ان يبادر باحداث تغييرات في الاشغال ، سواء من خلال تعليمات يصدرها ، او بالطلب الى المقاول ان يقدم اقتراحاً للنظر فيه .

يتعين على المقاول ان يلتزم بكل تغيير (امر تغييري) وينفذه بدون توانٍ ، الا اذا قدم المقاول اشعاراً الى المهندس يعلمه فيه بانه لا يستطيع ان يحصل على اللوازم المطلوبة لتنفيذ اعمال التغييرات بجاهزية ، على ان يرفق باشعاره التفصيلات المؤيدة لرأية . لدى تسلم المهندس لمثل هذا الإشعار ، يتعين عليه اما ان يلغى اويثبت او يعدّل في تعليماته .

يمكن ان يشتمل كل تغيير (امر تغييري) على ما يلي :-

أ- تغييرات في الكميات لاي بند من بنود الاشغال المشمولة في العقد (الا ان مثل هذه التغييرات لا تشكل امراً تغييرياً بالضرورة) ، أو

ب- تغييرات في النوعية او الخصائص الاخرى لاي بند من بنود الاشغال ، أو

ج- تغييرات في المناسيب والاماكن و/او الابعاد لاي جزء من الاشغال ، أو

د- الغاء أي من الاشغال (الا اذا كان سيتم تنفيذه من قبل آخرين) ، أو

هـ- تنفيذ أي عمل اضافي ، او تقديم تجهيزات او مواد او خدمات تلزم للاشغال الدائمة - ما لم و حتى ذلك أي " اختبارات عند الانجاز " متعلقة بها ، او عمل مجسات او اختبارات أو أعمال استكشافية اخرى ، او

ز- تغييرات في تسلسل او توقيت تنفيذ الاشغال .

لا يحق للمقاول ان يجري أي تغيير و/او أي تعديل في الاشغال ، الا اذا قام المهندس (أو الى ان يقوم) باصدار تعليمات به او موافقته على اجراءه كتغيير .

(2/13) **الهندسة القيمّية : "Value Engineering"**

يمكن للمقاول في أي وقت ان يقدم الى المهندس اقتراحاً خطياً ، يعرض فيه رأيه ، الذي إن تم اعتماده ، فانه :

1- يعجل في انجاز الاشغال ، أو

2- يخفض قيمة الاشغال (لمصلحة صاحب العمل) فيما يخص عمليات التنفيذ او صيانة او تشغيل الاشغال ، او

3- يحسن من فاعلية او قيمة الاشغال المنجزة لما فيه مصلحة صاحب العمل ، او

4- انه يحقق منفعة اخرى لصاحب العمل .

يتعين ان يتم اعداد الاقتراح على حساب المقاول ، وان يكون مستوفياً لمتطلبات اجراء التغييرات المحددة في المادة (3/13) لاحقاً .

اذا اشتمل عرض المقاول ، الذي تتم موافقة المهندس عليه ، تعديلاً على تصميم أي جزء من الاشغال الدائمة ، فانه يتعين القيام بما يلي (الا اذا اتفق الفريقان على غير ذلك) :

أ - ان يقوم المقاول باعداد تصميم هذا الجزء ، و

ب- تطبق عليه احكام الفقرات (1/4-أ ، ب، ج، د) المتعلقة بالتزامات المقاول العامة ، و

ج- اذا ترتب على هذا التعديل تخفيض في قيمة العقد لهذا الجزء ، فانه يتعين على المهندس ، عملاً باحكام المادة (5/3) ان يقوم بالاتفاق على او تقدير بدل الاتعاب المترتب على تعديل التصـــميم لتضمينه في قيمة العقد . ويكون هذا البدل مساوياً لـ (50%) من الفرق بين المبلغين التاليين :

(1)- التخفيض المتحقق في قيمة العقد لهذا الجزء ، مما هو ناتج عن التعديل ، باســـتثناء التعديلات بســـبب تغيير التشـــريعات بموجب المادة (7/13) ، والتعديلات بســـبب تغير التكاليف بموجب المادة (8/13) ، و

(2) - التخفيض الحاصـــل (ان وجد) في قيمة تلك الاجزاء المغيرة بالنســـبة لصـــاحب العمل ، مأخوذاً في الاعتبار اي نقص في النوعية او العمر المتوقع او الفاعلية التشغيلية .

الا انه اذا وجد أن قيمة (1) تقل عن قيمة (2) ، فعندها لا يحتسب أي بدل للاتعاب .

(3/13) اجراءات التغيير : "Variation Procedure"

اذا قام المهندس بطلب اقتراح من المقاول ، قبل اصدار التعليمات بتغييرٍ ما ، فإنه يتعين على المقاول ان يستجيب للطلب كتابياً في اسرع وقت ممكن عملياً ، اما بإبداء اسباب عدم قدرته على الامتثال (ان كان هذا هو الحال)، او بأن يقدم ما يلي :

أ - وصفاً للاشغال التي يقترح تنفيذها وبرنامج العمل لتنفيذها ، و

ب- مقترحات المقاول لاي تعديل يلزم ادخاله على برنامج العمل المقدم منه بموجب المادة (3/8)، واثره على مدة الانجاز ، و

ج- اقتراح المقاول بخصوص تقدير قيمة التغيير .

يتعين على المهندس ، باســرع ما يمكن عملياً ، بعد تســلمه لاقتراح المقاول (بموجب المادة (2/13) او لغير ذلك) ان يرد على المقاول إما بالموافقة او عدم الموافقة او ان يرســـل تعليقاته عليه ، علماً بأنه يتعين على المقاول ان لا يؤجل تنفيذ أي عمل خلال فترة انتظاره لتسلم الرد .

أي تعليمات لتنفيذ تغيير ما ، مع طلب تســجيل النفقات ، يجب ان تصــدر من المهندس الى المقاول ، وعلى المقاول ان يعلمه بتسلم تلك التعليمات .

يتم تقدير قيمة كل " تغيير" بموجب احكام " الفصل الثاني عشر" ، الا اذا اصدر المهندس تعليماته او وافق على غير ذلك عملاً باحكام هذا الفصل " .

(4/13) الدفع بالعملات الواجب الدفع بها :"Payment in Applicable Currencies"

اذا نص العقد على دفع قيمة العقد بأكثر من عملة واحدة ، فعندها ، اذا تم الاتفاق على أي تعديل للاسعار او الموافقة عليه ، ان تم اجراء تقدير بشأنه ، كما ذكر اعلاه ، فانه يجب تحديد المبلغ الذي سيدفع بكل عملة من العملات الواجب الدفع بها . وبناءً عليه ، فانه يجب الاشارة الى النسب الفعلية او المتوقعة للعملات التي يتعين الدفع بها فيما يخص كلفة العمل المغير ، ونسب العملات المختلفة المحددة لدفع قيمة العقد .

(5/13) المبالغ الاحتياطية : "Provisional Sums "

يـتم اسـتخدام كـل مبلـغ احتيـاطي فقـط كليـاً او جزئيـاً وفقـاً لتعليمـات المهنـدس ، ويـتم تعـديل قيمـة العقد وفقاً لذلك .

لا يشمل المبلغ الاجمالي الذي يدفع للمقاول الا تلك المبالغ المتعلقة بالعمل او اللوازم او الخدمات التي تم رصـــد المبلغ الاحتياطي لاجلها ، وفقاً لتعليمات المهندس . ولكل مبلغ احتياطي يجوز للمهندس ان يصدر تعليمات بخصوص ما يلي :-

أ- لعمل ينفذه المقاول (بما في ذلك التجهيزات او المواد او الخدمات المطلوب تقديمها) ، ويتم تقدير قيمته كتغيير بموجب المادة (3/13) و/أو

ب- التجهيزات او المواد او الخدمات التي يتم شـراؤها من قبل المقاول ، ويتم تقدير قيمتها على النحو التالي ، لاضافتها إلى قيمة العقد :

1- المبالغ الفعلية التي دفعها المقاول (او المستحقة الدفع من قبله) ، و

2- مبلغاً مقابل المصـاريف الادارية والربح ، محسـوباً كنسـبة مئوية من هذه المبالغ الفعلية بتطبيق النسبة المئوية ذات الصلة (إن وجدت) كما حددت في أي من الجداول المناسبة ، فان لم ترد مثل هذه النسبة في الجداول ، فبالنسبة المئوية المحددة في ملحق عرض المناقصة .

يتعين على المقاول ، عندما يطلب المهندس منه ذلك ، ان يقدم لـه العروض المسـعرة والفواتير والمستندات والحسابات او الايصالات الاثباتية .

(6/13) العمل باليوميه : "Day work"

للاعمال الصغيرة او ذات الطبيعة الطارئة ، يمكن للمهندس ان يصدر تعليماته لتنفيذ التغيير على اساس العمل باليومية، وعندئذ يتم تقييمه بموجب جدول " العمل باليومية " المشمولة بالعقد ، وبالاجراءات المحددة تالياً اما اذا لم يوجد جدول " للعمل باليومية " مشمولاً في العقد، فان احكام هذه المادة لا تطبق.

يتعين على المقاول – قبل تثبيت طلبات شراء اللوازم – ان يقدم الى المهندس العروض المسعرة ، كما انه يتعين عليه عندما يتقدم بطلبات الدفع ان يقدم الفواتير والمسـتندات والحسـابات او الايصـالات المتعلقة بأي من هذه اللوازم .

وباستثناء اية بنود لم يتم تحديدها في جدول العمل باليومية للدفع مقابلها، فانه يتعين على المقاول ان يقدم كشـوفاً يومية دقيقة (على نسـختين) تتضـمن التفاصـيل التالية للموارد التي تم اسـتخدامها في تنفيذ عمل اليوم السابق :

أ- اسماء ووظائف ومدة عمل مستخدمو المقاول ، و

ب- تحديد انواع ومدة تشغيل معدات المقاول واستعمال الاشغال المؤقتة ، و

ج- كميات وانواع التجهيزات والمواد المستعملة .

يقوم المهندس بتوقيع نسخة واحدة من كل كشف اذا وجده صحيحاً او وافق عليه ، ومن ثم يعيده الى المقاول . لاحقاً لذلك يقوم المقاول بتقديم كشـف مسـعر بهذه الموارد الى المهندس قبل تضـمينه في كشف الدفعة التالية بموجب احكام المادة (3/14) .

(7/13) التعديلات بسبب تغيير التشريعات:" Adjustments for Changes in Legislation"

يتعين ان تعدل قيمة العقد لمراعاة اية زيادة او نقصـان في الكلفة نتيجة أي تغيير في قوانين الدولة (بمافي ذلك سنّ قوانين جديدة والغاء او تعديل قوانين قائمة) او في التفسيرات القضائية او الحكومية الرسمية لها، اذا حصل ذلك التغيير بعد التاريخ الاساسي ، ونتج عنه تأثير على اداء المقاول لالتزاماته بموجب العقد .

اذا تكبد المقاول (او كان سـيتكبد) تأخيراً و / او كلفة اضـافية نتيجة لهذه التغييرات في القوانين او في تلك التفسيرات ، مما حصل بعد التاريخ الاساسي ، فانه يتعين على المقاول ان يرسل إشعاراً الى المهندس بذلك ، لتقدير استحقاقاته بشأنها مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب التأخير الحاصل ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) و

ب- أي كلفة كهذه لاضافتها الى قيمة العقد .

وبعد تسلم المهندس لمثل هذا الاشعار ، فانه يتعين عليه – عملاً باحكام المادة (5/3) – ان يتوصل الى اتفاق عليها او ان يعد التقديرات اللازمة بخصوص هذه الامور .

(8/13) التعديلات بسبب تغيّر التكاليف : ""Adjustments for Changes in Cost"

أن مصطلح " جدول بيانات التعديل الوارد في هذه المادة " يعني جدول بيانات التعديل المعبأ والمرفق بملحق عرض المناقصة ، وفي حالة عدم وجود مثل هذا الجدول ، فان مضمون هذه المادة لا يطبق .

في حالة تطبيق احكام هذه " المادة " ، فإن المبالغ التي تدفع للمقاول يجب ان يتم تعديلها لتشمل اثر الزيادة او النقصان بسبب أي ارتفاع او انخفاض يطرأ على اجور الايدي العاملة او على اسعار اللوازم وغيرها من مدخلات الاشغال من خلال تطبيق المعادلات المدرجة في هذه " المادة " ، والى المدى الذي يكون فيه التعويض الشامل بسبب أي ارتفاع او انخفاض في الكلفة غيرمغطى ضمن احكام هذه المادة او احكام أي مادة اخرى في العقد ،فان " قيمة العقد المقبولة " تعتبر انها تحتوي على مبلغ عرضي للتعويض عن التقلبات الاخرى في الكلفة .

يتم احتساب التعديل في المبالغ المستحقة الدفع الى المقاول (كما يتم تقدير قيمتها باستعمال الجداول المناسبة ومن خلال تصديق شهادات الدفع) وذلك بتطبيق المعادلة التالية ، وذلك لحالات الدفع بالعملات المختلفة كلٍ على حدة ، علماً بأن هذا التعديل لا يسري على أي عمل يتم تقديره على اساس الكلفة او الاسعار الدارجة .

أما المعادلة فتكون بالصيغة التالية :-

معامل التعديل (ت ن) = أ + ب (ع ن/ع٥) + ج (م ن/م٥) + د (ل ن/ ل٥) +

$$Pn=a+b\,(Ln/\,Lo)+c\,(En/\,Eo)+d\,(Mn/\,Mo)+\ldots$$

حيث :

ت = معامل التعديل الذي تضرب به القيمة المقدرة بالعملة المعينة في العقد خلال الفترة الزمنية (ن) مقدرة بالاشهر ، الا اذا ورد نص مغاير لذلك في ملحق عرض المناقصة .

أ = معامل ثابت يتم تحديده في جدول بيانات التعديل ذات الصلة ، ويمثل الجزء غير القابل للتعديل من الدفعات التعاقدية .

ب، جـ، د = معاملات التوزين التي تمثل نسب عناصر الكلفة الداخلة في تنفيذ الاشغال كالعمالة والمعدات والمواد .

(ع ن، م ن، ل ن)= مؤشرات الكلفة الحالية او الاسعار المرجعية للفترة (ن) معبراً عنها بعملة الدفع ذات الصلة ، ويطبق كل واحد منها على عنصر الكلفة المجدول ذي الصلة ، وذلك في التاريخ الذي يسبق اليوم الاخير من الفترة (التي تتعلق بها شهادة الدفع المعنية) بـ (49) يوماً .

(ع٥، م٥، ل٥)= مؤشرات الاسعار " الاساسية او المرجعية لعناصر الكلفة في موعد التاريخ الاساسي لكل عملة من العملات .

على ان يتم استعمال " مؤشرات الاسعار " او الاسعار المرجعية المحددة في جدول بيانات التعديل ، واذا كان هنالك شك في مصدرها ، فيتم تقديرها من قبل المهندس . ولهذا الغرض فانه يجب الاسترشاد بقيم "مؤشرات الاسعار " بتواريخ محددة لغاية توضيح المصدر المذكور، ولو ان هذه التواريخ (وكذلك هذه القيم) قد لا تتلاءم مع مؤشرات الاسعار المرجعية .

في الحالات التي تكون فيها " عملة مؤشر الاسعار " غير العملة المحددة في الجدول ، فانه يجب اجراء التحويل اللازم في اسعار العملات باعتماد سعر البيع المحدد من قبل البنك المركزي بتاريخ انطباق مؤشر الاسعار .

والى ان يحين الوقت الذي يكون فيه تحديد مؤشرات الاسعار متاحاً ، فإنه يتعين على المهندس وضع مؤشر مؤقت لغرض اصدار شهادات الدفع المرحلية ، وفي الوقت الذي يصبح فيه مؤشر الاسعار متاحاً ، يعاد احتساب قيمة التعديل وفقاً لذلك .

اذا اخفق المقاول في انجاز الاشـــغال خلال مدة الانجاز ، فانه يتم احتســـاب التعديل على المبالغ المستحقة بعد مدة الانجاز بواسطة أي من الاسلوبين التاليين :

1- كل مؤشر سعر او سعر واجب التطبيق في اليوم التاسع والاربعين قبل تاريخ انقضاء " مدة الانجاز " للاشغال ، او

2- دليل الاسعار او السعر الحالي ،

ايهما افضل لصاحب العمل .

أما بخصـــوص معاملات التوزين (ب، ج ، د) للعناصـــر المكونة للكلفة (ع ، م ، ل) المحددة في جدول بيانات التعديل ، فإنه لا يعاد النظر فيها الا اذا اصـبحت غير معقولة ، او غير متوازنة ، او انها لم تعد تنطبق ، نتيجة للتغييرات .

الفصل الرابع عشر

قيمة العقد والدفعات

CONTRACT PRICE AND PAYMENTS

(1/14) **قيمة العقد: "The Contract Price"**

ما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فانه :

أ – يتم الاتفاق على قيمة العقد او تقديرها بموجب المادة (3/12) ، وتكون هذه القيمة خاضعة لاي تعديلات تتم بموجب احكام العقد ، و

ب– يتعين على المقاول ان يدفع جميع الضرائب والرسوم والاجور المطلوب دفعها من قبله بموجب العقد، ولا يتم تعديل قيمة العقد بسبب أي من هذه النفقات باستثناء ما هو منصوص عليه في المادة (7/13) ، و

ج– ان الكميات المدونة في جدول الكميات او غيره من الجداول هي كميات تقريبية ، ولا تعتبر بأنها هي الكميات الفعلية والدقيقة :

1– لتلك الاشغال المطلوب من المقاول تنفيذها ، او

2– لاغراض الكيل وتقدير القيمة بموجب " الفصل الثاني عشر " و

د – يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس ، خلال (28) يوماً من تاريخ المباشـــرة ، اقتراحه المتعلق بتحليل الســـعر لكل بند تم تســـعيره في الجداول كمبلغ مقطوع . وللمهندس ان يعتبر هذا التحليل عند اعداده شهادات الدفع ، الا انه لا يعتبر ملزماً باعتماده .

(2/14) **الدفعة المقدمة : " Advance Payment"**

يدفع صـــاحب العمل الى المقاول دفعة مقدمة ، كقرض بدون فائدة لاغراض التجهيز ، عندما يقدم المقاول الكفالة المطلوبة منه بموجب احكام هذه " المادة ". ويكون اجمالي قيمة الدفعة المقدمة وطريقة دفع اقساطها (ان تعددت) والعملات التي يتم دفعها بها ، بالاسلوب المحدد في ملحق عرض المناقصة .

ما لم ، والى ان يتسلم صاحب العمل هذه الكفالة ، او اذا لم يكن قد تم تحديد قيمة الدفعة المقدمة في ملحق عرض المناقصة ، فان احكام هذه المادة لا تطبق .

يقوم المهندس بعد تسلمه كشف المطالبة بالدفعة المقدمة عملاً باحكام المادة (3/14) باصدار شهادة دفع مرحلية للقسط الاول من تلك الدفعة ، وذلك بعد ان يكون صاحب العمل قد تسلم :

1– ضمان الاداء بموجب المادة (2/4) ، و

2– كفالة الدفعة المقدمة مســـاوية في قيمتها وعملاتها لقيمة الدفعة المقدمة ، وبحيث تكون صـــادرة عن كيان مالي ومن داخل دولة (او نظام تشـــريعي آخر) يوافق عليهما صـــاحب العمل ، وتكون هذه الكفالة بالصيغة المرفقة بالشروط الخاصة او أي صيغة اخرى يقبل بها صاحب العمل .

يتعين على المقاول المحافظة على اســـتمرار صـــلاحية كفالة الدفعة المقدمة حتى ســـداد قيمة الدفعة المقدمة الى صـاحب العمل بكاملها ، ولكن يجوز تخفيض قيمة تلك الكفالة اولاً باول بالقدرالمسـترد من المقاول كما يتم بيانه في شهادات الدفع . واذا كان من بين شروط الكفالة انقضائها بتاريخ محدد ، ولم يكن قد تم اســترداد قيمتها قبل (28) يوماً من تاريخ حلول موعد انقضـائها ، فإنه يتعين على المقاول في مثل هذه الحالة ، ان يمدد صلاحيتها الى حين ان يتم تسديد قيمتها بالكامل .

يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة من خلال خصميات بنسب مئوية من شهادات الدفع ، على النحو التالي، ما لم يكن قد تم تحديد نسب اخرى في ملحق عرض المناقصة :

أ – كخصميات تبدأ بشهادة الدفع التي تبلغ قيمتها المصدقة (باستثناء الدفعة المقدمة والخصميات الاخرى ورد المحتجزات) ما يتجاوز (10%) من قيمة العقد المقبولة مخصوماً منها المبالغ الاحتياطية ، و

ب– يتم اجراء الخصميات بنسبة استهلاك الدين لـــ (25%) من قيمة كل شهادة دفع (باستثناء قيمة الدفعة المقدمة والخصميات الاخرى وردّ المحتجزات) بالعملات ونسب الخصم من الدفعة المقدمة ، حتى ذلك الوقت الذي يكون قد تم عنده استرداد الدفعة المقدمة .

اذا لم يكن قد تم استرداد الدفعة المقدمة قبل اصدار شهادة تسلم الاشغال او قبل انهاء العقد بموجب احكام " الفصل الخامس عشر " او الفصل السادس عشر"أو انهاء العقد بموجب احكام الفصل االتاسع عشر"– حسب واقع الحال – فإن رصيد الدفعة المقدمة غير المسدّد يصبح مستحقاً وواجب السداد فوراً من المقاول الى صاحب العمل .

(3/14) <u>تقديم طلبات الدفع المرحلية :</u>

" **Certificate Application for Interim Payment**"

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس بعد نهاية كل شهر كشف المطالبة بالدفع (من 6 نسخ) وبحيث يكون الكشف معدا على النموذج المعتمد من قبل المهندس ، ومبيناً فيه تفاصيل المبالغ التي يعتبر المقاول انها تستحق له ، ومرفقاً به الوثائق المؤيدة ، بما في ذلك التقرير الشهري عن تقدم العمل خلال هذا الشهر بموجب احكام المادة (21/4).

يجب ان يشتمل كشف المطالبة بالدفع المفردات التالية ، حسب انطباقها ، والتي يجب ان يعبر عنها بعملات الدفع المختلفة التي تدفع بها قيمة العقد ، وبالترتيب التالي : –

أ – القيمة التعاقدية التقديرية للاشغال المنفذة ووثائق المقاول المنتجة حتى نهاية الشهر (شاملةً التغييرات ، ولكن باستبعاد المفردات المذكورة في الفقرات: ب ، ج، د، هـ ، و ، ز ادناه) ، و

ب–أي مبالغ يجب اضافتها او خصمها مقابل تعديل الاسعار بسبب تغيّر التشريعات او بسبب تغير التكاليف، عملاً باحكام المادتين (7/13 و 8/13)، و

ج– أي مبلغ يجب خصمه كمحتجزات، وبواقع النسبة المئوية المحددة في ملحق عرض المناقصة اقتطاعاً من اجمالي المبالغ المتحققة اعلاه ، حتى ان تبلغ الخصميات المحتجزة لدى صاحب العمل الحد الاقصى لقيمة المحتجزات (ان وجد) كما هو مذكور في ملحق عرض المناقصة ، و

د– اية مبالغ يجب اضافتها او خصمها بخصوص الدفعة المقدمة واستردادها ، بموجب احكام المادة (2/14) ، و

هـ–أية مبالغ يجب اضافتها او خصمها بخصوص التجهيزات والمواد بموجب احكام المادة (5/14) ، و

و– اي إضافات او خصميات اخرى تكون قد أصبحت مستحقة بموجب أي من احكام العقد ، او لغير ذلك من الاسباب ، بما في ذلك تلك الناجمة عن احكام " الفصل العشرين " ، و

ز– خصم المبالغ التي تم دفعها بموجب شهادات الدفع السابقة .

(4/14) <u>جدول الدفعات:</u> "**Schedule of Payments**"

اذا تضمن العقد جدولا للدفع محدداً فيه طريقة دفع قيمة العقد على اقساط ، عندئذٍ ، وما لم يكن قد نص على غير ذلك في هذا الجدول :

أ –إن الاقساط المحددة في جدول الدفعات هي القيم التعاقدية التقديرية لاغراض الفقرة (3/14–أ) اعلاه، و

ب–لا تطبق المادة (5/14) المتعلقة بالتحضيرات ، و

ج–اذا لم تكن هذه الاقساط معرفة بالرجوع الى التقدم الفعلي في تنفيذ الاشغال ، ووجد بأن التقدم الفعلي للاشغال المنفذة يقل عما هو محدد في جدول الدفعات ، فللمهندس عندئذ، ان يشرع بتطبيق احكام

المادة (5/3) للاتفاق على او اعداد اقساط مصححة تأخذ في الاعتبار المدى الذي تاخر به تقدّم العمل عن ذلك الذي تم على اساسه التحديد السابق للاقساط .

أما اذا لم يحتو العقد على جدول للدفعات ، فانه يتعين على المقاول ان يتقدم بتقديرات غير ملزمة للدفعات التي يتوقع انها تستحق له في نهاية كل دورة ربع سنوية على ان يتم تقديم التقدير الاول خلال (42) يوماً من تاريخ المباشرة ويستمر تقديم التقديرات المصححة في نهايات الدورات الربعية، الى ان يتم اصدار شهادة تسلم الاشغال .

(5/14) <u>التجهيزات والمواد المقصود استعمالها في الاشغال (التحضيرات)</u> :

"Plant and Materials Intended for the Works"

اذا كانت احكام هذه " المادة" تنطبق ، يتم تضمين شهادات الدفع المرحلية ، عملاً باحكام الفقرة (3/14 – هـ) ما يلي :-

1- مبلغاً مقابل التجهيزات والمواد التي تم توريدها الى الموقع لغرض استعمالها في الاشغال الدائمة ، و

2- التخفيض في قيم البنود عندما تكون القيمة التعاقدية لمثل هذه التجهيزات والمواد قد دخلت كجزء من الاشغال الدائمة بموجب احكام الفقرة (3/14-أ) .

اذا لم تكن القوائم المشار اليها في الفقرتين (ب -1) و (ج-1) ادناه مشمولة ضمن ملحق عرض المناقصة ، فان احكام هذه المادة لا تطبق .

يتعين على المهندس ان يقدّر ويصادق على كل زيادة في قيمة الدفعات اذا تم استيفاء الشروط التالية:

أ- ان يكون المقاول :

1- قد احتفظ بقيودٍ وافية جاهزة للمعاينة (بما فيها طلبات الشراء والايصالات ، والتكاليف ، واستعمال التجهيزات والمواد) ، و

2- قد قدم كشفاً بكلفة شراء وايصال التجهيزات والمواد الى الموقع ، مؤيداً ببيانات اثباتية كافية , وان أيا مما يلي :-

ب- ان التجهيزات والمواد ذات العلاقة :

1- هي تلك المدونة في ملحق عرض المناقصة للدفع مقابلها عند شحنها ، و

2- انها قد تم شحنها باتجاه الدولة ، أي الى الموقع ، عملاً باحكام العقد ، و

3- انها موصوفة ضمن سند شحن صحيح او أي اثبات اخرى للشحن ، وتم تسليمها الى المهندس مع بيانات دفع اجرة الشحن والتأمين ، وغيرها من وثائق الاثباتات المطلوبة ، وكفالة بنكية معدة على نموذج وصادرة عن كيان مالي موافق عليها من قبل صاحب العمل وبالمبالغ والعملات المحددة بموجب احكام هذه " المادة" . يمكن ان تكون هذه الكفالة بنموذج مماثل لنموذج الدفعة المقدمة المشار اليه في المادة (2/14) ، شريطة ان تظل سارية المفعول حتى يتم ايصال التجهيزات والمواد وتخزينها بشكل ملائم في الموقع ، وحمايتها ضد الفقدان او الضرر او الاسترداء ، او :

ج- ان التجهيزات والمواد ذات العلاقة :

1- هي تلك المدونة في ملحق عرض المناقصة للدفع مقابلها عند توريدها الى الموقع ، و

2 انها قد تم ايصالها وتخزينها في الموقع بصورة مناسبة وحمايتها ضد الفقدان او الضرر او الاسترداء، ويظهر انها تفي متطلبات العقد .

عندها يكون المبلغ الاضافي الذي يتم تصديقه معادلاً (80%) من تقديرات المهندس لكلفة التجهيزات والمواد (بما في ذلك كلفة الايصال الى الموقع) ، مع الاخذ في الحسبان الوثائق المذكورة في هذه المادة والقيمة التعاقدية للتجهيزات والمواد .

تكون العملات لهذا المبلغ الاضـــافي مماثلة لما ســـيتم به صـــرف الدفعات المســـتحقة بموجب الفقرة (3/14-أ) في ذلك الوقت ، يجب مراعاة ان تكون شـهادة الدفع شـاملة التخفيض الذي يجب تطبيقه ، والذي يعتبر معادلاً لما يطبق على هذا المبلغ والدفع بانواع ونســـب العملات الواجب تطبيقها ، لهذه القيمة الاضافية للتجهيزات والمواد ذات العلاقة .

اصدار شهادات الدفع المرحلية :

(6/14) "Issue of Interim Payment Certificates"

لن يتم تصـديق او دفع أي مبلغ الى المقاول " الى حين ان يتسـلم صـاحب العمل ضـمان الاداء ويوافق عليـــه ، وبعدها يتعين على المهندس – خلال مدة (28) يوماً من تاريخ تسلمه لكشف الدفعة والوثائق المؤيدة لها – ان يصـدر الى صـاحب العمل شـهادة دفع مرحلية مبيناً فيها المبلغ الذي يقدر المهندس انه يستحق للمقاول بصورة منصفة ، ومرفقاً بها التفاصيل المؤيدة.

الا ان المهندس لا يعتبر ملزماً قبل صدور " شهادة تسلم الاشغال " باصدار أي شهادة دفع مرحلية ، اذا كانت قيمتها (بعد خصـم المحتجزات والاقتطاعات الاخرى) اقل من الحد الادنى (ان وجد) للدفعة المرحلية المشار اليه في ملحق عرض المناقصة ، وفي مثل هذه الحالة يتعين على المهندس ان يشعر المقاول بذلك.

لا يجوز حجب اصدار شهادة الدفع لاي سبب آخر, الا انه :

أ- اذا كان أي شـئ تم توريده او أي عمل تم تنفيذه من قبل المقاول غير مطابق للعقد ، فيمكن حبس كلفة الاصلاح او الاستبدال حتى يتم انجاز ذلك الاصلاح او الاستبدال ، و / أو

ب-اذا كان المقاول قد اخفق (او هو مخفق) في اداء أي عمل او التزام وفقاً للعقد وتم إشعاره بذلك من قبل المهندس جاز حبس قيمة هذا العمل او الالتزام حتى يكون العمل او الالتزام قد تم تنفيذه .

يجوز للمهندس – في أي شـهادة دفع – ان يقوم بعمل أي تصـحيح او تعديل كان يجب اجراؤه بشـكل مناسـب على قيمة أي شـهادة دفع سـابقة، كما ان أي شـهادة دفع لا يمكن اعتبارها مؤشـراً على رضـا المهندس او موافقته او قبوله او اقتناعه.

(7/14) الدفع للمقاول : " Payment"

يتعين على صاحب العمل ان يدفع للمقاول :

أ- القسـط الاول من الدفعة المقدمة خلال (42) يوماً من تاريخ اصـدار كتاب القبول ، او خلال (21) يوماً من تاريخ تسـلم صـاحب العمل لضـمان الاداء ، عملاً بالمادة (2/4) ولكفالة الدفعة المقدمة عملاً بالمادة (2/14) ايهما كان متأخراً اكثر ، و

ب- المبلغ المصـــدق لكل دفعة مرحلية ، خلال (56) يوماً من تاريخ تســـلم المهندس لكشـــف الدفعة والوثائق المؤيدة له ، و

ج- المبلغ المصدق بشـهادة الدفعة الختامية خلال (56) يوماً من تاريخ تسـلم صـاحب العمل لشـهادة الدفعة هذه.

يتعين ان يتم الدفع للمقاول عن كل مبلغ مستحق بالعملة المحددة ، وايداع المبلغ في الحساب البنكي الذي يعينه المقاول في دولة الدفع (لهذه العملة) والمحددة في العقد .

(8/14) الدفعات المتأخرة : " Delayed Payment "

اذا لم يتسلم المقاول أي دفعة مستحقة له بموجب المادة (7/14) ، فانه يحق له ان يتقاضى نفقات التمويل عن اية مبالغ يتأخر دفعها له ، بحساب مركب شهرياً عن مدة التأخير . وتحسب هذه المدة

اعتباراً من تاريخ الدفع المنوه عنه في المادة (7/14) بغض النظر عن تاريخ اصدار شهادة الدفع المرحلية (في حالة الفقرة 7/14 – ب) .

وما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فان نفقات التمويل تحسب على اساس نسبة الخصم السنوية التي يحددها البنك المركزي في دولة عملة الدفع ، مضافاً اليها (3%) ويتعين دفعها بالعملة المحدّدة لها .

يكون المقاول مستحقاً لتقاضي هذه الدفعة بدون أي اشعار رسمي او تصديق، و دون الاجحاف بأي حق او تعويض آخر .

(9/14) رد المحتجزات : "Payment of Retention Money "

عندما يتم اصدار " شهادة تسلم الاشغال " يقوم المهندس بتصديق دفع نصف المبالغ المحتجزة الى المقاول . اما اذا تم اصدار شهادة تسلم لجزء او قسم من الاشغال ، فانه يتم ردّ نسبة معينة من المبالغ المحتجزة باحتساب القيمة النسبية لذلك القسم او الجزء ، وتكون هذه النسبة بواقع (40%) من النسبة الناتجة عن قسمة القيمة التعاقدية التقديرية لذلك القسم او الجزء على قيمة العقد النهائية كما يتم تقديرها .

يحق للمقاول فور إنقضاء آخر فترة من " فترات الاشعار بالعيوب " ، استرداد رصيد المحتجزات المتبقي بشهادة مصدقة من قبل المهندس . اما بالنسبة لانقضاء آخر فترة من فترات الاشعار بالعيوب لقسم ما من الاشغال ، فانه يتم رد نسبة ما من المحتجزات تعادل (40%) من القيمة التي تحتسب بقسمة قيمة العقد المقدرة لهذا القسم الى قيمة العقد النهائية كما يتم تقديرها ، وذلك فور انقضاء فترة الاشعار بالعيوب المتعلقة به .

الا انه اذا تبقت اشغال اصلاحات بموجب احكام " الفصل الحادي عشر" ، فان المهندس مخول بحجب تصديق الكلفة التقديرية لتلك الاصلاحات الى ان يتم تنفيذها .

عند احتساب هذه النسب ، لا يؤخذ في الحسبان أي تعديلات في الاسعار بسبب تغيير التشريعات عملاً باحكام المادة (7/13) او بسبب تغيّر التكاليف عملاً باحكام المادة (8/13).

(10/14) كشف دفعة الانجاز (عند تسليم الاشغال):

"Statement at Completion"

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس خلال فترة لا تتجاوز (84) يوماً من تاريخ تسلمه لشهادة تسلم الاشغال ، كشف دفعة الانجاز – على (6) نسخ – مع الوثائق المؤيدة ، حسب متطلبات المادة (3/14) مبيناً فيه :

أ- قيمة جميع الاشغال التي تم تنفيذها بموجب العقد حتى التاريخ المحدد في شهادة تسلم الاشغال ، و

ب- أي مبالغ اخرى يعتبر المقاول ان له حقاً فيها ، و

ج- تقديرات اية مبالغ اخرى مما يعتبر المقاول انها ستصبح مستحقة له بموجب العقد ، على ان يتم تقديم تفاصيل مستقلة لكل مبلغ من هذه المبالغ المقدرة في كشف دفعة الانجاز ، ومن ثم يقوم المهندس بالتصديق على الدفعة المستحقة بموجب احكام المادة (6/14).

(11/14) طلب شهادة الدفعة الختامية (المستخلص النهائي) :

"Application for Final Payment Certificate"

ينبغي على المقاول ان يقدم الى المهندس خلال (56) يوماً من تاريخ تسلمه شهادة الاداء، مسودة المستخلص النهائي – على (6) نسخ – مع الوثائق المؤيدة، بالنموذج الذي يوافق عليه المهندس- ومبيناً فيها تفاصيل ما يلي :-

أ- قيمة جميع الاشغال التي تم تنفيذها بموجب العقد ، و

ب- أي مبالغ اخرى يعتبر المقاول ان له حقاً فيها بموجب العقد، او لغير ذلك .

اذا لم يوافق المهندس على مسودة المستخلص النهائي ، او لم يتمكن من التثبت من صحة جزء ما منه ، فانه يتعين على المقاول ان يقوم بتقديم تلك المعلومات الاضافية اللازمة التي يطلبها المهندس بصورة معقولة ، وعلى المقاول ان يعدلها بالصورة التي يتفقان عليها ، مع ملاحظة ان هذا الكشف بالصورة المتفق عليها ، يسمى في هذه الشروط بـ (المستخلص النهائي) .

مع ذلك، اذا تبين نتيجة للمناقشات اللاحقة بين المهندس والمقاول ، واية تعديلات لمسودة المستخلص النهائي التي يتم الاتفاق عليها ، وجود خلاف ما ، فانه يتعين على المهندس ان يعد ويقدم الى صاحب العمل شهادة دفع مرحلية عن تلك الاجزاء المتفق عليها من مسودة المستخلص النهائي (مع ارسال نسخة منها الى المقاول) .

بعد ذلك ، اذا تم فضّ الخلاف نهائياً بموجب احكام المادة (4/20) او تمت تسويته بموجب احكام المادة (5/20) فانه يتعين على المقاول عندئذٍ اعداد وتقديم " المستخلص النهائي " الى صاحب العمل ، مع ارسال نسخة منه الى المهندس .

(12/14) <u>المخالصة :</u> "Discharge"

ينبغي على المقاول، عند تقديمه المستخلص النهائي ان يسلم صاحب العمل اقراراً خطياً يثبت فيه ان " المستخلص النهائي" يشكل التسوية الكاملة والنهائية لجميع المبالغ المستحقة للمقاول بموجب العقد او ما يتصل به ، ويمكن النص في هذه المخالصة على انها لا تصبح نافذة المفعول الا بعد اعادة ضمان الاداء الى المقاول وتسلّمه لما تبقى له من رصيد المبالغ المستحقة له، وفي هذه الحالة تعتبر المخالصة نافذة من هذا التاريخ .

(13/14) <u>إصدار شهادة الدفعة الختامية:</u> "Issue of Final Payment Certificate"

ينبغي على المهندس خلال (28) يوماً من تسلمه" المستخلص النهائي" بموجب المادة (11/14) والمخالصة بموجب المادة (12/14)، ان يصدر الى صاحب العمل شهادة الدفعة الختامية، مبيناً فيها:

أ- المبلغ الذي يستحق للمقاول بصورة نهائية، و

ب- الرصيد المستحق (إن وجد) من صاحب العمل الى المقاول او من المقاول الى صاحب العمل (حسب واقع الحال) وذلك بعد احتساب جميع الدفعات التي دفعها صاحب العمل ، ورصيد الاقتطاعات التي تستحق لصاحب العمل بموجب العقد .

اذا لم يقم المقاول بتقديم " المستخلص النهائي " عملاً باحكام المادة (11/14) والمخالصة عملاً باحكام المادة (12/14) ، فإنه يتعين على المهندس ان يطلب منه القيام بذلك . واذا اخفق المقاول في تقديم المستخلص خلال مدة (28) يوماً من تاريخ طلب المهندس، فللمهندس عندئذ ، ان يصدر شهادة الدفعة الختامية بالقيمة التي يقدرها بصورة منصفة انها مستحقة الدفع للمقاول .

(14/14) <u>انتهاء مسؤولية صاحب العمل:</u>" Cessation of Employer`s Liability"

لا يعتبر صاحب العمل مسؤولاً تجاه المقاول عن أي امر أو شئ ناتج عن هذا العقد (او متصل به) او عن تنفيذ الاشغال ، الا الى المدى الذي قدم المقاول بشأنه مطالبة بمبلغ ما صراحةً :-

أ- ضمن " المستخلص النهائي " ، وايضاً

ب- ضمن "كشف دفعة الانجاز" الموصوف في المادة (10/14) ، باستثناء الامور او الاشياء المستجدة بعد اصدار شهادة تسلم الاشغال .

على كل حال، فان ما يرد في هذه "المادة" لا يحد من مســـؤولية صـــاحب العمل بموجب التزاماته في التعويض، او من مسـؤولية صـاحب العمل في أي من حالات الغش او التقصـير المتعمد، او المسـلك اللامبالي من قبله.

(15/14) عملات الدفع :"Currencies of Payment"

يتم دفع " قيمة العقد " بالعملة او العملات المحددة في ملحق عرض المناقصـــة – وما لم ينص على غير ذلك في الشـروط الخاصـة – اذا كان الدفع سـيتم باكثر من عملة واحدة، فيجب ان يتم الدفع على النحو التالي :-

أ- اذا كانت " قيمة العقد المقبولة " محددة بالعملة المحلية فقط :

1- تكون النسب او المبالغ للعملة المحلية والعملات الاجنبية واسعار الصرف الثابتة التي سوف تستخدم في حساب الدفعات، كما تم تحديدها في ملحق عرض المناقصة،الا اذا اتفق الفريقان على غير ذلك، و

2- يتم الدفع واجراء الخصميات فيما يخص المبالغ الاحتياطية، عملاً باحكام المادة (5/13) وتعديل الاسعار بسبب التشريعات عملاً باحكام المادة (7/13)، بالعملات والنسب الواجبة التطبيق، و

3- اما الدفعات والخصميات الاخرى المشار اليها في الفقرات (3/14-أ،ب،ج،د) ، فيتم دفعها بالعملات والنسب المحددة في الفقرة "(أ -1)" اعلاه , و

ب- الدفع مقابل التعويضات المحددة في ملحق عرض المناقصة يجب ان يتم بالعملات والنسب المحددة في ذلك الملحق ، و

ج- أما الدفعات الاخرى التي يسددها المقاول الى صاحب العمل فيجب ان تسدّد بالعملة التي تم انفاق المبالغ عليها بمعرفة صاحب العمل ، أو بأي عملة اخرى يتم الاتفاق عليها فيما بين الفريقين ، و

د- اذا كان المبلغ المستحق سداده الى صاحب العمل من قبل 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 استحقت للمقاول بعملات اخرى ، و

هـ- اذا لم يتم تحديد اسعار تبديل العملات في ملحق عرض المناقصة ، فتعتمد اسعار تبديل العملات التي كانت سائدة في موعد التاريخ الاساسي كما قررها البنك المركزي في الدولة .

الفصل الخامس عشر

انهاء العقد من قبل صاحب العمل

TERMINATION BY EMPLOYER

(1/15) **الإشعار بالتصويب :" Notice to Correct**

اذا اخفق المقاول في تنفيذ أي التزام بموجب العقد ، يقوم المهندس بارسال اشعار له طالباً منه تدارك هذا الاخفاق وعلاجه خلال مدة معقولة محددة .

(2/15) **انهاء العقد من قبل صاحب العمل :" Termination by Employer"**

يحق لصاحب العمل انهاء العقد في الحالات التالية :

أ- اذا اخفق المقاول في تقديم ضمان الاداء بموجب المادة (2/4) او في الاستجابة لإشعارٍ بالتصويب كما ورد في المادة (1/15) ، أو

ب- اذا تخلى المقاول عن تنفيذ الاشغال ، او اذا بيّن بوضوحٍ نيته في عدم الاستمرار في تنفيذ التزاماته بموجب العقد ، او

ج- ان المقاول قد اخفق بدون عذر معقول في :

1- مواصلة العمل وفقاً لاحكام " الفصل الثامن " ، او

2- التقيد بأي إشعار صادر بموجب أي من المادة (5/7) المتعلقة بالرفض ، او المادة (6/7) المتعلقة باعمال الاصلاحات ، خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه للاشعار ، او

د- إذا قام المقاول بتلزيم الاشغال بكاملها لمقاول فرعي، او بالتنازل عن العقد دون الحصول على الموافقة المطلوبة ، او

هـ- أن المقاول قد أصبح مفلساً او معسراً، او تعرض لتصفية موجوداته، او صدر امر اداري ضده او اجرى تسوية مع دائنيه، أو وافق على الاستمرار في العمل تحت اشراف حارس قضائي او مصفٍ او مدير لمصلحة دائنيه، او انه حدثت اية واقعة لها نفس التأثير لأي من هذه الافعال أو الحوادث (بموجب القوانين الواجبة التطبيق) ، او

و- ان المقاول قدم او عرض على أي شخص (بصورة مباشرة او غير مباشرة) رشوة او هدية او منحة او عمولة او هبة مالية كترغيب او مكافأة مقابل :

1- ان يعمل او يمتنع عن عمل أي إجراء يتعلق بالعقد ، او

2- ان يظهر او يمتنع عن اظهار محاباة او عدم محاباة لأي شخص له علاقة بالعقد، او اذا قام أي من مستخدميه وكلائه او مقاوليه الفرعيين باعطاء او الوعد باعطاء أي رشوة (بشكل مباشر او غير مباشر) لاي شخص كحافز او مكافأة حسبما هو موصوف في الفقرة " و"، الا ان تقديم المقاول اية حوافز ومكافآت قانونية لافراده لا يستوجب انهاء العقد .

ففي أي من هذه الحالات او الظروف ، يجوز لصاحب العمل ، بعد اشعار المقاول خطياً لمدة (14) يوماً ، ان ينهي العقد ويقصي المقاول من الموقع ، الا انه يمكن لصاحب العمل باشعار ان ينهي العقد فوراً اذا حصلت أي من الحالتين (هـ) او (و) اعلاه .

ان اختيار صاحب العمل لانهاء العقد يجب ان لايجحف بأية حقوق اخرى قد تتحقق له بموجب العقد ، او لغير ذلك من الاسباب.

يتعين على المقاول في مثل هذه الحالة ان يغادر الموقع ويقوم بتسـليم المهندس اللوازم المطلوبة وجميع " وثائق المقاول" ، وأية وثائق تصميم اعدها المقاول او تم اعدادها لصالحه . ومع ذلك ، فانه يتعين على المقاول ان يبذل قصارى جهده لينفذ فوراً اية تعليمات معقولة مشمولة في الاشعار الذي ارسله صاحب العمل ، وذلك فيما يتعلق بـ :

1- التنازل عن أي مقاولة فرعية ، و

2- حماية الحياة او الممتلكات او سلامة الاشغال .

بعد الانهاء ، يحق لصاحب العمل، ان يكمل الاشغال، و / او ان يستخدم أي اشخاص آخرين لاكمالها, ويجوز عندئذٍ لصاحب العمل وهؤلاء الاشخاص الاخرين ان يستخدموا أياً من لوازم المقاول ووثائق المقاول ، ووثائق التصاميم الاخرى التي اعدها المقاول، او تلك التي تم اعدادها لصالحه .

يتعين على صاحب العمل عندئذ ، ان يرسل اشعاراً بأن معدات المقاول والاشغال المؤقتة سوف يتم الافراج عنها الى المقاول في الموقع او بجواره ، وعلى المقاول ان يقوم فوراً بإزالتها على مسؤوليته وحسابه . الا انه اذا تبين بأن المقاول لم يقم لتاريخه بتسديد أي استحقاقات عليه الى صاحب العمل ، فانه يمكن لصاحب العمل ان يبيع تلك اللوازم لتحصيل استحقاقاته ، واذا تبقى رصيد من حصيلة البيع بعد استرداد الاستحقاقات فيدفع ذلك الرصيد الى المقاول .

(3/15) **<u>التقييم بتاريخ انهاء العقد :</u>" Evaluation at the Date of Termination"**

على المهندس – وبأسرع ما يمكن عملياً – بعد ان يكون الاشعار بانهاء العقد قد اصبح نافذاً بموجب المادة (2/15) ، ان يقوم عملاً باحكام المادة (5/3) بالاتفاق على قيمة الاشغال واللوازم ووثائق المقاول وأية مبالغ اخرى تستحق للمقاول مقابل الاشغال المنفذة بموجب العقد او اجراء تقديراته بشأنها

(4/15) **<u>الدفع بعد انهاء العقد :</u>" Payment after Termination"**

لصاحب العمل ، بعد ان يكون الإشعار بإنهاء العقد قد اصبح نافذاً بموجب المادة (2/15) ، ان يقوم بالتالي :

أ- ان يباشر باتخاذ الاجراءات المتعلقة بمطالباته وفقاً لاحكام المادة (5/2) ، و/ أو

ب- ان يمسك عن الدفع الى المقاول الى حين التحقق من تكاليف تنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها ، وتحديد تعويضات التأخير المتحققة على المقاول (إن وجدت) ، واية تكاليف اخرى تكبدها صاحب العمل ، و/ أو

ج- ان يقتطع من حساب المقاول مقابل اية خسائر واضرار تكبدها صاحب العمل واية تكاليف اضافية تم صرفها لغرض إنجاز الاشغال ، وذلك بعد احتساب اية مبالغ تستحق للمقاول مقابل انهاء العقد بموجب المادة (3/15) , وبعد استرداد مثل هذه الخسائر والاضرار والتكاليف الاضافية يقوم صاحب العمل بدفع أي رصيد متبق الى المقاول .

(5/15) **<u>حق صاحب العمل في انهاء العقد :</u>** **"Employer`s Entitlement to Termination"**

يحق لصـاحب العمل ان ينهي العقد في أي وقت لما يخدم مصـلحته ، بحيث يصـدر اشـعاراً بذلك الى المقاول ، ويعتبر الانهاء نافذاً بعد مرور (28) يوماً من بعد تاريخ تسلم المقاول للاشعار المذكور ، او من تاريخ اعادة ضمان الاداء اليه من قبل صاحب العمل ، ايهما لاحق ، الا انه لا يحق لصاحب العمل ان ينهي العقد بموجب هذه " المادة " ليقوم بتنفيذ الاشـغال بنفسـه او للترتيب لتنفيذها من قبل مقاول آخر .

بعد هذا الانهاء ، يتعين على المقاول التوقف عن العمل وإزالة معداته وفقاً لاحكام المادة (3/16) ، ومن ثم تتم تسوية حساباته بتطبيق احكام المادة (6/19) .

الفصل السادس عشر

تعليق العمل وانهاء العقد من قبل المقاول

SUSPENSION AND TERMINATION BY CONRTACTOR

(1/16) **حق المقاول في تعليق العمل :**

"Contractor's Entitlement to Suspend Work "

اذا لم يقم المهندس بالتصديق على أي شهادة دفع مرحلية بموجب احكام المادة (6/14) ، او لم ينفذ صاحب العمل التزاماته بخصوص الترتيبات المالية المنصوص عليها في المادة (4/2) ، او لم يتقيد بمواعيد الدفعات المستحقة للمقاول عملاً باحكام المادة (7/14) ، فإنه يجوز للمقاول بعد توجيه اشعار بمهلة لا تقل عن (21) يوماً الى صاحب العمل ، ان يعلق العمل (أو ان يبطئ عملية التنفيذ ، ما لم وحتى يتسلم المقاول شهادة الدفع ، اواثباتاً معقولاً بشأن الترتيبات المالية ، او يتم الدفع له (حسب واقع الحال) وحسبما هو وارد في الاشعار .

ان اجراء المقاول هذا، لا يجحف بحقه في استيفاء نفقات التمويل التي قد تتحقق له بموجب احكام المادة (8/14) ولا بحقه في انهاء العقد عملاً باحكام المادة (2/16) .

اذا تسلم المقاول لاحقاً لاشعاره شهادة الدفع او دليل الترتيبات المالية او الدفعة المستحقة له قبل قيامه بتوجيه اشعار الانهاء ، فانه يتعين عليه ان يستأنف العمل المعتاد وبأسرع وقت ممكن عملياً .

أما اذا تكبد المقاول تأخراً في مدة الانجاز و/ أو كلفة ما نتيجة لتعليق العمل (او ابطاء عملية التنفيذ) بموجب احكام هذه " المادة " ، فعليه ان يرسل اشعاراً الى المهندس بالامر ، لتقدير استحقاقاته بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

وبعد تسلم المهندس لمثل هذا الاشعار ، يتعين عليه المضي بالاجراءات بموجب احكام المادة (5/3) للاتفاق عليها او اجراء التقديرات بشأن هذه الامور .

(2/16) **انهاء العقد من قبل المقاول :" Termination by Contractor"**

يحق للمقاول انهاء العقد في الحالات التالية :

أ- اذا لم يتلق المقاول اثباتاً معقولاً خلال (42) يوماً من تاريخ ارساله الاشعار الى صاحب العمل بموجب المادة (1/16) بخصوص اخفاق صاحب العمل في الالتزام بعمل الترتيبات المالية حسب احكام المادة (4/2) ، او

ب- اذا اخفق المهندس في اصدار شهادة دفع مرحلية خلال (56) يوماً من تاريخ تسلمه لكشف تلك الدفعة مع البيانات المدعمة ، او

ج- اذا لم يتسلم المقاول أي مبلغ استحق دفعه له بموجب شهادة دفع مرحلية خلال (42) يوماً من انقضاء المهلة التي يتعين على صاحب العمل الدفع خلالها بموجب احكام المادة (7/14) (باستثناء الخصميات التي يتحقق اقتطاعها بخصوص مطالبات صاحب العمل بموجب المادة (5/2) ، او

د- اذا اخل صاحب العمل بصورة جوهرية في اداء التزاماته بموجب العقد ، او

هـــــ- اذا أخل صـــاحب العمل في الالتزام باحكام المادة (6/1) المتعلقة باتفاقية العقد او بالمادة (7/1) المتعلقة بالتنازل ، او

و- اذا حدث تعليق مطول للعمل ، مما يؤثر على تنفيذ الاشـغال بكاملها ، حسـبما هو منصـوص عليه في المادة (11/8) ، او

ز- اذا تبين بأن صـاحب العمل قد اصـبح مفلسـاً او وقع تحت التصـفية ، او فقد السـيولة ، او صـدر امر اداري ضده ، او انه قد اجرى تسوية مالية مع دائنيه ، أو قد حدثت أية واقعة لها نفس التأثير لأي من هذه الافعال او الاحداث(بموجب القوانين الواجبة التطبيق)،

ففي أي من هذه الاحداث او الظروف ، يمكن للمقاول بعد إشـعار صـاحب العمل خطياً بمهلة (14) يوماً ، ان ينهي العقد ، الا انه يمكن للمقاول بإشـعار ان ينهي العقد فوراً اذا حصـلت أي من الحالتين (و) او (ز) اعلاه .

إن اختيار المقاول لانهاء العقد يجب ان لا يجحف بأية حقوق اخرى تتحقق له بموجب العقد او لغير ذلك من الاسباب .

(3/16) <u>التوقف عن العمل وازالة معدات المقاول :</u>

"Cessation of Work and Removal of Contractor`s Equipment"

بعد ان يصبح أي من الاشعارات المتعلقة بانهاء العقد من قبل صاحب العمل بموجب احكام المادة (5/15) ، او بانهاء العقد من قبل المقاول بموجب احكام المادة (2/16) ، او بالانهاء الاختياري المترتّب على حصول قوة قاهرة بموجب احكام المادة (6/19) ، نافذاً ، فإنه يتعين على المقاول ان يباشر على الفور بما يلي :

أ- التوقف عن تنفيذ أي عمل ، الا اذا كان تنفيذ مثل هذا العمل قد صـــدرت تعليمات بشـــأنه من قبل المهندس لغرض حماية الاشخاص او الممتلكات او لسلامة الاشغال ، و

ب- ان يسلم وثائق المقاول والتجهيزات والمواد والاشغال الاخرى التي تم الدفع مقابلها ، و

ج- ان يزيل كل اللوازم الاخرى من الموقع ، باستثناء ما يلزم منها لامور السلامة , وان يغادر الموقع.

(4/16) <u>الدفع عند انهاء العقد</u> : "Payment on Termination "

يتعين على صـاحب العمل ، بعد ان يكون الاشـعار الصـادر بانهاء العقد بموجب المادة (2/16) قد اصـبح نافذاً ، ان يقوم بالتالي :

أ- اعادة ضمان الاداء الى المقاول ، و

ب- ان يدفع استحقاقات المقاول حسب احكام المادة (6/19) ، و

ج- ان يدفع للمقاول بدل أي ربح فائت او أي ضرر او خسارة اخرى تكبدها المقاول نتيجة لهذا الانهاء.

الفصل السابع عشر

المخاطر والمسؤولية

RISKS AND RESPONSIBILITY

(1/17) **التعويضات :" Indemnities"**

يتعين على المقاول ان يعوض ويحمي من الضرر كلا من صاحب العمل وافراده ووكلائهم ضد جميع المطالبات والاضـــرار والاعباء والنفقات (بما فيها الاجور والنفقات القانونية) وذلك فيما يتعلق بالتالي:-

أ- الاصـــابات الجســدية او المرض او الاعتلال او الوفاة التي قد تلحق بأي شـــخص مهما كان اذا كانت ناجمة عن او اثناء او بسبب تصاميم المقاول (ان وجدت) او عن تنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها ، ما لم تكن معزوّة الى الاهمال او الفعل المتعمد او نقضٍ للعقد من قبل صاحب العمل او افراده او أي من وكلائهم ، و

ب- الضرر او الخسارة التي قد تلحق بالممتلكات العقارية او الشخصية (فيما عدا الاشغال) ، وذلك الى المدى الذي يكون فيه هذا الضرر او الخسارة :

1- ناجماً عن او اثناء او بســـبب تصـــاميم المقاول (ان وجدت) أو عن تنفيذ وانجاز الاشـــغال واصلاح اية عيوب فيها ، و

2- يعزى الى أي اهمال او فعل متعمّد او نقض للعقد من قبل المقاول او أفراده او أي من وكلائهم او أي شخص مستخدم من قبل أي منهم بصورة مباشرة او غير مباشرة .

كما يتعين على صاحب العمل ان يعوض ويحمي المقاول ومستخدميه ووكلائهم ضد اية مطالبات او اضرار او خسائر او نفقات (بما فيها الاجور والنفقات القانونية) بخصوص ما يلي :

(1) الاصـــابات الجســدية او المرض او الاعتلال او الوفاة التي تعزى الى الاهمال او الفعل المتعمد او نقض العقد من قبل صاحب العمل او افراده او أي من وكلائهم ، و

(2) اية امور اخرى تكون المسؤولية عنها مستثناة من التغطية التأمينية المنوه عنها في الفقرات (د-1 ، 2، 3) من المادة (3/18) .

(2/17) **اعتناء المقاول بالاشغال :" Contractor's Care of the Works"**

يتحمل المقاول المسؤولية الكاملة عن العناية بالاشغال واللوازم ابتداء من تاريخ المباشرة وحتى صدور " شهادة تسلم الاشغال" (او تعتبر وكأنها قد صدرت) بموجب المادة (1/10)، عندما تنتقل هذه المسؤولية الى صاحب العمل ، وينطبق هذا المفهوم على أي قسم او جزء من الاشغال تم اصدار" شهادة تسلم للاشغال "(او اعتبارها وكأنها قد صدرت) بخصوصه.

بعد ان تنتقل المسؤولية الى صاحب العمل وفقاً لذلك، يظل المقاول مسؤولاً عن العناية بأي عمل متبقٍ بالتاريخ المحدد في " شهادة تسلم الاشغال" الى ان يتم استكماله. اذا لحق بالاشغال او اللوازم او وثائق المقاول أي ضرر او خسارة خلال فترة مسؤولية المقاول عن العناية بها، لاي سبب من الاسباب (باستثناء المخاطر المبينة في المادة (3/17) لاحقاً) ، فإن المقاول يكون مسؤولاً عن أي ضرر أو خسارة, قد تنتج عن أي فعل أو أفعال قام بها المقاول بعد صدور شهادة تسلم الاشغال, كما يكون المقاول مسؤولاً كذلك عن أية

اضـرار او خسـائر قـد تحصـل بعـد إصـدار شـهادة تسـلم الاشـغال, ولكنهـا ناشـئة عـن حـدث سابق كان المقاول مسؤولاً عنه.

(3/17) مخاطر صاحب العمل :"Employer`s Risks"

ان المخاطر المشار اليها في المادة (4/17) لاحقاً هي :

أ- الحرب او الاعمال العدائية (سـواء اعلنت الحرب او لم تعلن) او الغزو ، او افعال الاعداء الاجانب.

ب- التمرّد او اعمال الارهاب او الثورة او العصـيان او الاسـتيلاء على الحكم بالقوة ، او الحرب الاهلية في الدولة ،

ج- الاضطرابات او المشاغبات او حركات الاخلال بالنظام داخل الدولة مما يقوم بها اشخاص ليسوا من أفراد المقاول او مستخدمي مقاوليه الفرعيين ،

د- الاعتدة الحربية او المواد المتفجرة او الاشـعاعات الايونية او التلوث بالاشـعاعات النووية داخل الدولة ، باسـتثناء ما هو ناتج عن اسـتخدام المقاول مثل هذه الاعتدة او المواد المتفجرة او الاشعاعات.

هـ- موجات الضغط الناتجة عن الطائرات ووسائل النقل الجوية المندفعة بسرعة الصوت أو بسرعة تفوق سرعة الصوت،

و- استخدام صاحب العمل او إشغاله لاي جزء من الاشغال الدائمة ، باستثناء ما هو منصوص عليه في العقد ،

ز- تصـميم أي جزء من الاشـغال تم اعداده من قبل أفراد صـاحب العمل او من قبل آخرين يعتبر صاحب العمل مسؤولاً عنهم ، و

ح- أي عملية لقوى الطبيعة مما يعتبر امراً غير منظور ، والتي لم يكن بوسع مقاول متمرس توقعها بصورة معقولة واتخاذ الاجراءات الوقائية الكافية ضدها .

(4/17) تبعات مخاطر صاحب العمل :"Consequences of Employer`s Risks"

اذا (والى المدى الذي) نتج عن أي من المخاطر المدرجة في المادة (3/17) اعلاه أي خسـارة او ضـرر للاشـغال او اللوازم او وثائق المقاول ، فإنه يتعين على المقاول ان يشـعر المهندس بذلك فوراً وان يقوم باصلاح الضرر او الخسارة الناتجة الى المدى الذي يطلبه المهندس .

واذا تكبد المقاول تأخرا في التنفيذ و/ او كلفة ما بسبب اصلاح تلك الاضرار او الخسائر ، فإنه يتعين عليه ارسال اشعار آخر الى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص:

أ- تمديد مدة الانجاز لقاء ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سـوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفـة كهـذه ، لاضـافتها الى قيمـة العقـد ، مع احتسـاب ربح معقول للحـالتين (و ، ز) الواردتين في المادة (3/17) اعلاه .

يتعين على المهندس ، بعد تسلمه للاشعار اللاحق ان يتصرف وفقاً للمادة (5/3) بالاتفاق عليها او اجراء التقديرات بشأن هذه الامور .

(5/17) حقوق الملكية الفكرية والصناعية:"Intellectual and Industrial Property Rights"

يعني مصطلح " التعدي" في هذه " المادة " : أي تعدي (او زعم بالتعدي) على أية حقوق من حيث براءة الاختراع او التصاميم المسجلة او حقوق التأليف او العلامات او الاسماء التجارية او الاسرار التجارية او غيرها من حقوق الملكيات الفكرية او الصناعية المتعلقة بالاشغال ، كما يعني مصطلح " مطالبة " اية مطالبة (او اجراءات للمطالبة) بادعاء حصول تعدٍ ما .

اذا لم يقم أي فريق بأرسال اشعار الى الفريق الاخر حول اية مطالبة خلال (28) يوماً من تاريخ تسلم مطالبة ما ، اعتبر الفريق الاول (في هذه الفقرة) متنازلاً عن حقه في التعويض بموجب احكام هذه " المادة " .

يتعين على صاحب العمل ان يعوض المقاول ويحميه من أي ادعاء بالتعدي ، اذا كان الادعاء :

أ- قد حصل كنتيجة لامتثال المقاول لاحكام العقد ، مما لم يكن بإمكانه تجنبه ، او

ب- ناتجاً عن استخدام صاحب العمل لاية اشغال :

(1) لغرض غير المقصود منها ، او مما يمكن استنتاجه من العقد ، بصورة معقولة ، او

(2) متصلاً بأي شئ لم يقم المقاول بتوريده ، الا اذا كان هذا الاستخدام معروفاً للمقاول قبل موعد " التاريخ الاساسي " او انه منصوص عليه في العقد .

يتعين على المقاول ان يعوض صاحب العمل ويحميه ضد اية مطالبة اخرى قد تنشأ عن او تكون متعلقة:

1- بتصنيع او استخدام او بيع او استيراد اي من اللوازم ، او

2- أي تصميم يعتبر المقاول مسؤولاً عنه .

اذا استحق لاي فريق تعويض بموجب احكام هذه " المادة " ، فإنه يتعين على الفريق المعوض (ان يقوم على حسابه) بالتفاوض لتسوية الادعاء وأية اجراءات قضائية او تحكيمية قد تنجم عنها . وعلى الفريق الاخر ان يساعد في تفنيد الادعاء بناءً على طلب الفريق المعوض وحسابه . كما يتعين على الفريق الاخر وافراده ان يمتنعوا عن تقديم أي اقرار يمكن ان يكون مجحفاً بحق الفريق المعوض ، الا اذا كان هذا الفريق المعوض قد اخفق في اجراء التفاوض او التقاضي او التحكيم بناءً على طلب من قبل الفريق الاخر .

(6/17) محدودية المسؤولية : " Limitation of Liability"

لا يعتبر أي فريق مسؤولاً تجاه الفريق الاخر ازاء فقدان استخدام أي من الاشغال ، او فوات ربح عن أي عقد ، او فقدان الفرصة للحصول على عقود اخرى ، او لاي ضررٍ او خسارة غير مباشرة او بالتتابع مما قد يلحق بالفريق الاخر بسبب العقد ، باستثناء ما تم النص عليه من تعويضات بموجب المادة (4/16) المتعلقة بالدفع عند انهاء العقد ، والمادة (1/17) المتعلقة بالتعويضات .

إن 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 " قيمة العقد المقبولة" (إن لم يكن قد تم تحديد مبلغ ما في الشروط الخاصة) وذلك فيما عدا :

- **التزويد بالكهرباء والماء بموجب المادة (19/4) ،**
- **معدات صاحب العمل والمواد المقدمة مجاناً منه ، بموجب المادة (20/4) ،**
- **التعويضات ، بموجب المادة (17/ 1) ،**
- **حقوق الملكية الفكرية والصناعية ، بموجب المادة (5/17) ،**

ولا تحّد احكام هذه " المادة " من مسؤولية الفريق المخلّ في أي من حالات الغش او التقصير المتعمد او سوء التصرف بلا مبالاة من قبله .

الفصل الثامن عشر
التأمين
INSURANCE

(1/18) **المتطلبات العامة للتأمينات : " General Requirements for Insurances"**

يعني مصطلح " الفريق المؤِّمن " في " هذا الفصل " – لكل نوع من التأمينات ، ذلك الفريق المسؤول عن استصدار وادامة التأمين المنصوص عليه من أي من " مواد " هذا الفصل .

حيثما يكون المقاول هو " الفريق المؤّمن " فإنه يتعين عليه ان يقوم بالتأمين لدى جهات تأمينية وبشروط تأمين مقبولة لدى صاحب العمل ، وبحيث تكون هذه الشروط متوائمة مع أي شروط يتفق عليها الفريقان قبل تاريخ " كتاب القبول " ، اذ ان هذه الشروط المتفق عليها لها الاولوية على ما يرد في هذا " الفصل " من احكام .

حيثما يكون صـــاحب العمل هو " الفريق المؤمّن " فإنه يتعين ان يتم التأمين لدى جهات تأمينية وبشروط متوائمة مع التفاصيل المرفقة بالشروط الخاصة .

اذا كان مطلوباً في وثيقة التأمين تقديم تعويض لتأمين مشترك (أي للفريقين مجتمعين) ، فإنه يجب تطبيق التغطية التأمينية لكل فريق مؤَمن له بصورة مستقلة وكأنه قد تم استصدار وثيقة منفردة له .

اما اذا نصت وثيقة التأمين على تقديم تعويضات " لمشتركين اضافيين" أي لاشخاص آخرين غير الفريقين المؤَمن لهما بموجب احكام هذا " الفصل "، فإنه يتعين :

1- ان ينوب المقاول عن هؤلاء المشتركين الاضافيين ، فيما عدا افراد صاحب العمل اذ يعتبر صاحب العمل نائباً عنهم ، و

2- لا يعتبر هؤلاء المشتركون الاضافيون مخولين بتسلم الدفعات مباشرة من الجهة التأمينية او ان يكون لهم أي تعامل مباشر مع تلك الجهة التأمينية ، و

3- للفريق المؤمّن ان يطلب من جميع هؤلاء المشتركين الاضافيين الالتزام بالشروط الواردة في وثيقة التأمين .

كما يشترط في كل وثيقة تأمين ضد الخسارة او الضرر، ان يتم دفع تعويضاتها بالعملات المطلوبة لجبر الخسارة او الضرر، وان تستخدم الدفعات التي تقدمها الجهات التأمينية لغرض جبر الخسارة او الضرر.

يتعين على " الفريق المؤمّن " ذي العلاقة ان يقدم الى الفريق الاخر، خلال الفترات المحددة في ملحق عرض المناقصة (والتي يتم احتساب بدايتها من تاريخ المباشرة) ما يلي :

أ- اثباتاً بإنه قد تم استصدار وثائق التأمين المطلوبة بموجب هذا " الفصل " و

ب-نسخاً من وثائق التأمين المتعلقة بتأمين الاشغال ومعدات المقاول بموجب المادة (2/18) والتأمين ضد اصابة الاشخاص وضد تضرر الممتلكات بموجب المادة (3/18) .

كما يتعين على " الفريق المؤمّن " عند سداد كل قسط ، ان يقدم نسخاً عن ايصالات السداد الى الفريق الاخر ، وعندما يتم تقديم الوثائق او ايصالات السداد الى الفريق الاخر ، فانه يتعين اعلام المهندس بذلك.

يتعين عل كل فريق ان يلتزم بالشروط المدرجة في أي من وثائق التأمين . كما يتعين على " الفريق المؤمن " ان يعلم الجهة التأمينية عن أية تغييرات تحصل في الاشغال وان يتأكد من ادامة سريان الوثائق التأمينية بموجب احكام هذا " الفصل " .

لا يحق لاي فريق ان يجري اي تعديل جوهري على شروط أي من وثائق التأمين بدون الحصول على موافقة مسبقة من الفريق الاخر . واذا قامت جهة تأمينية بإجراء (او حاولت اجراء) أي تعديل على شروط التأمين ، فإنه يتعين على الفريق الذي اشعرته تلك الجهة التأمينية بامر التعديل اولاً ان يعلم الفريق الاخر فوراً بالامر .

اذا تخلف " الفريق المؤمّن " عن استصدار وادامة أي من التأمينات المطلوبة منه وفقاً لشروط العقد ، او اخفق في أن يقدم دليلاً مقنعاً ونسخاً من الوثائق وفقاً لمتطلبات هذه " المادة "، فانه يحق للفريق الاخر (باختياره وبدون اجحاف بأي من حقوقه او تعويضاته) ان يستصدر وثائق التأمين بالتغطيات المطلوبة ، وان يدفع ما يترتب عليها من اقساط ، وعلى الفريق المؤمّن ان يسدد قيمة هذه الاقساط الى الفريق الاخر ، ويتم تعديل قيمة العقد وفقاً لذلك .

ان أي حكم من احكام هذا " الفصل " لا يشكل تحديداً على أي من واجبات او التزامات او مسؤوليات المقاول و/ او صاحب العمل بموجب الشروط الاخرى في العقد. ان أياً من المبالغ التي لم يتم التأمين عليها أو لم يتم تحصيلها من الجهات التأمينية كل حسب ما هو مطلوب منه وفقاً لهذه الواجبات او الالتزامات او المسؤوليات ، باستثناء الحالة التي يخفق فيها " الفريق المؤمن " باستصدار وادامة وثيقة تأمين يمكن استصدارها ، وتكون مطلوبة بموجب احكام العقد ، ولم يوافق الفريق الاخر على إلغائها ، ولم يقم هو الاخر بابرام تأمينات لتغطية هذا الاخلال ، فإن أي مبالغ كان يمكن استردادها من التأمين لقاء استصدار تلك الوثيقة ، يتحملها " الفريق المؤمن" .

ان الدفعات التي يتعين على أي فريق دفعها الى الفريق الاخر، تكون خاضعة لاحكام المادة (5/2) المتعلقة بمطالبات صاحب العمل او المادة (1/20) المتعلقة بمطالبات المقاول ، حسبما ينطبق .

(2/18) **<u>التأمين على الاشغال ومعدات المقاول</u> :**

" Insurance for Works and Contractor`s Equipment"

يتعين على " الفريق المؤمن " ان يؤمن على الاشغال والتجهيزات والمواد ووثائق المقاول بمبلغ يعادل قيمتها الاستبدالية الكاملة مضافاً اليها كلفة الهدم ونقل الانقاض والاجور المهنية والربح. يجب ان يسري هذا التأمين اعتباراً من التاريخ المطلوب به تقديم الاثبات بموجب الفقرة (1/18-أ) وحتى تاريخ اصدار شهادة تسلم الاشغال " .

كما يتعين على " الفريق المؤمن " ان يحافظ على ادامة الغطاء التأميني الى تاريخ اصدار " شهادة الاداء " ضد أي خسارة او ضرر قد يتسبب بها المقاول خلال قيامه بأية عمليات أخرى بما فيها اصلاح العيوب عملاً باحكام " الفصل الحادي عشر "

يتعين على " الفريق المؤمن " 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 نافذاً لكل معدة اثناء نقلها الى الموقع وحتى تنتهي الحاجة اليها كمعدات للمقاول .

وما لم يكن قد نص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فانه يتعين مراعاة ما يلي بالنسبة للتأمينات المقصودة بهذه " المادة " :

أ – ان يتم استصدارها وادامتها من قبل المقاول " كفريق مؤمِن " .

ب– ان يكون التأمين باسمي الفريقين مجتمعين ، واللذان يستحقان مجتمعين الحصول على مبالغ التأمين من الجهات التأمينية ، ويتم من ثم حفظها او التصرف بها بين الفريقين لغرض جبر الضرر أو الخسارة فقط ، و

ج– ان تكون مغطية ايضاً لكل ضرر أو خسارة ناتجة عن أية حالة لم ترد ضمن مخاطر صاحب العمل المدونة في المادة (3/17) ، و

د– وان تكون مغطية ايضاً لكل ضرر او خسارة قد تلحق بأي جزء من الاشغال وتعزى الى قيام صاحب العمل باستخدامه او اشغاله لجزء آخر من الاشغال ، ولكل ضرر او خسارة متعلقة

بالمخاطر المدرجة في الفقرات (3/17-ج، ز،ح) من مخاطر صاحب العمل ، فيما عدا حالات المخاطر التي لا يمكن التأمين عليها بشروط تجارية معقولة ، مع مبلغ خصم لكل حادث بما لا يزيد عن المبلغ المحدد في ملحق عرض المناقصة ، (واذا لم يتم تحديد مبلغ ما فيه ، فإن هذه الفقرة (د) لا تنطبق) ،

هـ- ومع ذلك يجوز استثناء التأمين على الضرر او الخسارة او الاستبدال لما يلي :

1- أي جزء من الاشغال يكون في حالة معيبة بسبب أي عيب في التصميم او المواد او المصنعية (إلا انه يجب المحافظة على غطاء تأميني لأية اجزاء أخرى لحق بها ضرر ناتج عن هذه الحالة بصورة مباشرة ولكن ليس عن الاسباب المبينة في البند (2) لاحقاً) ، و

2- أي جزء من الاشغال لحق به الضرر أو الخسارة بسبب اعادة انشاء اجزاء اخرى من الاشغال ، اذا كان هذا الجزء الاخر في حالة معيبة بسبب عيب في التصميم او المواد او المصنعية ،

3- أي جزء من الاشغال كان قد تم تسليمه الى صاحب العمل ، باستثناء المدى الذي يكون معه المقاول مسؤولاً عن جبر الضرر او الخسارة ، و

4- اللوازم عندما لا تكون موجودة في الدولة ، مع مراعاة احكام المادة (5/14) فيما يخص التجهيزات والمواد المقصود استخدامها في الاشغال .

اذا تبين – بعد مرور سنة واحدة من" التاريخ الاساسي"- بأن الغطاء التأميني الموصوف في الفقرة (د) اعلاه لم يعد متوفراً على اسس تجارية معقولة، فإنه يتعين على المقاول" كفريق مؤمن" ان يرسل اشعاراً الى صاحب العمل بشأن الموضوع، مرفقاً به التفاصيل المؤيدة, ويكون صاحب العمل عندئذ :

1- مستحقاً – مع مراعاة احكام المادة (5/2) – للحصول على مبلغ من المقاول مساوٍ لهذه التغطية التأمينية التجارية المعقولة التي يكون المقاول قد توقع دفعها مقابل تلك التغطية ، و

2- يعتبر صاحب العمل، ما لم يحصل على التغطية التأمينية على أسس تجارية معقولة، انه قد صادق على الغائها من التأمين بموجب احكام المادة (1/18) .

(3/18) **<u>التأمين ضد اصابة الاشخاص وضد الاضرار بالممتلكات</u> :**

" Insurance against Injury to Persons and Damage to Property"

يتعين على " الفريق المؤمن " ان يؤمن ضد مسؤولية كل من الفريقين بسبب أي وفاة او اصابة جسدية او أي خسارة او ضرر يمكن ان يلحق بأي ممتلكات مادية (باستثناء الاشغال ومعدات المقاول المؤمنة بموجب احكام المادة (2/18) أو بأي اشخاص مؤمنين بموجب احكام المادة (4/18)) ، وذلك لما يمكن ان ينتج عن عمليات التنفيذ التي يقوم بها المقاول قبل صدور" شهادة الاداء ".

يجب ان لا تقل قيمة هذا التأمين لكل حادث عن المبلغ المحدد في ملحق عرض المناقصة، دون ان يكون هناك حد اقصى لعدد الحوادث، (واذا لم يذكر أي مبلغ بهذا الخصوص في ملحق عرض المناقصة فإن احكام هذه المادة لا تطبق) .

ما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فإنه يتعين مراعاة ما يلي بالنسبة للتأمينات الواردة في هذه " المادة " :

أ – ان يتم استصدارها وادامتها من قبل المقاول " كفريق مؤمّن " ، و

ب- ان يكون التأمين باسمي الفريقين مجتمعين ، و

ج- ان يتم توسيع مداها لتشمل المسؤولية ضد الخسارة والضرر الذي قد يلحق بممتلكات صاحب العمل مما قد ينجم عن تنفيذ المقاول للعقد،(باستثناء الاشياء المؤمن عليها بموجب المادة (2/18))، و

د- رغم ذلك فإنه يمكن استبعاد المسؤولية الى المدى الذي قد تنشأ معه عن :

1- حق صاحب العمل في ان ينفذ الاشغال الدائمة على او فوق او تحت او عبر أي ارض، وان يقوم بإشغال هذه الارض لاغراض الاشغال الدائمة ، و

2- الضرر الذي يعتبر نتيجة لا يمكن تفاديها لالتزامات المقاول بتنفيذ الاشغال واصلاح أية عيوب فيها، و

3- أي حالة مدرجة ضمن مخاطر صاحب العمل في المادة (3/17)، ما لم يكن الغطاء التأميني لها متاحاً بشروط تجارية معقولة .

(4/18) **<u>التأمين على مستخدمي المقاول</u>"Insurance for Contractor`s Personnel" <u>:</u>**

يتعين على المقاول ان يستصدر ويحافظ على سريان التأمين على المسؤولية ضد المطالبات والاضرار والخسائر والنفقات (بما فيها الاجور والنفقات القانونية) التي قد تنتج عن اصابة او مرض او اعتلال او وفاة أي شخص يستخدمه المقاول او أي من مستخدمي المقاول.

كما يجب شمول صاحب العمل والمهندس في التعويض بموجب وثيقة التأمين هذه ، باستثناء أن هذا التأمين يمكن ان لا يشمل أية خسائر او مطالبات الى المدى الذي نتج عن أي فعل او اهمال من قبل صاحب العمل او افراده .

يجب ادامة هذا التأمين بشكل فعال ومستمر طيلة المدة التي يكون فيها هؤلاء الاشخاص مشتركين في تنفيذ الاشغال ، اما بالنسبة لمستخدمي أي مقاول فرعي ، فإن بإمكان المقاول الفرعي ان يقوم بتأمينهم ، ولكن يظل المقاول مسؤولاً عن الالتزام بأحكام هذا " الفصل ".

الفصل التاسع عشر

القوة القاهرة

FORCE MAJEURE

(1/19) **تعريف القوة القاهرة :" Definition of Force Majeure"**

يعني مصطلح " القوة القاهرة " في هذا " الفصل " أي واقعة او ظرف استثنائي يتصف بـ :

أ- انه خارج عن سيطرة أي فريق ، و

ب- انه لم يكن بوسع ذلك الفريق ان يتحرز منه بصورة معقولة قبل ابرام العقد ، و

ج- الذي لم يكن بوسع ذلك الفريق ان يتجنبه او يتلافاه بصورة معقولة عند حدوثه ، و

د- انه لا يعزى بشكل جوهري الى الفريق الاخر .

ان القوة القاهرة يمكن ان تشمل ، ولكنها ليست محصورة في أي من انواع الاحداث او الظروف الاستثنائية التالية ، طالما تحقق فيها الشروط المدرجة اعلاه (أ ، ب ، ج ، د) جميعها :

1- الحرب او الاعمال العدائية (سواء اعلنت الحرب او لم تعلن) او الغزو ، او افعال الاعداء الاجانب.

2- التمرد او اعمال الارهاب او الثورة او العصيان أو الاستيلاء على الحكم بالقوة او الحرب الاهلية.

3- الاضطرابات او المشاغبات او حركات الاخلال بالنظام، او الاضرابات او الحصار من قبل اشخاص من غير أفراد المقاول والمستخدمين الاخرين لدى المقاول والمقاولين الفرعيين ، و

4- الاعتدة الحربية او المواد المتفجرة او الاشعاعات الايونية ، او التلوث بالاشعاعات النووية ، باستثناء ما يمكن ان يعزى الى استخدام المقاول لمثل هذه الاعتدة او المتفجرات او الاشعاعات ، و

5- كوارث الطبيعة مثل الزلازل او الاعاصير او العواصف العاتية او النشاط البركاني .

(2/19) **الاشعار عن القوة القاهرة :" Notice of Force Majeure"**

اذا تعذر على احد الفريقين (او كان سيتعذر عليه) اداء أي من التزاماته التعاقدية بسبب حصول قوة قاهرة، فإنه يتعين عليه ان يرسل اشعاراً الى الفريق الاخر يعلمه بالحدث او الظروف التي تشكل القوة القاهرة ، وان يحدد في هذا الاشعار تلك الالتزامات التي اصبح (أو سيصبح) متعذراً عليه أداؤها . يتعين ان يصدر هذا الاشعار خلال (14) يوماً من التاريخ الذي اصبح فيه هذا الفريق على دراية (او يفترض فيه انه قد درى) بالحدث او الظرف الذي شكل القوة القاهرة .

يعتبر الفريق الذي قام بارسال الإشعار معذوراً من اداء الالتزامات المنوه عنها طيلة بقاء مفعول القوة القاهرة المانعة له من ادائها .

وبالرغم من أي حكم آخر في هذا " الفصل " ، يجب ان لا يطبق حكم القوة القاهرة على التزامات أي فريقٍ في ان يدفع الى الفريق الآخر استحقاقاته بموجب العقد .

(3/19) **واجب التقليل من التأخر :" Duty to Minimize Delay"**

يتعين على كل فريق ان يبذل قصارى جهوده المعقولة ، في كل الاوقات ، للتقليل من التأخر في اداء التزاماته بموجب العقد ، كنتيجة للقوة القاهرة وعلى أي فريق اشعار الفريق الاخر عند توقف تأثره بالقوة القاهرة .

(4/19) **تبعات القوة القاهرة :" Consequences of Force Majeure"**

اذا منـع المقـاول مـن أداء أي مـن التزاماتـه بموجـب العقـد نتيجـة لقـوة قـاهرة تـم ارسـال اشـعار بشـأنها عمـلاً بأحكـام المـادة (2/19)، وتكبـد بسـببها تـأخراً فـي مـدة التنفيـذ و/ او كلفـة مـا, يكـون المقـاول، مع مراعاة احكام المادة (1/20)، مستحقاً لما يلي :

أ – تمديـد مـدة الانجـاز بسـبب هـذا التـأخير، اذا كـان الانجـاز قـد تـأخر او سـوف يتـأخر، وذلـك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب– أن تـدفع لـه هـذه الكلفـة، اذا كـان الحـدث او الظـرف مـن النـوع الموصـوف فـي أي مـن الفقـرات (1/19– د/5,4,3,2,1) وفيمـا اذا حصـل أي مـن الاحـداث فـي الفقـرات (1/19– د/1, 2، 3،5,4) في الدولة.

يتعين على المهندس بعد تسلمه هذا الاشعار ان يتصرف بموجب المادة (5/3) للاتفاق عليها او اعداد تقديراته بشأنها .

(5/19) **<u>القوة القاهرة التي تؤثر على المقاول الفرعي</u> "Force Majeure Affecting Sub Contractor"**

اذا كان أي مقاول فرعي مستحقاً بموجب أي عقد او اتفاقية متعلقة بالاشغال لاعفاءٍ نتيجةً لقوة قاهرة بناءً على شروط اضافية او شروط اوسع من تلك المحددة في هذا " الفصل " ، فان تلك الاحداث او الظروف الاضافية او الاوسع للقوة القاهرة لا تعفي المقاول في حالة عدم ادائه ، ولا تخولة أي اعفاء بموجب أحكام هذا " الفصل " .

(6/19) **<u>إنهاء العقد اختيارياً ، الدفع والاخلاء من مسؤولية الاداء :</u>**

"Optional Termination, Payment and Release "

اذا تعذر الاداء في تنفيذ كل الاشغال بصورة جوهرية لمدة (84) يوماً باستمرار بسبب القوة القاهرة التي تم ارسال إشعار بشأنها بموجب المادة (2/19) ، او لفترات متتابعة تتجاوز بمجموعها أكثر من (140) يوماً بسبب نفس القوة القاهرة التي تم ارسال الإشعار بشأنها ، فعندها يمكن لاي فريق ان يرسل الى الفريق الاخر اشعاراً بإنهاء العقد . وفي هذه الحالة ، يصبح انهاء العقد نافذاً بعد (7) أيام من تاريخ ارسال الاشعار ، ويتعين على المقاول المباشرة باتخاذ الاجراءات للتوقف عن العمل وازالة معداته ، عملاً باحكام المادة (3/16) .

عند انهاء العقد بهذه الصورة ، يتعين على المهندس ان يقوم بتقدير قيمة الاشغال التي تم انجازها ، واصدار شهادة دفع تتضمن ما يلي :

أ– المبالغ الواجبة الدفع مقابل أي عمل تم تنفيذه وله سعر محدد في العقد ، و

ب– كلفة التجهيزات والمواد التي جرى تثبيت شرائها والتي تم تسلمها من قبل المقاول أو تلك التي تعاقد على توريدها، وفي مثل هذه الحالة تصبح هذه التجهيزات والمواد ملكاً لصاحب العمل (وضمـن مسؤوليته) حال تسديده لاثمانها ، ويتعين على المقاول تسليمها ووضعها تحت تصرف صاحب العمل، و

ج– أي كلفة او مسؤولية اخرى تكبدها المقاول في تلك الظروف بشكل معقول نتيجة توقعه لانجاز الاشغال، و

د– كلفة ازالة الاشغال المؤقتة ومعدات المقاول من الموقع ، واعادتها الى مخازنه في بلده (او الى أي مكان آخر شريطة عدم تجاوز كلفة اعادتها الى بلده) ، و

هـ – كلفة ترحيل مستخدمي المقاول وعماله الذين كان قد استخدمهم لتنفيذ الاشغال بصورة متفرغة ، وذلك عند انهاء هذا العقد .

(7/19) **<u>الاخلاء من مسؤولية الاداء بموجب القانون :</u>"Release from Performance under the Law"**

بالرغم من أي حكم آخر في هذا "الفصل"، اذا نشأ أي حدث أو ظرف خارج عن سيطرة الفريقين (بما في ذلك القوة القاهرة ولكن ليس محصوراً بها)، وجعل وفاء أحد الفريقين او كليهما بالتزاماته التعاقدية مستحيلاً او مخالفاً للقانون، أو يؤدي بمقتضى القانون الذي يحكم العقد الى اعفاء الفريقين من الاستمرار في اداء أي التزام آخر بموجب العقد عندئذ، وبعد اشعار من أي من الفريقين الى الفريق الاخر بذلك الظرف او الحدث:

أ- يعفى الفريقان من الاستمرار في اداء أي التزام آخر ، ولكن بدون الاجحاف بحقوق أي منهما بخصوص أي اخلال سابق بالعقد ، و

ب- يكون المبلغ الذي يترتب على صاحب العمل ان يدفعه الى المقاول، هو نفس ما يستحق دفعه بموجب احكام المادة (6/19) آنفاً ، كما لو أن العقد قد تم انهاؤه بموجبها .

الفصل العشرون

المطالبات والخلافات والتحكيم

CLAIMS, DISPUTES AND ARBITRATION

(1/20) **مطالبات المقاول : " Contractor`s Claims"**

اذا كان المقاول يعتبر نفسه مستحقاً للحصول على تمديد في " مدة الانجاز " و / او اية دفعة اضافية بموجب أي " مادة " من هذه الشروط ، او لغير ذلك من الاسباب المتعلقة بالعقد ، فإنه يتعين عليه ان يرسل الى المهندس إشعاراً مبيناً فيه الحدث او الظرف الذي أدى الى تكوّن المطالبة . يتعين ارسال هذا الاشعار في اقرب فرصة ممكنة عملياً ، وذلك خلال مدة لا تتجاوز (28) يوماً من تاريخ دراية المقاول او وجوب درايته بذلك الحدث او الظرف .

إذا اخفق المقاول في ارسال الاشعار خلال فترة الـ (28) يوماً تلك ، فإنه لن يتم تمديد مدة الانجاز ، ولن يكون المقاول مستحقاً للحصول على أي دفعة اضافية ، وبذلك يعتبر صاحب العمل أنه قد اخليت مسؤوليته فيما يتعلق بتلك المطالبة . وفيما عدا ذلك ، فإنه ينبغي تطبيق الاحكام التالية من هذه " المادة ".

كما يتعين على المقاول ايضاً ان يرسل اية إشعارات أخرى تكون مطلوبة بموجب العقد ، وان يقدم التفاصيل المؤيدة للمطالبة ، وذلك لكل ما له علاقة بالحدث او الظرف المذكورين .

ينبغي على المقاول ان يقوم بحفظ السجلات المعاصرة (المحاضر) مما قد تستلزمه الضرورة لاثبات صحة المطالبة ، إما في الموقع او في أي مكان آخر مقبول لدى المهندس . ويمكن للمهندس – دون ان يكون مضطراً للاقرار بمسؤولية صاحب العمل عنها – بعد تسلمه لآي اشعار بموجب هذه " المادة " ، ان يرصد حفظ السجلات و / او ان يوعز الى المقاول بمواصلة تدوين السجلات المعاصرة . ويتعين على المقاول ان يتيح للمهندس فرصة الاطلاع على السجلات وتفحصها ، وان يقدم له نسخاً منها (اذا طلب منه ذلك).

كما ينبغي على المقاول ان يرسل الى المهندس خلال (42) يوماً من تاريخ درايته بالحدث أو الظرف الذي ادى الى تكون المطالبة (او من التاريخ الذي كان مفروضاً فيه ان يكون قد درى به) ، او خلال اية فترة اخرى يقترحها المقاول ويوافق عليها المهندس ، مطالبةً مفصلةً بصورة وافية وشاملة للتفاصيل المؤيدة لاسس المطالبة وتمديد المدة و / او الدفعة الاضافية المطالب بها . اما اذا كان للحدث او الظرف الذي ادى الى تكون المطالبة مفعول مستمر، فإنه

أ – تعتبر المطالبة المفصّلة التي تم تقديمها مطالبةً مرحلية ، و

ب– يتعين على المقاول ان يواصل ارسال المطالبات المرحلية الاخرى شهرياً ، مبيناً في كل منها مدة التأخر المتراكم و/ او المبلغ المطالب به ، وغيرها من التفاصيل المؤيدة حسبما يطلبه المهندس بصورة معقولة .

ج– يتعين على المقاول أن يرسل مطالبته النهائية خلال (28) يوماً من تاريخ انتهاء الآثار الناجمة عن الحدث أو الظرف، أو خلال أي مدة أخرى قد يقترحها المقاول ويوافق عليها المهندس.

يتعين على المهندس، خلال (42) يوماً من تاريخ تسلمه مطالبة ما, او أي تفاصيل اخرى مؤيدة لمطالبة سابقة – أو خلال أي فترة يقترحها المهندس ويوافق عليها المقاول – ان يقيّم المطالبة ويرد عليها اما بالموافقة، او عدم الموافقة مع بيان تعليقاته مفصلة عليها ، وله ايضاً ان يطلب أية تفاصيل اخرى

ضرورية,ورغم ذلك، فانه يعتبر ملزماً بتقديم ردّه على اسس المطالبة خلال تلك الفترة ، واذا لم يفِ المهندس بهذا الالتزام يمكن لاي فريق اعتبار ان المطالبة قد تحولت الى خلاف، ولأي فريق أن يحيل الخلاف الى المجلس للنظر فيه، على ان يرفق بتلك الاحالة المذكرات التي تثبت ان المهندس لم يفِ بالتزامه.

يجب ان تتضمن كل شهادة دفع تلك المبالغ الخاصة بأي مطالبة أمكن إثبات استحقاقها بصورة معقولة بموجب أي من احكام العقد ذات الصلة . ما لم ، والى أن ، يتم تقديم التفاصيل الوافية التي تثبت صحة الادعاء لكامل المطالبة ، فإن استحقاق المقاول بشأنها ، يكون محصوراً بذلك الجزء من المطالبة الذي تمكن من ان يثبت صحة ادعائه بشأنه .

يتعين على المهندس خلال الفترة المحددة اعلاه، ان يتصرف وفقاً لاحكام المادة (5/3)، بالاتفاق على- او ان يقوم بإعداد التقديرات المتعلقة بخصوص :

(1) أي تمديد في مدة الانجاز (سواء قبل أو بعد انقضائها) بموجب المادة (4/8) ، و/ أو

(2) الدفعة الاضافية (ان وجدت) مما يستحق للمقاول بموجب احكام العقد .

تعتبر متطلبات هذه" المادة " اضافة لتلك الواردة في أي" مادة " أخرى قد تنطبق على المطالبة, واذا لم يلتزم المقاول باحكام هذه" المادة" أو أية" مادة "اخرى فيما يتعلق بأية مطالبة ، فينبغي ان يؤخذ في الاعتبار مدى (ان وجد) أثر هذا الاخفاق على التقصي المناسب للمطالبة عند تقدير أي تمديد في مدة الانجاز و/ او اية دفعة اضافية بصورة ملائمة، الا اذا كانت المطالبة قد تم استبعادها بموجب الفقرة الثانية من هذه " المادة" .

(2/20) <u>تعيين مجلس فضّ الخلافات (المجلس) :</u>

" Appointment of the Dispute Adjudication Board (DAB)"

يتم فضّ الخلافات من قبل "مجلس فضّ الخلافات" اعمالا لاحكام المادة (4/20)، ويتعين على الفريقين ان يقوما بتسمية اعضاء المجلس بصورة مشتركة ضمن المدة المحددة في ملحق عرض المناقصة .

يتكون " المجلس " من عضو واحد او ثلاثة اعضاء كما هو محدد في ملحق عرض المناقصة من اشخاص ذوي تأهيل مناسب (الاعضاء) واذا لم يكن قد تم تحديد عدد " الاعضاء" ولم يتم الاتفاق من قبل الفريقين على ذلك ، فإن العدد يعتبر ثلاثة .

اذا كان " المجلس " يتكون من ثلاثة اعضاء يقوم كل فريق بتسمية عضو واحد للحصول على موافقة الفريق الاخر عليه ، ومن ثم يقوم الفريقان بالتشاور مع العضوين المعينين للاتفاق على العضو الثالث ، والذي يتم تعيينه رئيساً للمجلس .

على انه اذا كانت هنالك قائمة أعضاء مرشحين مشاراً اليها في العقد ، فانه يتم اختيار اسماء الاعضاء من بين الاسماء الواردة فيها ، باستثناء أي شخص غير قادر او غير راغب في قبول التعيين كعضو في المجلس .

تتم صياغة الاتفاقية بين الفريقين وعضو المجلس الوحيد او كل عضو من الاعضاء الثلاثة بحيث يشار الى الشروط العامة المتعلقة " باتفاقية فض الخلافات " المرفقة كملحق بالشروط الخاصة للعقد ، مع ادخال اية تعديلات يتفق عليها فيما بينهم .

يجب ان يتفق الفريقان عند الاتفاق على شروط التعيين على مقدار المكافآة لعضو المجلس المنفرد او لكلٍ من الأعضاء الثلاثة ، وايضاً على مقدار المكافأة لاي من الخبراء الذين يستشيرهم المجلس .

يجوز للفريقين مجتمعين ، اذا اتفقا على ذلك في اي وقت ، احالة اي امر الى المجلس لابداء الرأي حوله ، لكنه لا يحق لاي فريق أن يستشير " المجلس " في أي امر الا بموافقة الفريق الاخر .

اذا اتفق الفريقان على هذا النحو في أي وقت ، فيجوز لهما تعيين شخص او اشخاص بدلاء وبتأهيل مناسب (ليكون أو يكونوا بدلاء) لعضوٍ او اكثر من اعضاء المجلس. وما لم يتفق الفريقان على غير ذلك ، فإن التعيين يصبح نافذاً في حالة استنكاف أي عضو عن العمل او انه اصبح غير قادر على اداء مهامه بسبب العجز او الوفاة ، او بسبب الاستقالة او انهاء التعيين.

اذا حصلت أي من هذه الظروف ولم يمكن قد تم تعيين البديل ، فانه يجب تعيين العضو البديل باتباع نفس الاجراءات التي تم من خلالها تعيين العضو الاصيل ، من حيث تسميته والموافقة عليه وذلك بموجب احكام هذه " المادة " .

يمكن انهاء تعيين أي عضو باتفاق الفريقين مجتمعين ، وليس من قبل أي من صاحب العمل او المقاول بالانفراد . وما لم يتم الاتفاق على خلاف ذلك من قبل الفريقين ، فان مدة تعيين " المجلس " (بما في ذلك كل عضو فيه) تنتهي عندما تُصبح " المخالصة " المنوه عنها في المادة (12/14) نافذه ، إلا اذا تم النص في الشروط الخاصة او اتفاقية فض الخلافات على غير ذلك .

(3/20) **<u>الاخفاق في الاتفاق على تعيين " المجلس:</u>**

Board Adjudication "Failure to Agree Dispute "

اذا انطبقت أي من الحالات التالية تحديداً :

أ – لم يتفق الفريقان على تعيين عضو المجلس المنفرد في الموعد المحدّد ضمن الفقرة الاولى من المادة (2/20) ، او

ب– اخفق أي فريق في تسمية عضو ما (للموافقة عليه من قبل الفريق الاخر) اذا كان " المجلس" يتكون من ثلاثة اعضاء في الموعد المذكور اعلاه ، او

ج– لم يتفق الفريقان على تعيين العضو الثالث (رئيس المجلس) في الموعد المذكور اعلاه ، او

د– لم يتفق الفريقان على تعيين أي عضو بديل خلال مدة (42) يوماً من انتهاء مهمة العضو المنفرد للمجلس ، او احد الاعضاء الثلاثة للمجلس ، بسبب استنكافه او بسبب الوفاة او العجز عن اداء المهام او بسبب الاستقالة او انهاء التعيين، فعندها ، تقوم جهة التعيين أو الشخص الرسمي المسمى في الشروط الخاصة – بناءً على طلب أي من الفريقين أو كليهما وبعد اجراء التشاور اللازم مع كلا الفريقين – بتعيين عضو المجلس هذا, ويكون هذا التعيين نهائياً وقطعياً ، كما يتعين على الفريقين أن يدفعا مكافآة هذه الجهة أو الشخص الرسمي الذي قد تم تعيينه مناصفة.

(4/20) **<u>اتخاذ القرار من قبل مجلس فضّ الخلافات (المجلس):</u>**

" Obtaining Dispute Adjudication Board`s Decision"

اذا نشأ خلاف من أي نوع كان بين الفريقين ، فيما يتصل او ينشأ عن العقد عن تنفيذ الاشغال ، بما في ذلك أي خلاف حول أي شهادة أو تقديرات أو تعليمات أو رأي او تحديد قيمة من قبل المهندس ، فإنه يمكن لاي فريق احالة الخلاف خطياً الى " المجلس " لدراسته واتخاذ قرار بشأنه ، مع ارسال نسختين من ذلك الاشعار الى الفريق الاخر والمهندس ، وعلى ان يتم التنويه بأن احالة الخلاف هذه تتم وفقاً لاحكام هذه " المادة " .

واذا كان " المجلس " مكونا من ثلاثة اعضاء ، فإن المجلس يعتبر انه قد تسلم اشعار احالة الخلاف اليه وفقاً لاحكام هذه " المادة " بالتاريخ الذي يتسلم فيه رئيس المجلس مثل هذا الاشعار .

يتعين على الفريقين ان يقدما الى المجلس كل المعلومات الاضافية بدون توانٍ ، وان يوفرا امكانية الدخول الى الموقع والتسهيلات المناسبة مما قد يطلبه " المجلس " لغرض تمكين المجلس من اتخاذ قرار بشأن ذلك الخلاف ، ويفترض ضمناً ان المجلس لا يعمل كهيئة تحكيم.

يتعين على " المجلس " خلال مدة لا تتجاوز (84) يوما من تاريخ تسلمه اشعاراً بإحالة الخلاف اليه ، او خلال اية فترة اخرى يقترحها المجلس ويوافق عليها الفريقان ، ان يتخذ قراره بشأنه ، ويشترط في هذا القرار ان يكون معللا ، وان ينوه فيه على انه يتم اصداره عملاً باحكام هذه " المادة " . ويعتبر هذا القرار ملزماً للفريقين ويتعين عليهما تنفيذه ما لم وحتى تتم مراجعته بطريقة التسوية الودّية او من خلال اجراءات التحكيم كما سيرد لاحقاً ، وما لم يكن قد جرى التخلي عن العقد او نقضه او انهائه ، فانه يتعين على المقاول في مثل هذه الحالة ان يستمر في تنفيذ الاشغال وفقاً لاحكام العقد .

اذا لم يرض أحد الفريقين بقرار " المجلس " فعليه خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه للقرار ، ان يرسل إشعاراً للفريق الاخر يعلمه فيه بعدم رضاه . واذا لم يتمكن " المجلس " من اصدار قراره خلال فترة الـ (84) يوماً (او حسبما يتفق عليه خلافاً لذلك) من تاريخ تسلمه طلب احالة الخلاف اليه ، عندئذ يجوز لأي فريق خلال فترة الـ (28) يوماً التالية لفترة الـ (84) يوماً المنقضية ، ان يعلم الفريق الاخر بعدم رضاه .

في أي من هاتين الحالتين ، يتعين بيان الامر المتنازع عليه واسباب عدم الرضى في ذلك الإشعار ، وكذلك التنويه على انه يتم اصداره بموجب احكام هذه " المادة " . وباستثناء ما يرد تالياً في المادتين (7/20) و(8/20) فإنه لا يجوز لأي فريق المباشرة بأجراءات التحكيم حول الخلاف، الا اذا تم اصدار الاشعار بعدم الرضى على النحو المحدد في هذه " المادة " .

أما اذا قام " المجلس " باصدار قراره المتعلق بأي أمر متنازع عليه , ولم يصدر إشعار بعدم الرضا من أي فريق خلال (28) يوماً من بعد تاريخ تسلمه للقرار ، فإن قرار " المجلس " يصبح نهائياً وملزما لكلا الفريقين .

(5/20) <u>التسوية الودية :</u>"Amicable Settlement"

اذا صدر اشعار بعدم الرضى اعمالاً للمادة (4/20) اعلاه ، فإنه يتعين على الفريقين محاولة تسوية الخلاف بشكل ودي ومالم يتفق الفريقان على خلاف ذلك، فإنه يجوز البدء بإجراءات التحكيم في أو بعد اليوم السادس والخمسين من تاريخ ارسال الاشعار بعدم الرضى ، حتى لو لم تتم محاولة تسوية الخلاف بينهما ودياً .

(6/20) <u>التحكيم :</u>" Arbitration"

ما لم يكن قد تمت تسوية الخلاف ودياً ، فإن أي خلاف حول قرار " المجلس " (ان وجد) بشأنه، مما لم يصبح نهائياً وملزماً، تتم تسويته(بواسطة التحكيم الدولي). وما لم يتفق الفريقان على غير ذلك، فانه :-

أ- تتم تسوية الخلاف نهائياً بموجب قواعد التحكيم الصادرة عن غرفة التجارة الدولية (I.C.C) ، و.

ب- تتم تسوية الخلاف من قبل هيئة تحكيم مكونة من ثلاثة اعضاء يعينون بموجب قواعد التحكيم المذكورة ، و

ج- تتم اجراءات التحكيم بلغة الاتصال المحددة في المادة (4/1) .

تتمتع هيئة التحكيم بصلاحية كاملة للكشف ومراجعة وتنقيح اية شهادة او تقديرات او تعليمات او اراء او تقييم صدر عن المهندس ، وأي قرار صادر عن مجلس فضّ الخلافات فيما يتعلق بالخلاف ، علماً بأنه لا شئ يمكن ان ينزع الاهلية عن المهندس من المثول امام هيئة التحكيم للإدلاء بشهادته او تقديم ادلة في أي امر متعلق بالخلاف .

كما ينبغي عدم تقييد أي من الفريقين في الاجراءات امام هيئة التحكيم بخصوص البينات او الحجج التي سبق طرحها امام " المجلس " قبل اتخاذ قراره ، او الاسباب المذكورة في اشعار عدم الرضى ، كما يعتبر أي قرارٍ للمجلس " بيّنه مقبولة في التحكيم .

يجوز المباشرة بالتحكيم قبل او بعد انجاز الاشغال ، ويجب ان لا تتأثر التزامات أي من الفريقين أو المهندس أو " المجلس " اذا تمت المباشرة باجراءات التحكيم اثناء تنفيذ الاشغال .

(7/20) **عدم الامتثال لقرار " المجلس " :**

"Failure to Comply with Dispute Adjudication Board`s Decision "

في حالة انه :

أ- لم يقم أي فريق بإرسال اشعار بعدم الرضى خلال الفترة المحددة في المادة (4/20) ، و

ب- اصبح قرار " المجلس " المتعلق بالخلاف المنظور (ان وجد) نهائياً وملزماً ، و

ج- اخفق أي فريق في الامتثال لهذا القرار ،

عندئذ ، يمكن للفريق الاخر – بدون الاجحاف بأي حقوق اخرى قد تكون له – ان يحيل موضوع عدم الامتثال هذا الى التحكيم بموجب المادة (6/20) وفي مثل هذه الحالة ، لا تطبق احكام المادتين (4/20) المتعلقة بقرار المجلس و (5/20) المتعلقة بالتسوية الودية.

(8/20) **انقضاء فترة تعيين (المجلس) :**

"Expiry of the Dispute Adjudication Board`s Appointment

اذا نشأ أي خلاف بين الفريقين فيما يتصل بالعقد او مما هو ناشئ عنه او عن تنفيذ الاشغال ، ولم يكن هنالك وجود " لمجلس " فضّ الخلافات " سواء بسبب انقضاء فترة تعيينه ، او لغير ذلك من الاسباب، فإنه :

أ- لا يتم تطبيق احكام المادة (4/20) المتعلقة بقرار المجلس ، ولا المادة (5/20) المتعلقة بالتسوية الودية ، و

ب- يمكن ان يحال الخلاف مباشرة الى التحكيم بموجب احكام المادة (6/20) .

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية /2010

الطبعة الثانية المعدلة 2013

الجـزء الثالـث

الشـروط الخاصــة

الفهرس

الجزء الثالث	أ- الشروط الخاصة	101
الأول	الأحكام العامة	102
الثاني	صاحب العمل	104
الثالث	المهنـدس	105
الرابع	المقـاول	106
السادس	المستخدمون والعمال	108
السابع	التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية	110
الثامن	المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل	111
التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	112
العاشر	تسلّم الأشغال من قبل صاحب العمل	113
الثاني عشر	كيل الأشغال وتقدير القيمة	115
الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	116
الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	117
السادس عشر	تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول	119
السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	120
الثامن عشر	التأمـين	123
العشرون	المطالبات والخلافات والتحكيم	124
	ب- الشروط الخاصة الإضافية	125
	معلومات مطلوبه من المقاول	126
ج	نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات	130
ج1	ج- نموذج كتاب عرض المناقصة	131
ج2	ملحق عرض المناقصة	132
ج3	نموذج كفالة المناقصة	134
ج4	نموذج اتفاقية العقد	135
ج5	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بعضو واحد)	136
ج6	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بثلاثة أعضاء)	137
	شروط اتفاقية فضّ الخلافات	138
ج7	نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)	140
ج8	نموذج ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب)	141
ج9	نموذج كفالة الدفعة المقدمة	142
ج10	نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الاشغال	143
ج11	نموذج مخالصة (الابراء)	144
ج12	نموذج التزامات المقاول	145
ج13	إقرار متعلق بالدفعات الأخرى	146
ج14	إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة	147
		147

عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنشائية
الجزء الثالث : الشروط الخاصة

المشروع:

.....
...

.....
...

العطاء رقم:

.....
.

أ- الشروط الخاصة .
ب- الشروط الخاصة الإضافية.
ج- نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات .

يعتبر هذا الجزء من دفتر عقد المقاولة الموحد متمماً لجزء الشروط العامة ، وتعتمد الشروط الواردة في هذا الجزء كشروط خاصة للعقد .
إنّ ما يرد في هذه الشروط من إضافة أو إلغاء أو تعديل على مواد الشروط العامة يعتبر سائداً ويؤخذ به بالقدر الذي يفسر أو يضيف أو يلغي أو يعدّل على تلك " المواد " .

أ- الشروط الخاصة

- الأحكام العامة
- صاحب العمل
- المهندس
- المقاول
- المستخدمون والعمال
- التجهيزات والمواد والمصنعية
- المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل
- الاختبارات عند الإنجاز
- تسلّم الأشغال من قبل صاحب العمل
- كيل الأشغال وتقدير القيمة
- التغييرات والتعديلات
- قيمة العقد والدفعات
- تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول
- المخاطر والمسؤولية
- التأمين
- المطالبات ، الخلافات والتحكيم

الفصل الأول

الأحكام العامة

" General Provisions "

المادة (2/1/1) – الفرقاء والأشخاص :-

يضاف إلى البند (2/2/1/1) ما يلي :
" ويعتبر صاحب العمل الفريق الأول في العقد "
البند (11/2/1/1) – (إضافي) :
<u>الموظف:</u>
الموظف الرسمي أو المستخدم أو الممثل أو الوكيل لدى صاحب العمل أو من يمثله صاحب العمل, و يشمل ذلك العاملين لدى المؤسسات الحكومية والشركات التي تساهم بها الحكومة.

البند (1/3/1/1)
– يلغى النص الاساسي الوارد في الشروط العامة ويستعاض عنه بالفقرة التالية :-

<u>التاريخ الاساسي</u> :
يعني التاريخ الذي يسبق الموعد النهائي لايداع عروض المناقصات بـ (14) يوماً إلا إذا تم النص في ملحق عرض المناقصة على غير ذلك .

المادة (10/3/1/1) – (إضافي):
<u>المدة المعقولة</u>:
هي المدة التي لا تزيد عن (14) يوما, أينما وجدت, وإذا طرأت الحاجة لتكون أكثر من تلك المدة فيجب أن يكون تبريرها مقبولا من صاحب العمل.

المادة (4/1/1) – المبالغ والدفعات :
يضاف البندان التاليان إلى نهاية المادة :
البند (13/4/1/1) – (إضافي) :

الدفعات الأخرى :

هي جميع العمولات أو أتعاب الاستشارات أو أتعاب الوكلاء أو غيرها المباشرة وغير المباشرة وأي شيء ذو قيمة مادية دفعها المقاول أو تم الاتفاق على دفعها إلى " الآخرين " ويشمل ذلك التصريح على سبيل المثال لا الحصر وصفاً مفصلاً لهذه الدفعات الأخرى وسببها ، سواء تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبل المقاول أو نيابة عنه ، أو من قبل مقاوليه من الباطن أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ

هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاوده نفسها والإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد من أجل تنفيذه فعلاً.

البند (14/4/1/1) – (إضافي) :

الدفعات الممنوعة :

هي جميع المبالغ سواء كانت عمولات أو أتعاب استشارات أو أتعاب أو غيرها دفعت بشكل مباشر أو غير مباشر أو شيئ ذو قيمة مادية أو الوعود أو التعهدات لدفع مثل هذه المبالغ أو تقديم هذه الأشياء سواء مباشرة أو بالواسطة ، وبغض النظر عما إذا كان ذلك تم من قبل المقاول أو نيابة عنه أو من قبل مقاوليه من الباطن أو نيابة عنهم أو أي من مستخدميهم ووكلائهم أو ممثليهم والتي تدفع إلى أي " موظف " سواء تصرف بصفة رسمية أم لا و ذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد من أجل تنفيذه فعلاً .

المادة (2/1) – التفسير :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :
" في كل شروط العقد يحدد مقدار الربح في عبارة " أي كلفة كهذه مع ربح معقول " بحيث يحسب الربح بنسبة (5%) من هذه الكلفة " (وهذه النسبة لا تنطبق على الربح الفائت الوارد في المادة (4/16– ج)).

المادة (6/1) – اتفاقية العقد :

تلغى الفقرة الأخيرة من النص الأساسي ويستعاض عنها بالفقرة التالية :
" كما يتعين على المقاول أن يدفع رسوم الطوابع وغيرها من النفقات المشابهة التي قد تتحقق على إبرام هذه الاتفاقية بموجب القوانين النافذة " .

الفصل الثاني

صاحب العمل

" The Employer "

المادة (3/2) – أفراد صاحب العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :

" في حالة وجود مقاولين آخرين يعملون في الموقع لصالح صاحب العمل ، فإنه يجب تضمين عقودهم أحكاماً مماثلة للتعاون والالتزام بتوفير إجراءات السلامة ، كما يتعين على صاحب العمل أن يشعر المقاول بوجود هؤلاء المقاولين الآخرين " .

المادة (4/2) – الترتيبات المالية لصاحب العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :

" تكون الترتيبات المالية التي يقوم صاحب العمل بإشعار المقاول عنها متمثلة في كتاب التزام بالإنفاق على المشروع خلال مدة الإنجاز ، إلاّ إذا تم الاتفاق بين الفريقين على ترتيبات أخرى حسب ظروف المشروع وطريقة تمويله وخصوصياته الأخرى " .

الفصل الثالث

المهندس

" The Engineer "

المادة (1/3) – واجبات وصلاحية المهندس :

يمارس المهندس الصلاحيات المنوطة به تحديداً في العقد ، أو تلك المفهومة من العقد ضمناً بحكم الضرورة ويتعين عليه الحصول على موافقة صاحب العمل المسبقة وإعلام المقاول خطيّاً بذلك في الأمور التالية :

1- إصدار التعليمات بتغيير .
2- تمديد مدة الإنجاز .
2- تحديد تعويضات التأخير .
4- الموافقة على تعيين المقاولين الفرعيين .
5- إصدار الأمر بتعليق العمل .

المادة (4/3) – استبدال المهندس :

يلغى النص الأصلي ويستعاض عنه بما يلي :-
إذا اعتزم صاحب العمل استبدال المهندس ، فإنه يتعين عليه قبل مهلة لا تقل عن (28) يوما من تاريخ الاستبدال أن يشعر المقاول بذلك ، وأن يحدد في إشعاره اسم وعنوان وتفاصيل خبرة المهندس البديل . وإذا كان للمقاول اعتراض معقول عليه فإنه يتعين على المقاول أن يشعر صاحب العمل بذلك خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه إشعار صاحب العمل مع بيان التفاصيل المدعمة لاعتراضه. ولدى تسلم صاحب العمل لمثل هذا الإشعار والتفاصيل المذكورة ، يقوم صاحب العمل باتخاذ القرار الذي يرتئيه ويكون قراره نهائياً وباتاً .

المادة (6/3) – (إضافية) :

الاجتماعات الإدارية :
" للمهندس أو لممثل المقاول أن يدعو كل منهما الآخر إلى الاجتماعات الإدارية لدراسة أمور العمل ، ويتعين على المهندس في مثل هذه الحالة أن يسجل محضراً لحيثيات الاجتماع ويسلم نسخة منه لكل من الحاضرين وإلى صاحب العمل ، مع مراعاة أن تكون المسؤوليات عن أية أفعال مطلوبة من أي منهم متوافقة مع أحكام العقد " .

الفصل الرابع

المقاول

" The Contractor "

المادة (2/4) – ضمان الأداء :

يلغى نص الفقرات الثانية والثالثة والرابعة من المادة الأصلية ويستعاض عنه بالتالي :

"يتعين على المقاول أن يقدم ضمان الأداء إلى صاحب العمل خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه لكتاب القبول إلاّ إذا نص على خلاف ذلك ، وأن يرسل نسخة من الضمان إلى المهندس . وبخلاف ذلك يعتبر المقاول مستنكفاً عن عرض مناقصته ويحق لصاحب العمل أن يصادر كفالة مناقصته التي سبق وأن تقدم بها.
ينبغي أن يكون ضمان الاداء صادراً من دولة موافق عليها من قبل صاحب العمل وأن يقدمه المقاول حسب النموذج المرفق بهذه الشروط الخاصة . وإذا كان ضمان الأداء كفالة بنكية فإنه يجب إصداره من قبل بنك محلي مرخص ، كما يجب تعزيز أي ضمان صادر عن أي بنك أجنبي من قبل أحد البنوك المحلية المرخصة . وإذا لم يكن الضمان بنموذج كفالة بنكية فإنه يتعين أن يكون صادراً عن مؤسسة مالية مسجلة ومرخصة للعمل في الأردن وأن يكون مقبولاً لدى صاحب العمل .

بعد صدور شهادة تسلم الأشغال يمكن أن تخفض قيمة ضمان الأداء لتصبح بنسبة 5% من قيمة العقد ، أو أن يستبدل بها ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب) بواقع 5% من قيمة العقد ، أو تخفيض قيمة ضمان الأداء إلى (5%)

كما يتعين على المقاول أن يتأكد من أن يبقى ضمان الأداء ساري المفعول بالقيمة المحددة في ملحق عرض المناقصة إلى أن ينجز المقاول الأشغال . وإذا احتوت شروط الضمان على تاريخ لانقضائه ، وتبين بأنّ المقاول لن يكون مخولاً بتسلم أي من شهادتي الإنجاز أو الأداء بتاريخ يسبق الموعد النهائي لصلاحية أي منهما بمدة (28) يوماً . فإنه يتعين عليه أن يقوم بتمديد سريان الضمان إلى أن يتم إنجاز الأشغال أو إصلاح العيوب حسب واقع الحال ".

المادة (4/4) – المقاولون الفرعيون :

يضاف ما يلي إلى نهاية " المادة " :

إنّ الحد الأقصى لمجموع المقاولات الفرعية التي يسمح للمقاول الرئيسي إيكالها إلى المقاولين الفرعيين هو (33%) من قيمة العقد المقبولة وفقاً لاسعار العقد إلاّ إذا كان المقاول الفرعي مطلوباً بموجب العقد ، وعلى المقاول أن يرفق بعرضه كشفاً يبين فيه الأعمال التي سيقوم بإيكالها إلى المقاولين الفرعيين مع تحديد النسبة من قيمة العقد لكلعمل سينفذ من قبل أي مقاول فرعي . على المقاول أثناء فترة التنفيذ تزويد المهندس وصاحب

العمل بنسخ عن جميع عقود المقاولات الفرعية ، كما يتعين على المهندس التأكد من عدم تجاوز النسبة المبينة آنفاً وإبلاغ صاحب العمل عن أية مخالفات بهذا الخصوص
في حال العطاءات التي تنطبق عليها أحكام المادة 16 من قانون مقاولي الإنشاءات, فيتم الإلتزام بالنسبة التي يقررها مجلس الوزراء .

المادة (8/4) – إجراءات السلامة :

تضاف الفقرتان التاليتان إلى نهاية المادة :
" إذا كان هنالك عدة مقاولين يعملون في الموقع في نفس الوقت ، تتم إعادة النظر في قائمة إجراءات السلامة المطلوبة من المقاول , وفي هذه الحالة يتم تحديد التزامات صاحب العمل بشأنها .
يتعين على المقاول وصاحب العمل والمهندس الالتزام بأمور السلامة العامة والأمور المتعلقة بها " وفقاً لأحكام كودات البناء الوطني .

المادة (9/4) – توكيد الجودة :

إذا قرر صاحب العمل أنّ هنالك حاجة إلى وجود نظام لتوكيد الجودة في الأشغال فإنه يتعين بيان ذلك في ملحق عرض المناقصة أو في الشروط الخاصة الإضافية ، وإيراد التفاصيل في وثائق العقد فان لم يتم بيان ذلك فلا يكون نظام الجودة مطلوباً..

المادة (20/4) – معدات صاحب العمل والمواد التي يقدمها:

يجب أن يحدد في الشروط الخاصة الإضافية كل بند من المعدات أو المواد التي سيقوم صاحب العمل بتشغيلها أو بتقديمها إلى المقاول بصورة مفصلة , ولبعض أنواع التسهيلات يتعين تحديد الأحكام الأخرى لتوضيح نواحي المسؤولية والتأمينات في الشروط الخاصة الإضافية .

المادة (22/4) – الأمن في الموقع :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :
" إذا تواجد أكثر من مقاول في الموقع ، فإنه يجب تحديد مسؤولية صاحب العمل وكل من المقاولين الآخرين الموجودين في الموقع في الشروط الخاصة الإضافية .

المادة (25/4) – الاشغال المؤقتة (إضافية) :

الأشغال المؤقتة :

أ- يتم بيان متطلبات الأشغال المؤقتة المطلوب من المقاول تنفيذها أو تقديمها وإدامتها وصيانتها وتشغيلها ، في جدول الكميات كبنود في قسم الأعمال التمهيدية .
ب- كما يتعين بيان أية أشغال مؤقتة سيقوم صاحب العمل بتزويدها .

الفصل السادس

المستخدمون والعمال

" Staff and Labor "

المادة (1/6) – تعيين المستخدمين والعمال :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .
" يتعين على المقاول مراعاة الأنظمة والقوانين المتعلقة باستخدام العمال الأجانب والالتزام باتباع القوانين المحلية المرعية بخصوص الإقامة وتصاريح العمل المتعلقة بهم " .

المادة (5/6) – ساعات العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .
" تكون أيام العمل خلال الأسبوع : (السبت ، الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء، الخميس) لمدة ثماني ساعات عمل يومياً بحيث لا يستثنى يوم السبت من أيام العمل الأسبوعية " .

المادة (8/6) – مناظرة المقاول :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .
" للتأكد من حسن استعمال لغة الاتصالات ، يمكن تحديد نسبة المستخدمين لدى المقاول الذين يجب أن يستخدموا هذه اللغة بطلاقة ، أو انه يتعين على المقاول توظيف عدد مناسب من المترجمين " .

المادة (9/6) – مستخدمو المقاول :

لتحديد أعداد ومؤهلات جهاز المقاول المنفذ ، حسب ما هو مدرج في الشروط الخاصة الاضافية.

المادة (12/6) – (إضافية) :

أ- مقاومة الحشرات والقوارض :

يتعين على المقاول في كل وقت أن يتخذ الاحتياطات اللازمة لحماية جميع المستخدمين والعمال العاملين في الموقع من أذى الحشرات والقوارض ، وأن يقلل من خطرها على الصحة . كما يتعين عليه أن يوفر أدوية الوقاية المناسبة ضدها لمستخدميه وأن يتقيد بأية تعليمات صادرة عن أي سلطة صحية محلية ، بما فيها استعمال مبيدات الحشرات .

ب- حظر تعاطي المخدرات والمشروبات الكحولية :

يحظر على المقاول أن يحضر إلى موقع العمل أي مشروبات كحولية أو مخدرات ، أو أن يسمح أو يتغاضى عن قيام عماله ومستخدميه أو عمال ومستخدمي مقاوليه الفرعيين بتعاطيها في الموقع .

ج- حظر استعمال الأسلحة :

يحظر على المقاول أن يحضر إلى موقع العمل ، أو أن يستعمل فيه أية أسلحة أو ذخيرة أو مواد متفجرة يمنعها القانون ، ويجب عليه أن يمنع عماله ومستخدميه وعمال ومستخدمي مقاوليه الفرعيين من حيازة هذه الأسلحة والذخائر في الموقع .

د- احترام الشعائر الدينية والالتزام بالعطل الرسمية :

على المقاول أن يتقيد بأيام الأعياد الرسمية وأن يراعي الشعائر الدينية المتعارف عليها .

الفصل السابع

التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية

" Plant, Materials and Workmanship "

المادة (1/7) – طريقة التنفيذ :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" إذا كانت الأشغال تنفذ بقروض من قبل مؤسسة مالية تقتضي قواعدها إلزام صاحب العمل بشراء بعض التجهيزات أو المواد من أسواق محددة وضمن شروط محددة فيتم الالتزام بذلك ، حسب ما هو منصوص عليه في بيان " دول المصدر المؤهلة " Eligible Source Countries "

المادة (4/7) – الاختبار :

إيضاحا لما ورد في هذه المادة فإنّ المقاول يتحمل تكاليف ما يترتب على إجراء الاختبارات المنصوص عليها في العقد (بما فيها المواصفات الخاصة والعامة) أثناء التنفيذ وعند الإنجاز .

الفصل الثامن

المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل

" Commencement, Delays and Suspension "

المادة (2/8) – مدة الإنجاز :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" وإذا كانت الأشغال سوف يتم تسلمها على مراحل ، فإنه يجب تحديد تلك المراحل كأقسام في ملحق عرض المناقصة أو في الشروط الخاصة الإضافية " .

المادة (3/8) – برنامج العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" يتعين على المقاول أن يقدّم برامج العمل المعدّلة خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه إشعار المهندس بضرورة تقديمها.

المادة (7/8) – تعويضات التأخير :

ينص في ملحق عرض المناقصة او في الشروط الخاصة الاضافية على قيمة تعويضات التأخير لكل قسم من الاشغال وكيفية احتسابها في حالة التراكم .

المادة (13/8) – (إضافية) :

مكافأة الإنجاز المبكر :

إذا كانت حاجة صاحب العمل تستدعي إشغال المشروع في وقت مبكر ، تكون قيمة " مكافأة الإنجاز المبكر حسب ما هو منصوص عليه " في ملحق عرض المناقصة , وفي حال وجودها فإنه يتم تفصيل ذلك في الشروط الخاصة الاضافية .

الفصل التاسع

الاختبارات عند الإنجاز

" Tests on Completion "

المادة (1/9) – التزامات المقاول :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" يتعين أن ينص في " المواصفات " على تحديد الاختبارات التي يجب إجراؤها قبل إصدار شهادة تسلم الأشغال ، وإذا كانت الأشغال سوف يتم اختبارها وتسلمها على مراحل ، فإنّ متطلبات الاختبارات يجب أن تأخذ في الحسبان أنّ بعض أجزاء الأشغال غير مكتملة " .

الفصل العاشر

تسلم الأشغال من قبل صاحب العمل

" Employers Taking – Over"

المادة (1/10) – تسلم الأشغال وأقسام الأشغال :

تلغى الفقرة الثالثة التي تبدأ بـ (يتعين على المهندس .....) إلى نهاية المادة ويستعاض عنها بما يلي :-

أ- عندما يتم إنجاز الأشغال بكاملها أو أي قسم منها " حسبما هو محدد في ملحق عرض المناقصة " ، وبحيث يمكن استعمالها للغاية التي أنشئت من أجلها بشكل مناسب ، ويتبين أنها قد إجتازت "الاختبارات عند الإنجاز" المطلوبة بموجب العقد ، فيجوز للمقاول أن يشعر المهندس بذلك (وإرسال نسخة من اشعاره إلى صاحب العمل) على أن يرفق بهذا الأشعار تعهداً منه بإنجاز أية إصلاحات أو أعمال متبقية بالسرعة اللازمة خلال فترة الإشعار بالعيوب .

ويعتبر هذا الأشعار المشار إليه والتعهد الخطي المرفق به طلباً مقدماً إلى المهندس لإصدار شهادة تسلم الأشغال .

ب- يقوم المهندس خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه طلب المقاول بالكشف على الأشغال ، ويقدم تقريراً بنتيجة كشفه إلى صاحب العمل خلال هذه المدة (وإرسال نسخة عنه إلى المقاول) ، فإما أن يشهد بأنّ الأشغال قد أنجزت وأنها في وضع قابل للتسلم ، أو أن يصدر تعليمات خطية إلى المقاول يبين فيها الأمور التي يترتب على المقاول استكمالها قبل إجراء عملية التسلم ، ويحدد للمقاول الفترة الزمنية اللازمة لاستكمال الأعمال المتبقية وتصحيح الأشغال بشكل مقبول لدى المهندس

(وفي حال انقضاء مدة (14) يوماً الأنفة الذكر دون أن يقدم المهندس تقريراً بنتيجة كشفه إلى صاحب العمل يقوم صاحب العمل بالتحقق من الواقع بالطريقة التي يختارها وله ان يشكل لجنة تسلم الأشغال أو الطلب من المقاول باستكمال الاعمال تمهيداً لاجراء عملية التسلم وتحديد تاريخ التسلم) .

ج – يقوم صاحب العمل خلال (21) يوما من تسلمه تقرير المهندس (الذي يشهد فيه بأنّ الأشغال قد تم إنجازها وأنها في وضع قابل للتسلم) بتشكيل لجنة تسلم الأشغال بعد انقضاء مدة الـ (14) يوماً المشار اليها اعلاه على أن لا يتجاوز عدد أعضائها عن سبعة – (ويكون المهندس أحد أعضائها) ويبلغ المقاول بالموعد المحدد لمعاينة الأشغال , وفي أثناء ذلك يقوم المهندس مع المقاول بإعداد ما يلزم من كشوف وبيانات وجداول ومخططات لازمة لتسهيل مهمة اللجنة.

د- تقوم اللجنة خلال (10) أيام من تاريخ تشكيلها بإجراء المعاينة بحضور المقاول أو من يفوضه ، ومن ثم تقوم بإعداد محضر تسلم الأشغال ، ويوقع عليه أعضاء اللجنة والمقاول أو وكيله المفوض ، وتسلم نسخ منه إلى كل من صاحب العمل والمقاول والمهندس ، وفي حالة تخلف اللجنة عن إجراء المعاينة وإعداد التقرير خلال مدة أقصاها (28) يوماً من تاريخ انتهاء المدة المحددة آنفاً ، عندئذٍ يعتبر في هذه الحالة تاريخ التسلم هو تاريخ تقرير المهندس المشار اليه في الفقرة (ب) أعلاه .

هـ- يتعين على المهندس خلال (7) أيام من توقيع المحضر المتضمن تسلم الأشغال أن يصدر شهادة تسلم الأشغال / محدداً فيها تاريخ إنجاز الأشغال بموجب العقد ، ويعتبر هذا التاريخ هو تاريخ بدء فترة الإشعار بالعيوب ، كما يتعين على المهندس أن يرفق بالشهادة كشفاً بالأعمال المتبقية والإصلاحات المطلوبة من المقاول والتي يتعين على المقاول أن ينفذها خلال مدة محددة من بدء فترة الأشعار بالعيوب .

و- يحق للمقاول إبداء ملاحظاته أو اعتراضه على تقرير اللجنة ، على أن يتم ذلك خلال (7) أيام من تاريخ توقيع التقرير ويقدم اعتراضه خطياً إلى المهندس الذي يتعين عليه دراسة الأمر وتقديم تنسيبه إلى صاحب العمل .

الفصل الثاني عشر

كيل الأشغال وتقدير القيمة

" Measurement and Evaluation "

المادة (3/12) – تقدير القيمة : (هذه المادة غير مطبقة في هذا العطاء لان الكميات قابلة للزيادة او النقصان والأسعار ثابتة مهما كانت الكميات)

تلغى الفقرتان (أ ، ب) من هذه المادة:-

أ- إذا اختلفت الكمية المكالة لهذا البند بما يزيد أو ينقص عن (20%) من الكمية المدونة في جدول الكميات أو في أي جدول مسعّر آخر ، وكان حاصل ضرب التغير في الكمية بسعر الوحدة المحدد في العقد لهذا البند يتجاوز 1% من قيمة العقد المقبولة ، وأنّ هذا البند لم تتم الإشارة إليه في العقد على أنه بند بسعر ثابت أو

ب-

1- إنّ العمل صدر بشأنه تعليمات بتغيير بموجب أحكام الفصل " الثالث عشر " ، و

2 - أنه لا يوجد سعر وحدة مدون لهذا البند في العقد ، و

3- أنه لا يوجد سعر وحدة محدد مناسب ، لأنّ طبيعة العمل فيه ليست متشابهة مع أي بند من بنود العقد ، أو أنّ العمل لا يتم تنفيذه ضمن ظروف مشابهة لظروفه .

يتم اشتقاق سعر الوحدة الجديد من أسعار بنود العقد ذات الصلة ، مع تعديلات معقولة لشمول أثر الأمور الموصوفة في الفقرتين (أ و/ أو ب) أعلاه ، حسبما هو واجب للتطبيق منها .

إذا لم يكن هناك بنود ذات صلة لاشتقاق سعر الوحدة الجديد ، فإنه يجب اشتقاقه من خلال تحديد الكلفة المعقولة لتنفيذ العمل ، مضافاً إليها ربح معقول ، مع الأخذ في الاعتبار أية أمور أخرى ذات علاقة .

وإلى أن يحين وقت الاتفاق على سعر الوحدة المناسب أو تقديره، فإنه يتعين على المهندس أن يقوم بوضع سعر وحدة مؤقت لأغراض شهادات الدفع المرحلية في كل الأحوال يتم تطبيق سعر الوحده الجديد على النحو التالي :-

أ- في حالة الزيادة يطبق السعر الجديد على الكمية التي تزيد عن الكمية المدونة في الجداول ، و

ب- في حالة النقصان يطبق السعر الجديد على الكميات المنفذة فعلاً .

الفصل الثالث عشر

التغييرات والتعديلات

" Variations and Adjustments "

- **المادة (8/13) و (7/13):**

يلغى نص المادتين (13 /7) و (8/13) من الشروط العامة والخاصة وجميع البنود المتفرعة منها وتعديلاتها ويستعاض عنها بالنص التالي :

((لا يستحق المقاول اي تعويض عن اي تغير في التكاليف سواء الناجمة عن التغيير في التشريعات و القوانين بما فيها التعليمات الحكومية و /او تلك الناجمة عن اي تعديل للاسعار (ارتفاعا /انخفاضا) على اجور الايدي العاملة و/او اسعار اللوازم و/او المواد وغيرها من مدخلات الاشغال والتي تشمل التغيير في اسعار المحروقات و/او المواد الرئيسية المدرجة في جدول الكميات , ويكون السعر المقدم من المقاول في جدول الكميات شاملا جميع التكاليف))

الفصل الرابع عشر

قيمة العقد والدفعات

" Contract Price and Payment "

المادة (2/14) – الدفعة المقدمة :

تطبق هذه المادة على المشاريع التي ينص في ملحق عرض المناقصة على إعطاء دفعة مقدمة إلى المقاول بخصوصها :

تلغى الفقرة الخامسة التي تبدأ بـ " يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة ..... " وتنتهي بـ " إلى ذلك الوقت الذي يتم عنده استرداد " الدفعة المقدمة " بالكامل ويستعاض عنها بالتالي :-

يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة من المقاول على النحو التالي :-

" تسدد قيمة الدفعة المقدمة على أقساط بنسبة 10% من قيمة كل شهادة دفع " .

يضاف إلى نهاية هذه " المادة " ما يلي :-

يتم صرف القسط الثاني من الدفعة المقدمة بنسبة 5% من قيمة العقد المقبولة خلال أسبوعين من تاريخ إستكمال المقاول تزويد الموقع بالمعدات والتجهيزات والمواد المطلوبة لمباشرة العمل بصورة فعلية بموجب شهادة من المهندس .

" إذا ثبت لصاحب العمل أنّ المقاول استغل الدفعة المقدمة لأغراض خارج نطاق المشروع ، فإنه يحق لصاحب العمل مصادرة كفالة الدفعة المقدمة فوراً بصرف النظر عن أي معارضة من جانب المقاول " .

المادة (3/14) – تقديم طلبات الدفع المرحلية :

يضاف إلى نهاية المادة ما يلي :-

" كما يتعين على المقاول أن يشعر صاحب العمل عندما يقدم الكشف إلى المهندس بصورته المكتملة " .

المادة (8/14) – الدفعات المتأخرة :

تلغى الفقرة الثانية من هذه المادة ويستعاض عنها بما يلي :-

" تحسب نفقات التمويل بنسبة (5%) ويتم تعديلها بالزيادة أو النقصان بموجب أي تعديلات يتم إدخالها على قانون أصول المحاكمات المدنية ويتعين دفعها بالعملات المحددة لها " .

المادة (9/14) – رد المحتجزات :

يلغى النص الأساسي ويستعاض عنه بما يلي :-

إذا تمت موافقة صاحب العمل فإنه يمكن استبدال (50%) من المبلغ المحتجز مقابل كفالة خاصة بعد أن تصل قيمة المحتجزات إلى (60%) من الحد الأقصى المحدد في ملحق عرض المناقصة .

يتم رد كامل قيمة المحتجزات والكفالة الخاصة (في حال تطبيق ما ورد بالفقرة أعلاه) بعد تسلم الأشغال وعند تقديم ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب) .

المادة (10/14) – كشف دفعة الإنجاز (عند تسلم الأشغال) :

يضاف الى المادة :

ويتعين على المقاول عند تسلمه هذه الدفعة أن يقدم إقراراً بالمخالصة حسب النموذج المرفق بهذه الشروط (نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال رقم (ج – 10).

المادة (11/14) – طلب شهادة الدفعة الختامية (المستخلص النهائي):

تعدل الفقره (ب) من الماده المشار اليها اعلاه بحيث تصبح : ب- اية مبالغ اخرى يعتبرها المقاول انها تستحق له بموجب العقد او خلافه فيما يتعلق تحديدا" بالامور او الاشياء المستجده بعد اصدار شهادة تسلم الاشغال (التسلم الاولي).

المادة (12/14) – المخالصة :

يضاف ما يلي بعد مصطلح (ضمان الأداء) :

(أو ضمان إصلاح العيوب ، حسب واقع الحال) .

الفصل السادس عشر

تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول

" Suspension and Termination by Contractor "

المادة (1/16) – حق المقاول في تعليق العمل:

تلغى الفقرات الثلاث الأولى من هذه المادة ويستعاض عنها بما يلي :-

" إذا اخفق المهندس في تصديق أي شهادة دفع بموجب أحكام المادة (6/14) ، أو لم يتقيد صاحب العمل بمواعيد الدفعات المستحقة للمقاول عملاً بأحكام المادة (7/14) ، فإنه يجوز للمقاول – بعد توجيه أشعار بمهلة لا تقل عن(21) يوماً إلى صاحب العمل أن يعلق العمل (أو أن يبطئ عملية التنفيذ) ما لم يتسلم المقاول شهادة الدفع ، أو الدفعة المستحقة حسب واقع الحال ومحتوى الإشعار المذكور " .
إنّ إجراء المقاول هذا ، لا يجحف بحقه في استيفاء نفقات التمويل التي قد تتحقق له بموجب أحكام المادة (8/14) ، ولا بحقه في إنهاء العقد عملاً بأحكام المادة (2/16) .
إذا تسلم المقاول لاحقاً لإشعاره شهادة الدفع أو الدفعة المستحقة له قبل قيامه بتوجيه إشعار الإنهاء ، فإنه يتعين عليه أن يستأنف العمل المعتاد وبأسرع وقت ممكن عملياً .

تضاف الفقرة التالية في نهاية هذه المادة :

على المقاول وخلال (3) أيام من تاريخ تقديم طلب شهادة الدفعة بموجب المادة (3/14) من العقد أن يعلم صاحب العمل عن تاريخ تقديم طلب " شهادة الدفعة " إلى المهندس .

المادة (2/16) – إنهاء العقد من قبل المقاول :

تلغى الفقرة (أ) من حالات إنهاء العقد . وترقم الفقرات المتبقية من (أ – و) ، تعدّل الحالتان (و ، ز) في السطر الثاني والعشرين إلى (هـ ، و) .

الفصل السابع عشر
المخاطر والمسؤولية
" Risk and Responsibility "

تضاف المواد التالية في نهاية الفصل :

المادة (7/17) – (إضافية) :

الضمان الإنشائي للمشروع :

يكون المقاول مسؤولاً لمدة عشر سنوات عن الضمان الإنشائي للمشروع وفقاً لأحكام المواد (788 –791) من القانون المدني الأردني .

المادة (8/17) – (إضافية) :

استعمال المواد المتفجرة :

ينبغي على المقاول اتخاذ الإجراءات والاحتياطات والتقيد بتعليمات المهندس والأنظمة والقوانين الصادرة عن السلطة المختصة في كل ما يتعلق باستعمال المواد المتفجرة ونقلها وتخزينها وغير ذلك مما قد يحتاج إليه في تنفيذ التزاماته الواردة في هذا العقد ، وينطبق هذا على جميع المواد القابلة للاشتعال أو التي يوجد خطر في استعمالها ونقلها وتخزينها .

ينبغي على المقاول تأمين التصاريح اللازمة لذلك، وإجراء جميع الاتصالات مع مختلف السلطات والمصادر ذات العلاقة قبل قيامه بأعمال التفجير وعليه أن يتقيد بالتعليمات الرسمية التي تعطى له بهذا الشأن كما عليه أن يطلع المهندس أو ممثله على الترتيبات والإجراءات التي يتخذها بخصوص خزن ونقل المتفجرات وأعمال التفجير، مع العلم أنّ هذه الترتيبات والإجراءات لا تعفي المقاول من أي من مسؤولياته والتزاماته وفقاً للقوانين والأنظمة والتعليمات المتعلقة بالتفجيرات .

المادة (9/17) – (إضافية) :

الرشوة :

إنّ ممارسة المقاول أو أي من مقاوليه الفرعيين أو أي من مستخدميهم للرشوة بأي شكل من أشكالها لأي من جهاز صاحب العمل أو المهندس أو الجهاز التابع له يكون سبباً " كافياً " لإلغاء هذا العقد وغيره من العقود التي يرتبط بها المقاول بصاحب العمل ، هذا عدا المسؤوليات القانونية الناجمة عن ذلك ويعتبر في حكم الرشوة أي عمولة أو هدية تمنح لأي من صاحب العمل أو المهندس أو مستخدميه بقصد الحصول على أي تعديل أو تبديل في الأشغال ، أو على مستوى المصنعية ، أو للحصول على أي انتفاع شخصي ، ولصاحب العمل الحق في استيفاء أي تعويض يستحق له عن أي خسارة تنجم عن إلغاء هذا العقد لهذا السبب ويمكنه خصم قيمة ذلك من أي مبلغ يستحق للمقاول بذمته أو من ضماناته .

المادة (1/9/17) – الدفعات الأخرى :

أ- لقد صرح المقاول في ملحق إقرار متعلق بالدفعات الأخرى المرفق بهذا العقد بجميع " الدفعات الأخرى " والتي تم دفعها أو تم الاتفاق على دفعها إلى الآخرين وعلى المقاول تقديم وصف مفصل لهذه الدفعات الأخرى وسببها سواء تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبله أو نيابة عنه ، أو من قبل مقاوليه الفرعيين أو وكلائهم أو ممثليهم ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أم من أجل تنفيذه فعلاً .

كما ويتعهد المقاول بأن يقدم تصريحاً خطياً إلى صاحب العمل على الفور عن وجود أي دفعات أخرى بما في ذلك على سبيل المثال وصفاً مفصلاً لسبب هذه الدفعات الأخرى وذلك بتاريخ قيامه بالدفع أو تاريخ إلزامه بالدفع أيهما يحدث أولاً .

ب- يحق لصاحب العمل في حال حدوث أي مخالفة أو إخلال بأحكام الفقرة (أ) من هذه المادة أن يتخذ أياً من الإجراءات التالية أو جميعها وذلك بمحض حريته واختياره :

1- أن ينهي هذا العقد مع مراعاة نصوص المادة (2/15) من العقد .

2- أن يخصم من المبالغ المستحقة للمقاول بموجب هذا العقد مبلغاً يساوي ضعفي مبلغ الدفعات الأخرى .

3- أن يطالب المقاول بأن يدفع إلى صاحب العمل وعلى الفور مبلغاً يساوي ضعفي مبلغ الدفعات الأخرى ويقر المقاول بموجب هذا البند بموافقته غير القابلة للنقض على الاستجابة الفورية لمثل هذه المطالبة .

مع مراعاة الفقرة (د) أدناه يصرح الفريقان بأن مجموع المبالغ التي يحق للفريق الأول تقاضيها بموجب هذه الفقرة (ب) لن يتجاوز (ضعفي) مجموع مبالغ الدفعات الأخرى .

ج- يوافق المقاول على أن يضمن جميع الاتفاقيات التي يبرمها مع المقاولين من الباطن أو المجهزين أو المستشارين فيما يخص هذا العقد مواداً مماثلة لتلك الواردة في الفقرات (أ) و (ب) أعلاه على أن لا تقل هذه المواد في شدتها عن نصوص الفقرتين المشار إليهما شريطة أن تنص هذه المواد صراحة على حق الفريق الأول بتنفيذ أحكام هذه المواد مباشرة بحق أي من هؤلاء المقاولين من الباطن أوالموردين أو المستشارين ، كما يتعهد المقاول أن يزود صاحب العمل على الفور بنسخ كاملة ومطابقة لأصل هذه الاتفاقيات بمجرد التوقيع عليها وبما يثبت أنها مشتملة على هذه المواد .

د- لا يجوز لأي شخص أن يتذرع بأن نص المادة أعلاه يضفي صفة المشروعية على أي من الدفعات الأخرى إذا كانت القوانين والأنظمة النافذة تمنعها ، وأنّ حقوق صاحب العمل المنصوص عليها في المادة هي بالإضافة إلى أي حقوق قد تترتب لصاحب العمل أو أي طرف آخر بموجب القوانين والأنظمة النافذة في المملكة .

هـ- يبقى نص المادة أعلاه بجميع فقراتها سارياً ويتم العمل به حتى بعد إنهاء هذا العقد .

المادة (2/9/17) – الدفعات الممنوعة :

أ- لقد صرح المقاول وتعهد لصاحب العمل في ملحق إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة بأنه لم يقم بدفع أو يعد بدفع أي من " الدفعات الممنوعة " سواء بشكل مباشر أو غير مباشر ، وبغض النظر عما إذا كان ذلك قد تم من قبل المقاول أو نيابة عنه ، أو من قبل مقاوليه الفرعيين أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم ، إلى صاحب العمل ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر أي " موظف " بغض النظر عما إذا كان يتصرف بصفة رسمية أم لا وذلك على سبيل المثال إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أو من أجل تنفيذه فعلاً .

كما يتعهد المقاول بأن لا يقوم بتقديم أي دفعات ممنوعة أو أن يعد بتقديم مثل هذه الدفعات سواء مباشرة أو بالواسطة وسواء أكان ذلك من قبل المقاول نفسه أو مقاوليه الفرعيين أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم إلى أي " موظف " فيما يتعلق بتعديل هذا العقد أو تجديده أو تمديده أو تنفيذه .

ب- يحق لصاحب العمل في حال حدوث أي مخالفة أو إخلال بأحكام الفقرة (أ) من هذه المادة أن يتخذ أياً من الإجراءات التالية أو جميعها وذلك بمحض حريته واختياره .

1- أن ينهي هذا العقد مع مراعاة نصوص المادة (2/15) من العقد .

2- أن يخصم من المبالغ المستحقة للمقاول بموجب هذا العقد مبلغاً يساوي (ضعفي) مبلغ الدفعات الممنوعة .

3- أن يطالب المقاول بأن يدفع إلى صاحب العمل وعلى الفور مبلغاً يساوي (ضعفي) مبلغ الدفعات الأخرى ويقر المقاول بموجب هذا البند بموافقته غير القابلة للنقض على الاستجابة الفورية لمثل هذه المطالبة .

مع مراعاة الفقرة (د) أدناه يصرح الفريقان بأنّ مجموع المبالغ التي يحق للفريق الأول تقاضيها بموجب هذه الفقرة (ب) لن يتجاوز ضعفي مجموع مبالغ الدفعات الممنوعة .

ج- يوافق المقاول على أن يضمن جميع الاتفاقيات التي يبرمها مع المقاولين الفرعيين أو المجهزين أو المستشارين فيما يخص هذا العقد مواداً مماثلة لتلك الواردة في الفقرات (أ) و (ب) أعلاه (على أن لا تقل هذه المواد في شدتها عن نصوص الفقرتين المشار إليهما) شريطة أن تنص هذه المواد صراحة على حق صاحب العمل بتنفيذ أحكام هذه المواد مباشرة بحق أي من هؤلاء المقاولين الفرعيين أو الموردين أو المستشارين ، كما يتعهد المقاول أن يزود صاحب العمل على الفور بنسخ كاملة ومطابقة لأصل هذه الاتفاقية بمجرد التوقيع عليها وبما يثبت أنها مشتملة على هذه المواد .

د- لا يجوز لأي شخص أن يتذرع بأن نص المادة أعلاه يضفي صفة المشروعية على أي من الدفعات الممنوعة إذا كانت القوانين والأنظمة النافذة تمنعها ، وأنّ حقوق الفريق الأول المنصوص عليها في

المادة أعلاه هي بالإضافة إلى أي حقوق أخرى قد تترتب لصاحب العمل أو أي طرف آخر بموجب القوانين والأنظمة النافذة في المملكة.

هـ- يبقى نص المادة أعلاه بجميع فقراتها سارياً ويتم العمل به حتى بعد إنهاء هذا العقد .

الفصل الثامن عشر

التأمين

" Insurance "

المادة (1/18) – المتطلبات العامة للتأمينات :

يضاف إلى نهاية هذه " المادة " ما يلي :-

- **يكون المقاول هو الطرف المؤمن ، كما ينبغي أن تتضمن بوليصة التأمين شرطاً ينص على المسؤوليات المتقابلة لكل من صاحب العمل والمقاول باعتبارهما كيانين منفصلين في اتفاقيات التأمين (Cross Liabilities) .**

المادة (2/18) – التأمين على الأشغال ومعدات المقاول :

يضاف إلى نهاية هذه " المادة " ما يلي :-

" تعتبر القيمة الاستبدالية والإضافات المتحققة عليها بما يعادل (115%) من قيمة العقد المقبولة " .

الفصل العشرون – المطالبات ، الخلافات والتحكيم
" Claims, Disputes and Arbitration "

المادة (2/20) – تعيين مجلس فض الخلافات :

تلغى الفقرة الاخيرة والتي تبدأ بـ (يمكن انهاء تعيين) وتنتهي بـ (من الشروط العامة نافذاً) ويستعاض عنها بما يلي :-

يمكن انهاء تعيين أي عضو باتفاق الفريقين مجتمعين " وليس من قبل أي من صاحب العمل أو المقاول بالانفراد " وما لم يتفق الفريقان على غير ذلك ، فان مدة تعيين المجلس (بما في ذلك كل عضو فيه) تنتهي :-

أ- **في نهاية الشهر الذي تصدر فيه شهادة تسلم الاشغال ، ان لم يكن هناك أي خلاف محال الى المجلس للنظر فيه ، او**

ب- **بعد (60) يوماً من قيام المقاول بتقديم المخالصة عن دفعة الانجاز اذا كانت هناك خلافات محاله الى المجلس ومتعلقة بمطالبات قدمها المقاول (بموجب شروط العقد) الا اذا اتفق الفريقان على مدة تختلف عن ذلك . ويتعين على المجلس في مثل هذه الحالة إصدار قراره ضمن هذه المدة .**

في كل الاحوال ، تطبق الاحكام المتعلقة بمجلس فض الخلافات كما يلي :-

1. **اذا كانت قيمة العقد المقبولة تقل عن (1.5) مليون دينار يشكل المجلس من حكم واحد .**
2. **اذا تجاوزت " قيمة العقد المقبولة " (1.5) مليون دينار ، يُشكّل المجلس من ثلاثة اعضاء .**

ج- **عند انقضاء فترة اصلاح العيوب ، اذا اتفق الفريقان على استمرار المجلس في عمله خلال فترة اصلاح العيوب ، وفي هذه الحالة يتم تخفيض بدل الاستيفاء (المبلغ الشهري المقطوع) الى النصف .**

المادة (6/20) – التحكيم : Arbitration

تلغى الفقرة الأولى والتي تبدأ بـ (ما لم يكن قد تم) وتنتهي بـ (بلغة الاتصال المحددة في المادة 4/1) ويستعاض عنها بما يلي :-

" ما لم يكن قد تمت تسوية الخلاف ودياً ، فإنّ أي خلاف حول قرار " المجلس " بشأنه ، مما لم يصبح نهائياً وملزماً ، تتم تسويته نهائيا بواسطة التحكيم وفقا لما يلي :-

أ- **تتم تسوية الخلاف نهائياً بموجب قانون التحكيم الأردني النافذ (ما لم يتفق الطرفان على غير ذلك).**

ب- **تشكل هيئة التحكيم من عضو واحد أو ثلاثة أعضاء يعينون بموجب القانون الواجب التطبيق ، و**

ج- **تتم إجراءات التحكيم بلغة الاتصال المحددة في المادة (1 / 4) .**

المادة (8/20) – انقضاء فترة تعيين " المجلس :

تعدّل الفقرة (ب) من هذه المادة لتصبح كما يلي :-

ب- " يحال الخلاف مباشرة إلى التحكيم بموجب أحكام المادة (20/ 6) " .

ب- الشروط الخاصة الإضافية

ب- الشروط الخاصة الإضافية
Supplementary Particular Conditions

- **المادة (4 / 8) – اجراءات السلامة**

بالإضافة إلى ما ورد في المادة (4 / 8) فإنه يجب على المقاول ما يلي:

1. **على المقاول أن يقوم بتزويد وتجهيز الموقع بالإضاءة الكافية والكشافات إذا لزم الأمر لتوفير الإنارة لموقع العمل حسب مايتم الموافقة عليه من قبل المهندس ، وعليه كذلك وضع الإشارات التحذيرية حول الموقع وذلك حسب ما يتم اعتماده والموافقة عليه من قبل المهندس.**
2. **على المقاول أن يكون مسؤولا عن إبلاغ المهندس والسلطات الرسمية عن أي حادث يقع في الموقع تسبب في إصابة أي عامل أو مستخدم، وعليه تزويد مدير الاشراف بكافة التفاصيل.**
3. **على المقاول تجهيز مركز للإسعاف الأولي لخدمة أفراد جهازه العامل و أفراد صاحب العمل لأية إصابات موقعية.**
4. **في حال عدم التزام المقاول بأي من متطلبات السلامة العامة الواردة ضمن شروط العقد فلصاحب العمل الحق باتخاذ جميع الإجراءات اللازمة والتي تضمن تقيد المقاول بجميع متطلبات السلامة العامة حسب الأصول ، بحيث تشتمل هذه الإجراءات تأخير دفع المطالبات المقدمة من المقاول وحجز مبالغ مالية لحين إلتزام المقاول بمتطلبات السلامة العامة بصورة مرضية بالإضافة إلى إمكانية تنفيذ هذه الأعمال من قبل طرف آخر وخصم كلفة ذلك من مطالبات المقاول.**

**** المادة (7/8) – تعويضات التأخير**

بالنسبة إلى تسليم المشروع على أجزاء ، تعتمد تعويضات التأخير التالية عن الأقسام المختلفة .

*** يجب على المقاول مراعاة الأمور التالية :**

أ- التزامات عامة :

1- **العمل على التقليل من الضجيج وتلويث البيئة بقدر المستطاع .**
2- **عدم استعمال (الموقع) لأي غرض غير تنفيذ الأشغال .**
3- **تصريف مياه الفيضان والمياه الفائضة عن الضخ وخلافه لمنع الإضرار بالغير .**
4- **المحافظة على الأشجار والمروج والسياجات بشكل ملائم ، وزرع بديل لما لم يصرح له باقتلاعه وإعادة السياجات إلى حالتها الأولى حسب تعليمات المهندس .**
5- **في حالة وجوب إنشاء سقالة على ملك أحد المجاورين ، فعلى المقاول أن يقوم بالاتصال معه ، وعمل الترتيبات اللازمة لتنفيذ ذلك ، ثم إخلاء المكان وإصلاحه عند إتمام العمل وعلى حسابه الخاص .**

ب- ضبط وإدارة العمل :

1- أن يتعاون مع المهندس في ترتيب مواعيد اجتماعات الموقع وإعداد محاضر الاجتماع .
2- أن يعد سجلاً خاصاً بالأحوال الجوية ، يسجل فيه درجات حرارة الهواء القصوى والدنيا ، والرطوبة ، ومعدّل هطول الأمطار بالمليمترات وساعات الهطول لكل يوم .
3- أن يقوم بأخذ الصور الفوتوغرافية لبيان تقدم سير العمل وإعداد التقارير .
4- في حالة إصلاح العيوب ، أن يضع جدولاً لذلك ، وأن يعلم ممثل المهندس عن إنجازاته أولاً بأول .
5- أن يزود الموقع بلافتات تبين اسم المشروع ، واسم صاحب العمل ، وبالعدد والحجم وبالشكل الذي يتفق مع المهندس عليه .
6- في حالة رفض المهندس أو مساعد المهندس لمادة أو عمل ما فيجب على المقاول قبل البدء بتصحيح الوضع أن يقدم مقترحاته بالإعادة أو التصحيح إلى ممثل المهندس أو المهندس ، وذلك لتلافي تكرار الخطأ .

ج- ممارسة مهنة المقاولات وأداء مهامه بخصوص العقد :

1- الممارسة الجيدة:

إذا لم يكن قد حدد وصف كامل لمادة أو منتج أو مصنعية ، فإنه من المفهوم أن تكون تلك المادة أو العمل ملائمة لأغراض العقد أو ما يمكن أن يستنتج من مضامنيه منطقياً لممارسات التنفيذ الجيدة ، بما في ذلك نصوص البنود والمواصفات العامة والمواصفات القياسية المعمول بها .

2- المواصفات القياسية :

إذا حدد لمادة مواصفات قياسية مثل (A.S.T. M) أو (B. S.S) أو غيرها فإنه يجب على المقاول تقديم شهادة المنشأ التي تبين مطابقة ما يقدمه من تلك المواصفات لما فيه قناعة المهندس.

3- المواصفات المقيدة :

إذا ما حدد مصدر واحد لإحدى المواد أو المنتجات فإنه يجب على المقاول التقيد بالبند ، ولا يغير ذلك المصدر الواحد بدون موافقة خطية من المهندس مقرونة بموافقة صاحب العمل .

4- علامات مرافق الخدمات المخفية :

على المقاول وضع إشارات بارزة في الأماكن التي يوجد بداخلها مواقع لتمديدات مرافق وأن يعد لها مخططات مساحية واضحة ، وذلك لتسهيل الاهتداء إليها عند إجراء الفحص عليها أو صيانتها أو تصليحها أو تشغيلها .

د- استخدام الأيدي العاملة المحلية :

1- المشاريع الممولة من الخزينة أو القروض المحلية :

أ- في الحالات الاستثنائية التي يتعذر العمل فيها من قبل أردنيين ، يجوز استخدام عمالة وافدة بموافقة وزارة العمل المسبقة .

ب- عدم إعطاء أية عطاءات فرعية من الباطن للمقاولين غير الأردنيين مهما كانت الأسباب وعلى أن يلتزم المقاولون الفرعيون بتشغيل العمالة الأردنية فقط .

ج- إذا تبين لصاحب العمل أنّ المشروع ذو طبيعة متخصصة وبحاجة إلى خبرة أجنبية فعليه أن يرفع تقريراً بذلك يبين أسباب الحاجة لتلك الخبرة الأجنبية إلى لجنة فنية خاصة للنظر في مثل هذه الأمور ورفع تنسيباتها إلى مجلس الوزراء لإصدار القرار المناسب حول السماح للشركات الأجنبية ومقدار مساهمتها وتشكل على النحو التالي :-

معالي وزير الأشغال العامة والإسكان رئيساً
وعضوية السادة
أمين عام وزارة الأشغال العامة والإسكان
مدير عام دائرة العطاءات الحكومية
نقيب المهندسين

نقيب المقاولين
وممثل عن الدائرة ذات العلاقة بالمشروع.

2- على الوزارات والمؤسسات العامة والبلديات والشركات المساهمة العامة الالتزام ببلاغ رئيس الوزراء رقم (6) لسنة 1990 واعتباره جزءا" من شروط العقود التي تبرمها وفي حالة ثبوت مخالفة أحكامه من قبل المقاولين تتخذ بحقهم الإجراءات التالية :

أ- إنذار المقاول المخالف خطياً على عنوانه من قبل صاحب العمل لتصويب الوضع خلال مدة أقصاها (7) سبعة أيام .

ب- فرض غرامة مالية تساوي أجور العمالة الأجنبية المخالفة المستخدمة في المشروع.

3- إذا تبين وجود نقص في المواصفات العامة والخاصة تعتمد المواصفات الواردة في كودات البناء الوطني الأردني بحدها الأدنى .

4- على المقاول المحلي استخدام الآليات المتوفرة ومنتجات الصناعة المحلية عند تنفيذ الأشغال .

ملاحظة:
يتعين الاتفاق فيما بين المقاول والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ وفي حالة تخلف المقاول عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فإنه سوف يتم خصم ما يقابله من رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعنيين أو المتغيبين حسب تقديرات المهندس .

النموذج

عطوفة مدير عام دائرة العطاءات الحكومية

يرجى العلم بأنّ المقاول السادة ..... قد استكمل كافة الإجراءات القانونية وفقاً لأحكام قانون ..... المعمول به .

نقيب المهندسين الأردنيين .
أو نقيب مقاولي الإنشاءات الأردنيين .

* **الإقرار بضمان عيوب التصنيع (Warranty) .**

يتعين على المقاول الذي يحال عليه العطاء تقديم كفالة عدلية صادرة عن الجهة الصانعة او الوكيل لصالح صاحب العمل لضمان أي عيوب تنجم عن التصنيع لكافة الأجهزة والمعدات الكهروميكانيكية المشمولة بالعقد ولمدة (730) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال وبحيث تشمل هذه الكفالة مسؤولية المقاول المالية وخلافها ، لاستبدال أي من الأجهزة والمعدات الكهروميكانيكية التي تظهر بها عيوب تصنيع وتوفير القطع التبديلية محلياً أو أجنبياً ولمدة (730) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال.

ج. نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات

ج1- نموذج كتاب عرض المناقصة
ج2- ملحق عرض المناقصة
ج3- نموذج كفالة المناقصة
ج4- نموذج اتفاقية العقد
ج5- نموذج اتفاقية فض الخلافات (مجلس بعضو واحد)
ج6- نموذج اتفاقية فض الخلافات (مجلس بثلاثة أعضاء)
ج7- نموذج ضمان الأداء / تنفيذ
ج8- نموذج كفالة إصلاح العيوب
ج9- نموذج كفالة الدفعة المقدمة
ج10- نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال
ج11- نموذج إقرار بالمخالصة
ج12- نموذج التزامات المقاول
ج13- إقرار متعلق بالدفعات الأخرى
ج14- إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة
ج15- تمديد مدد العطاءات

ج1

نموذج كتاب عرض المناقصة
Letter of Tender

المشروع: ..... العطاء رقم:.....

إلى السادة (صاحب العمل): .....

لقد قمنا بزيارة الموقع والتعرف على الظروف المحيطة به ، كما قمنا بدراسة شروط العقد ، والمواصفات والمخططات ، وجداول الكميات ، وملحق عرض المناقصة ، والجداول الأخرى ، وملاحق العطاء ذات الأرقام: ..... المتعلقة بتنفيذ أشغال المشروع المذكور أعلاه ، ونعرض نحن الموقعين أدناه أن نقوم بتنفيذ الأشغال وإنجازها وتسليمها وإصلاح أية عيوب فيها وفقاً لهذا العرض الذي يشمل كل هذه الوثائق المدرجة أعلاه مقابل مبلغ إجمالي وقدره: ..... أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقاً لنا بموجب شروط العقد .

إننا نقبل تعيين " مجلس فض الخلافات" بموجب " الفصل العشرين " من شروط العقد وسوف نقوم بالاتفاق على تعيين أعضائه حسب ملحق عرض المناقصة .

نوافق على الالتزام بعرض المناقصة هذا لمدة (120) يوماً من تاريخ إيداع العروض ، وأن يبقى العرض ملزماً لنا ، ويمكنكم قبوله في أي وقت قبل انقضاء مدة الالتزام هذه ، كما نقر بأنّ ملحق عرض المناقصة يشكل جزءا" لا يتجزأ من " كتاب عرض المناقصة " .

نتعهد في حالة قبول عرضنا ، أن نقدم ضمان الأداء المطلوب بموجب المادة (2/4) من شروط العقد ، وأن نباشر العمل بتاريخ أمر المباشرة ، وأن ننجز الأشغال ونسلمها ونصلح أية عيوب فيها وفقاً لمتطلبات وثائق العقد خلال مدة الإنجاز " .

وما لم يتم إعداد وتوقيع اتفاقية العقد فيما بيننا ، وإلى أن يتم ذلك فإنّ " كتاب عرض المناقصة " هذا مع " كتاب القبول أو قرار الإحالة " الذي تصدرونه يعتبر عقداً ملزماً فيما بيننا .

<u>ونعلم كذلك بأنكم غير ملزمين بقبول أقل العروض قيمة أو أي من العروض التي تقدم إليكم .</u>

حرر هذا العرض في اليوم: ..... من شهر: .....عام: .....

توقيع المناقص: ..... شاهد: .....

ج2

ملحق عرض المناقصة
Appendix to Tender

المشروع:
العطاء رقم:

البيان	رقم المادة	التحديدات
اسم صاحب العمل : عنوانه:	2/2/1/1 و3/1	شركة مياه اليرموك
اسم المهندس: عنوانه:	4/2/1/1	ادارة الشؤون الفنيه او من يعينه صاحب العمل
اسم المقاول: عنوانه:	3/2/1/1 و3/1	
كفالة المناقصة	التعليمات	كما هو وارد بدعوة العطاء
ضمان إصلاح العيوب	التعليمات	(5%) من قيمة العقد
مدة الإنجاز للأشغال	3/3/1/1	(365)يوماً تقويمياً من تاريخ أمر المباشرة
فترة الأشعار بالعيوب	7/3/1/1	(730) يوماً تقويمياً من تاريخ اصدار تسلم الاعمال
المدة التي سيمنح فيها المقاول حق الدخول إلى الموقع	1 /2	(7) أيام تقويمية من تاريخ أمر المباشرة
الفترة المحددة لمباشرة العمل بعد التاريخ المحدد للمباشرة	1 /8	(15) يوما ،وتعتبر هذه الفترة مشموله ضمن مدة الإنجاز
الفترة المحددة للجنة تسلم الأشغال	1/10	(28) يوما
تقديم وثائق التأمينات	1/18	خلال (14) يوما من تاريخ المباشرة
ضمـــان الاداء	2 /4	(10%) من " قيمه العقد المقبوله"
قيمة الدفعة المقدمة	2/14	لا يوجد (غير مطبق)-
تشكيل مجلس فضّ الخلافات	2/20	3 اعضاء
فترة تعيين مجلس فضّ الخلافات	2/20	خلال (60) يوما من تاريخ المباشرة
نسبة المحتجزات	3/14	(10%) من قيمة الدفعة
الحد الأعلى للمحتجزات	3/14	(5%) من " قيمة العقد المقبولة"
الحد الأدنى لقيمة التأمين ضد الطرف الثالث	3/18	(50000) خمسون ألف دينار أردني لكل شخص في كل حادث بغض النظر عن عدد الحوادث
الجهة التي تعين أعضاء مجلس فض الخلافات في حالة عدم الاتفاق بين الفريقين .	3/20	جمعية المحكمين الأردنيين
القانون الذي يحكم العقد	4 /1	القوانين الأردنية السارية المفعول
اللغة المعتمدة في العقد	4 /1	لغة العقد والمواصفات والشروط الخاصة وجداول الكميات هي اللغة العربية. لغة الملاحق و المواصفات الفنية هي اللغة الإنجليزية
لغة الاتصال	4 /1	اللغة العربية

أوقات العمل المعتادة	5 /6	(8) ساعات يوميا، ولمدة (6) ايام في الأسبوع وفي حال طلب المقاول العمل خارج اوقات العمل الرسمي عليه طلب ذلك مقدما مع تحمل كلفة العمل الإضافي لجهاز الإشراف
النسبة المئوية التي تدفع للمقاول عن " المبلغ الاحتياطي الذي يتم صرفه " إذا لم ترد في الجدول	5/13-ب	-لا يوجد
التحضيرات عند الوصول إلى الموقع	5/14	جميع المواد والتجهيزات الآلية التي تدخل في الأشغال الدائمة
الحد الأدنى لقيمة الدفعة المرحلية	6/14	(160,000) دينار
سلطة تعيين المحكمين في حالة تخلف الأطراف عند التعيين .	6/20	بموجب قانون التحكيم الأردني النافذ
عدد أعضاء هيئة التحكيم	6/20	ثلاثة اعضاء
القواعد الإجرائية للتحكيم	6/20	بموجب قانون التحكيم الأردني
قيمة تعويضات التأخير	7 /8	(800) دينار عن كل يوم تأخير
الحد الأقصى لقيمة تعويضات التأخير	7 /8	(15%) من قيمه العقد المقبوله
أسعار تبديل العملات	7/14	
جدول بيانات التعديل : المواد الخاضعة لتعديل الأسعار بسبب تغير التكاليف	8/13	تلغى هذه الماده ولا تدفع اي تعويضات نتيجة تغير الاسعار
نسبة الفائدة القانونية (نفقات التمويل)	8/14	(5%) سنويا
نظام توكيد الجودة	9 /4	غير مطلوب
مكافأة الإنجاز المبكر	13/8	لا يوجد
عملات الدفع للمقاول	15/14	الدينـــار الأردني
اقسام الاشغال (6/5/1/1)	مدة الإنجاز الخاصة به (3/3/1/1)	قيمة تعويضات التأخير لكل يوم تأخير
قسم		
قسم		
قسم		

ج3

نموذج كفالة المناقصة
Form of Tender Guarantee

المشروع: ..... العطاء رقم:.....

إلى السادة (صاحب العمل) : ..... لقد تم إعلامنا أنّ المناقص شركة : ..... سيتقدم بعرض للمناقصة للمشروع المنوه عنه أعلاه استجابة لدعوة العطاء ، ولما كانت شروط العطاء تنص على أن يتقدم المناقص بكفالة مناقصة مع عرضه ، وبناء" على طلبه ، فإنّ مصرفنا :
بنك ..... يكفل بتعهد لا رجعة عنه أن يدفع لكم مبلغ : ..... عند ورود أول طلب خطي منكم وبحيث يتضمن الطلب ما يلي :

أ- أنّ المناقص ، بدون موافقة منكم ، قام بسحب عرضه بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض أو قبل انقضاء صلاحية العرض المحددة بـ (120) يوماً ، أو
ب- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في إبرام اتفاقية العقد بموجب المادة (6/1) من شروط العقد ، أو
ج- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في تقديم ضمان الأداء بموجب المادة(2/4) من شروط العقد.

وعلى أن يصلنا الطلب قبل انقضاء مدة صلاحية الكفالة البالغة (120) يوماً ويتعين إعادتها إلينا ، كما أنّ هذه الكفالة تحكمها القوانين المعمول بها في الأردن .

توقيع الكفيل / البنك : .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريـــخ : .....

ج4

نموذج اتفاقية العقد
Form of Contract Agreement

المشروع: ..... العطاء رقم:.....

حررت هذه الاتفاقية في هذا اليوم .....،،،،،،..... من شهر ..... لسنة

بين

صاحب العمل: ..... على اعتباره " الفريق الأول"

و

المقاول : .....على اعتباره " الفريق الثاني"

لما كان صاحب العمل راغباً في أن يقوم المقاول بتنفيذ أشغال المشروع: .....

ولما كان قد قبل بعرض المناقصة الذي تقدم به المقاول لتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لشروط العقد ،

فقد تم الاتفاق بين الفريقين على ما يلي :-

1- **يكون للكلمات والتعابير الواردة في هذه الاتفاقية نفس المعاني المحددة لها في شروط العقد المشار إليها فيما بعد**
2- **تعتبر الوثائق المدرجة تالياً " وثائق العقد وتشكل جزءا" لا يتجزأ من هذه الاتفاقية وتتم قراءتها وتفسيرها بهذه الصورة:**
   - أ- **" كتاب القبول " .....**
   - ب- **كتاب عرض المناقصة .....**
   - ج- **ملاحق المناقصة ذات الأرقام: .....**
   - د- **شروط العقد (الخاصة والعامة)**
   - هـ- **المواصفات**
   - و- **المخططات**
   - ز- **والجداول المسعّرة (جداول الكميات والجداول الأخرى) .**
3- **" قيمة العقد المقبولة: .....**
   " مدة الإنجاز " .....
4- **إزاء قيام صاحب العمل بدفع المستحقة للمقاول وفقاً للشروط ، يتعهد المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لأحكام العقد .**
5- **إزاء قيام المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها ، يتعهد صاحب العمل بأن يدفع إلى المقاول قيمة العقد بموجب أحكام العقد في المواعيد وبالأسلوب المحدد في العقد .**

وبناء" على ما تقدم فقد اتفق الفريقان على إبرام هذه الاتفاقية وتوقيعها في الموعد المحدد أعلاه وذلك وفقاً للقوانين المعمول بها .

الفريق الثاني (المقاول)	**الفريق الأول (صاحب العمل)**
التوقيع :.....	**التوقيع:.....**
الاسم:.....	**الاسم:.....**
الوظيفة:.....	**الوظيفة:.....**

وقد شهد على ذلك:..... **وقد شهد على ذلك:.....**

ج5

نموذج اتفاقية فض الخلافات
Dispute Adjudication Agreement
(مجلس بعضو واحد)

وصف المشروع: .....

صاحب العمل : ..... عنوانه: .....

المقـــاول:..... عنوانه: .....

عضو المجلس:..... عنوانه: .....

لما قد صاحب العمل والمقاول بإبرام " اتفاقية العقد" وكونهما يرغبان مجتمعين بتعيين عضو " مجلس فض الخلافات " ، ليكون العضو الوحيد ، ويسمى أيضاً " المجلس " DAB " ، فإنّ كلا من صاحب العمل والمقاول وعضو المجلس ، قد اتفقوا على ما يلي :-

1- تعتبر الشروط الملحقة بهذه الاتفاقية شروطاً لاتفاقية فض الخلافات ، مع إدخال التعديلات التالية عليها:

.....

2- عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنه سوف يتم دفع بدل أتعاب عضو المجلس على النحو التالي :-
أ - ( ) دينار عن كل يوم كمياومات.
ب- مضافاً إليها النفقات الأخرى .

3- إزاء قيام صاحب العمل والمقاول بدفع بدلات الأتعاب والنفقات الأخرى عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنّ عضو المجلس يتعهد بأن يقوم بمهام " المجلس" كمسوٍّ للخلافات وفقاً لأحكام هذه الاتفاقية .

4- يتعهد صاحب العمل والمقاول مجتمعين ومنفردين بأن يدفعا لعضو " المجلس" ، إزاء أدائه لمهام فض الخلافات بدل المياومات والنفقات الأخرى التي تتحقق له بموجب أحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات .

5- إنّ هذه الاتفاقية خاضعة لأحكام القانون الأردني .

عضو المجلس المقاول صاحب العمل

وقد شهد على ذلك .

نموذج اتفاقية فض الخلافات
Dispute Adjudication Agreement
(مجلس بثلاثة أعضاء)

وصف المشروع: .....

صاحب العمل : ..... عنوانه: .....

المقـــاول:..... عنوانه: .....

عضو المجلس:..... عنوانه: .....

لما قدم صاحب العمل والمقاول بإبرام " اتفاقية العقد" وكونهما يرغبان مجتمعين بتعيين عضو " مجلس فض الخلافات " ، ليقوم بمهام أحد الأعضاء الثلاثة الذين يشكلون " المجلس" فإنّ كلاً من صاحب العمل والمقاول وعضو المجلس، قد اتفقوا على ما يلي :-

1- تعتبر الشروط الملحقة بهذه الاتفاقية شروطاً لاتفاقية فض الخلافات ، مع إدخال التعديلات التالية عليها:.....

2- عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنه سوف يتم دفع بدل أتعاب عضو المجلس على النحو التالي :-

أ- مبلغاً شهرياً مقطوعاً مقداره ..... ديناراً .

ب- ( ) دينار عن كل يوم كمياومات

ج- مضافاً إليها النفقات الأخرى .

3- إزاء قيام صاحب العمل والمقاول بدفع بدلات الأتعاب والنفقات الأخرى عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنّ عضو المجلس يتعهد بأن يقوم بمهامه مع أعضاء المجلس الآخرين كمسوّين للخلافات وفقاً لأحكام هذه الاتفاقية .

4- يتعهد صاحب العمل والمقاول مجتمعين ومنفردين بأن يدفعا لعضو " المجلس" ، إزاء أدائه لمهام فض الخلافات بدل المياومات والنفقات الأخرى التي تتحقق له بموجب أحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات .

5- يعتبر عضو المجلس ..... رئيساً للمجلس .

6- إنّ هذه الاتفاقية خاضعة لأحكام القانون الأردني .

عضو المجلس **المقاول**

صاحب العمل

وقد شهد على ذلك .

شروط اتفاقية فض الخلافات

1- يسمى عضو المجلس أو الأعضاء (الحكم أو الحكمة) خلال (60) يوماً من تاريخ مباشرة العمل ، على ان يباشر المجلس مهامه خلال (60) يوماً من تاريخ توقيع اتفاقية فض الخلافات .

2- يمكن إنهاء تعيين الحكم (الحكمة) بالاتفاق بين الفريقين ، وتنقضي مدة التعيين عند صدور شهادة تسلم الأشغال ما لم يطلب أي من الفريقين تمديدها ولكن بحد أقصى لتاريخ انقضاء فترة الاشعار بالعيوب ، وفي هذه الحالة يتم تخفيض بدل الاتعاب الشهرية المقطوعه الى النصف .

3- يتعين على الحكم أن يكون وأن يبقى أثناء أداء مهمته محايداً ومستقلاً عن الفريقين ، وأن يفصح عند تعيينه عن أي أمر قد يؤثر على حياده أو استقلاليته ، كما يتعين عليه أن يفصح في أي وقت لاحق إذا أصبح على علم عن أي أمر قد يؤثر على حيده واستقلاليته ، ولا يجوز له تقديم النصح إلى أي فريق إلاّ بإطلاع وموافقة الفريق الآخر .

4- يتعين على الحكم أن يتعامل مع تفاصيل العقد ونشاطاته وجلسات الاستماع التي يعقدها بسرية تامة وأن لا يصرح عن أي من مضامينها إلاّ بموافقة الفريقين ، كما يجب عليه أن لا يوكل لأي طرف آخر القيام بمهمته أو أن يطلب أية خبرة قانونية أو فنية إلاّ بموافقة الفريقين .

5- يتعين على الحكم أن يتصرف بإنصاف وسوائية فيما بين الفريقين بإعطاء كل منهما فرصة معقولة لعرض قضيته وتقديم ردوده على ما يقدمه الفريق الآخر .

6- لا يعتبر الحكم في أي حال مسؤولاً عن أي إدعاء بشأن فعل قام به أو أمر أغفله إلاّ إذا أمكن إثبات أن ما قام به ناتج عن سوء نية .

7- للمجلس أن يقرر من تلقاء نفسه او بناءً على طلب احد الفريقين زيارة الموقع وان يعقد جلسات استماع يُدعى إليها الفريقان في الوقت والمكان اللذين يحددهما ، بحيث لا تزيد المدة بين كل زيارة وأخرى على (60) ستين يوماً وللمجلس أن يطلب أية وثائق منهما ، وعلى الفريقين الاستجابة لطلب المجلس بهذا الخصوص .

8- يتعين على الحكم أن يتصرف كخبير غير متحيز (وليس كمحكم) ، ويكون متمتعاً بالصلاحية الكاملة لعقد جلسات الاستماع كما يراه مناسباً ، دون التقيد بأية إجراءات أو قواعد باستثناء هذه القواعد ، ويتمتع في هذا السياق بالصلاحيات التالية :-

أ- أن يقرر مدى سلطاته الذاتية ، وكذلك نطاق الخلافات المحالة إليه ،

ب- أن يستعمل معرفته المتخصصة (إن توفرت) ،

ج- أن يبادر للتأكد من الوقائع والامورالمطلوبة لاتخاذ القرار بالاسلوب الذي يرتأيه .

د- أن يقرر دفع نفقات التمويل التي تستحق بموجب أحكام العقد ،

هـ- أن يراجع وينقح أي تعليمات أو تقديرات أو شهادات أو تقييم فيما يتعلق بموضوع الخلاف ،

و- أن لا يسمح لأي شخص غير المقاول وممثليه وصاحب العمل وممثليه ، لحضور جلسات الاستماع ، وله أن يستمر في عقد جلسة الاستماع إذا تغيب أي فريق عن الحضور بعد التحقق من نه قد تم إبلاغه بصورة صحيحة عن موعد الجلسة .

9- لا يجوز للحكم التنازل عن الاتفاقية بدون الموافقة الخطية المسبقة من قبل الفريقين وأعضاء المجلس الآخرين (إن وجدوا) .

10- يراعى أن لا يستدعى الحكم كشاهد لتقديم أي دليل بالنسبة لأي خلاف ناشئ عن العقد أو متصل به .

11- يحق للحكم أن يتوقف عن العمل إذا لم يتم الدفع خلال المهلة المحددة ، شريطة أن يرسل إلى الفريقين إشعاراً بذلك مدته (28) يوماً .

12- إذا تخلف المقاول عن الدفع مقابل المطالبات التي تقدم إليه من الحكم ، يقوم صاحب العمل بالدفع إلى الحكم وله أن يسترد ما يترتب على المقاول من أية مبالغ إزاءها .

13- يمكن للحكم أن يستقيل شريطة أن يعلم الفريقين بإشعار مدته (28) يوماً . وفي حالة استقالته أو موته أو عجزه عن أداء مهامه أو إنهاء عقده أو رفضه الاستمرار في أداء مهامه بموجب هذه القواعد ، فإنه يتعين على الفريقين أن يقوما بتعيين بديل له خلال (14) يوماً من تاريخ انقطاعه ,

14- يتعين أن تكون لغة الاتصال بين الفريقين وكذلك الحكم (الحكمة) والفريقين ، ولغة التداول في الجلسات باللغة المحددة في العقد وأن يتم إرسال نسخ عن أية مراسلات إلى الفريق الآخر .

15- يتعين على المجلس أن يصدر قراره خطياً إلى الفريقين بشأن أي خلاف يحال إليه وذلك خلال فترة لا تتعدى (56) يوماً من تاريخ إحالة الخلاف إليه (ما لم يتم الاتفاق مع الطرفين على هذه المدة) ، يجب أن يكون القرار مسبباً ، وأن ينوه فيه بأنه يتم وفقاً لهذه الشروط .

16- إذا قام الحكم بنقض أي من أحكام البند رقم (3) آنفاً بعمله ، أو تصرف بسوء نية ، فإنه يعتبر غير مستحق لقبض بدل أتعابه أو نفقاته ، ويتعين عليه أن يرد تلك الرسوم والنفقات التي تم صرفها له ، إذا نتج عن ذلك النقض أنّ قراراته أو إجراءاته بشأن تسوية الخلافات أصبحت باطلة أو غير فاعلة.

17- تدفع أتعاب الحكم على النحو التالي :-

- عن كل يوم عمل في زيارة الموقع أو عقد جلسات الاستماع أو دراسة الخلافات وإعداد القرارات ،
- مضافاً إليها نفقات أداء المهام مثل المكالمات الهاتفية والفاكسات ومصاريف السفر والإعاشة ،
- يتبقى بدل المياومات ثابتاً طيلة مدة أداء الحكم لمهامه ،
- يتعين على المقاول أن يدفع للحكم بدل أتعابه ونفقاته خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه المطالبات الخاصة بذلك ، ويقوم صاحب العمل بدفع ما نسبته (50%) منها للمقاول عن طريق مطالبات الدفع الشهرية التي يقدمها المقاول .

18- اذا كان " المجلس" مشكلاً من ثلاثة اعضاء فإنه يتعين مراعاة ما يلي :-

أ. على المجلس ان يجتمع في خصوصية بعد انتهاء جلسة الاستماع للتداول حول الموضوع واعداد القرار ، و

ب. انه سوف يبذل قصارى جهده للتوصل الى قرار بالاجماع ، وبعكس ذلك يتم اتخاذ القرار بأغلبية الاعضاء والذين يجوز لهم الطلب من العضو المخالف اعداد تقرير خطي لتقديمه الى صاحب العمل والمقاول ، و

ج. إذا اخفق اي عضو في حضور اجتماع او جلسة اجتماع ان انجاز أية مهمه مطلوبة ، فإنه يمكن للعضوين الاخرين ، رغم ذلك ، الاستمرار في إتخاذ القرار :-

1- ما لم يعترض اي من صاحب العمل او المقاول على قيامهم بذلك ، أو

2- ما لم يكن العضو الغائب عن الحضور هو رئيس " المجلس " ، وقام بإصدار تعليما للعضوين الاخرين بعدم اتخاذ قرار .

19- إذا نشأ أي خلاف يتعلق باتفاقية فض الخلافات ، أو بسبب نقضها أو إنهائها أو انعدام أثرها ، فإنه يتم النظر في الخلاف وتسويته بموجب أحكام قانون التحكيم الأردني

ج7

نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)
Performance Guarantee

إلى السادة: .....

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا : .....

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول.....

.....

بخصوص العطاء رقم (/)

المتعلق بمشروع: ..... بمبلغ : (.....) دينار أردني

..... وذلك لضمان تنفيذ العطاء المحال عليه حسب الشروط الواردة في وثائق عقد المقاولة ، وأننا نتعهد بأن ندفع لكم – بمجرد ورود أول طلب خطي منكم المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو - شرط مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأنّ المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته بموجب العقد – وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين تسلم الأشغال المنجزة بموجب العقد المحدد مبدئياً بتاريخ ..... شهر ..... من عام ..... ما لم يتم تمديها أو تجديدها بناء" على طلب صاحب العمل .

توقيع الكفيل /مصرف: .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريـــــخ : .....

ج8

نموذج كفالة إصلاح العيوب
Defects Liability Guarantee

إلى السادة: .....

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا : .....

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول.....
.....
بخصوص العطاء رقم (/)
المتعلق بمشروع: ..... بمبلغ : (.....) دينار أردني
..... وذلك ضماناً لالتزام المقاول لتنفيذ جميع التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب أحكام عقد المقاولة .

وإننا نتعهد بأن ندفع لكم – بمجرد ورود أول طلب خطي منكم – المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو شرط ، مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأنّ المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب العقد ، وكذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين التسلم النهائي للأشغال بموجب العقد وقيام المقاول بإكمال النواقص والإصلاحات المطلوبة ما لم يتم تمديدها أو تجديدها بناء" على طلب صاحب العمل .

توقيع الكفيل /مصرف: .....
المفوض بالتوقيع: .....
التاريـــخ : .....

ج9

نموذج كفالة الدفعة المقدمة
Advance Payment Guarantee

إلى السادة: .....

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا يكفل المقاول : .....

بمبلغ : (.....) دينار أردني .....

وذلك مقابل كفالة الدفعة المقدمة بخصوص العطاء رقم: ..... الخاص بمشروع ..... بتأمين قيام المقاول بسداد قيمة الدفعة المقدمة حسب شروط العطاء .

وإننا نتعهد بأن ندفع لكم المبلغ المذكور أعلاه أو الرصيد المستحق منه عند أول طلب خطي منكم ، وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو تحفظ يبديه المقاول .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين سداد المقاول لأقساط الدفعة المقدمة ، ويتم تمديدها تلقائياً لحين سداد قيمة الدفعة المقدمة بالكامل .

توقيع الكفيل /مصرف: .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريـــــخ : .....

ج10

نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه : .....

.....

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه .....

.....

بأننا قبضنا من ..... مبلغ (.....) ديناراً أردنياً

وذلك قيمة دفعة الإنجاز عند التسلم الأولي عن مشروع إنشاء .....
موضوع العطاء رقم .....
وبهذا فإننا نبرئ ذمة ..... وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من المبلغ المذكور أعلاه ومن كافة المبالغ التي سبق وأن قبضناها على حساب مشروع المذكور أعلاه مع تحفظنا وتعهدنا بتقديم تفاصيل أية مطالبات ندعي بها إلى .....
خلال فترة اربعة وثمانون يوماً من تاريخ هذه المخالصة معززة بالوثائق الثبوتية (دون أن يشكل هذا إقراراً من ..... بصحة هذه المطالبات) وفي حالة عدم تقديم هذه المطالبات خلال المدة المذكورة نكون قد أسقطنا حقنا بأية مطالبة مهما كان نوعها وقيمتها بحيث تبرأ ذمة ..... وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه السابقة لتاريخ التسلم الأولي للمشروع
وعليه نوقع تحريراً في .....
اسم المقاول : .....
اسم المفوض بالتوقيع: .....
توقيع المفوض بالتوقيع: .....
الخاتم:

ج11

نموذج المخالصة (الإبراء)
Discharge Statement

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه : .....

.....

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه : .....

.....

.....

بأننا قبضنا من ..... مبلغ (.....) ديناراً أردنياً .

وذلك قيمة الدفعة الختامية بموجب أحكام المواد بموجب أحكام المواد (11/14، 12/14 ، 13/14) من الشروط العامة

للعقد ، وذلك عن مشروع إنشاء : .....

موضوع العطاء رقم : .....

نصـرح بموجب هذا الإقرار أننا قد تسـلمنا كامل اسـتحقاقاتنا عن المشـروع أعلاه وقمنا بتقديم كافة مطالباتنا المتعلقة بالعقد وبهذا فإننا نبرئ ذمة .....

وحكومة المملكة الأردنية الهاشـمية من أي حق أو علاقة بالمشـروع المبين أعلاه إبراء عاماً شـاملاً مطلقاً لا رجعة فيه ويستثنى من هذا الإبراء أي تعويضات تُستحق للمقاول نتيجة تطبيق شروط المادتين 8/13 ، 7/13 والتي تصدر بعد تاريخ هذه المخالصة (الإبراء) .

وعليه نوقع تحريراً في : .....

اسم المقاول : .....

اسم المفوض بالتوقيع : .....

توقيع المفوض بالتوقيع: .....

الخاتم :

ج12

نموذج التزامات المقاول
Contractors Commitments

1- المقاول:

.....

2- المدير العام :

.....

3- رقم ملف التصنيف في دائرة العطاءات

.....

4- فئة التصنيف :

.....

5- سقف الالتزام :

.....

6- المشاريع الملتزم بها:

.....

الرقم	اسم المشروع	رقم العطاء	قيمة الإحالة بالدينار	قيمة الأعمال المتبقية دينار	مدة التنفيذ	تاريخ أمر المباشرة	ملاحظات
-1							
-2							
-3							
-4							
-5							
-6							
-7							
-8							
-9							
-10							
المجموع:							

ج13

إقرار متعلق بالدفعات الأخرى

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي في أدناه .....
.....
نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه.....

أننا قد اطلعنا على ما ورد تحت المادة رقم (1/9/17) من الشروط الخاصة لعقد المقاولة للمشاريع الإنشائية الخاص بهذا العقد ، وعملاً بأحكام هذه المادة نرفق إقراراً موقعاً من قبلنا حسب الأصول نقر فيه بجميع العمولات أو أتعاب الاستشارات أو أتعاب الوكلاء أو غيرها المباشرة وغير المباشرة وأي شيء ذو قيمة مادية والتي تم دفعها إلى شخص من " الآخرين" ونرفق طياً وصفاً مفصلاً لهذه الدفعات الأخرى ولمن دفعت وسببها سواء" تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبلنا أو نيابة" عنا أو من قبل مقاولينا من الباطن أو نيابة" عنهم أو أي موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أو من أجل تنفيذه فعلاً .

كما ونتعهد بأن نقدم تصريحاً خطياً إلى الفريق الأول على الفور عن وجود أي دفعات بما في ذلك على سبيل المثال وصفاً مفصلاً لسبب هذه الدفعات وذلك بتاريخ قيامنا بالدفع أو تاريخ إلزامنا بالدفع أو تاريخ إلزامنا بالدفع أيهما يحدث أولاً كما ونرافق على قيام الفريق الأول باتخاذ الإجراءات المبينة تحت المادة المشار إليها أعلاه حال حدوث أي مخالفة أو إخلال من قبلنا بأحكام الفقرة (أ) منها ونلتزم بتنفيذ كل ما ورد في هذه المادة .
وعليه نوقع تحريراً في / /

اسم المتعهد: .....
اسم المفوض بالتوقيع: .....
توقيع المفوض بالتوقيع: .....
الخاتـــم : .....

* **على المقاول تقديم الإقرار المتعلق بالدفعات الأخرى وفي حال عدم قيامه بدفع أي عمولات أو أتعاب أو أي من الأمور المحددة بالمادة (9/17) عليه أن يذكر ذلك في الإقرار المقدم منه، وكل من لا يقدم هذا الإقرار سيرفض عرضه ، وعلى المقاول وضع الإقرار في ظرف مغلق منفصل عن العرض .**

ج14

إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي في أدناه .....
.....
نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه.....

أننا قد اطلعنا على ما ورد تحت المادة رقم (2/9/17) من الشروط الخاصة لعقد المقاولة للمشاريع الإنشائية الخاصة بهذا العقد ، وعملاً بأحكام هذه المادة نرفق إقراراً موقعاً من قبلنا حسب الأصول ، نقر فيه بأننا لم نقم بدفع أي مبالغ سواء" كانت عمولات أو أتعاب استشارات أو أتعاب وكلاء أو غيرها سواء" بشكل مباشر أو غير مباشر ولم نقم بتقديم أي شيء ذو قيمةٍ ماديةٍ ولم نقم بإعطاء وعود أو تعهدات لدفع مثل هذه المبالغ أو تقديم مثل هذه الأشياء سواء" مباشرة" أو بالواسطة ، أو بغض النظر عما إذا كان ذلك قد تم من قبلنا أو نيابة" عنا أو من مقاولينا من الباطن أو نيابة" عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم إلى الفريق الأول ، ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر أي " موظف " بغض النظر عما إذا كان يتصرف بصفةٍ رسميةٍ أم لا ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أو من أجل تنفيذه فعلاً .

كما ونتعهد بأن لا نقوم بتقديم أي دفعات ممنوعة أو نعد بتقديم مثل هذه الدفعات سواء" مباشرة" أو بالواسطة وسواء" أكان ذلك من قبلنا أو من قبل مقاولينا من الباطن أو أياً من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم إلى أي " موظف " فيما يتعلق بعديل هذا العقد أو تجديده أو تمديده أو تنفيذه .
وعليه نوقع تحريراً في / /

اسم المتعهد: .....
اسم المفوض بالتوقيع: .....
توقيع المفوض بالتوقيع: .....
الخاتـــم : .....

* **على المقاول تقديم الإقرار المتعلق بالدفعات الأخرى وفي حال عدم قيامه بدفع أي عمولات أو أتعاب أو أي من الأمور المحددة بالمادة (9/17) عليه أن يذكر ذلك في الإقرار المقدم منه، وكل من لا يقدم هذا الإقرار سيرفض عرضه ، وعلى المقاول وضع الإقرار في ظرف مغلق منفصل عن العرض .**

ملحق (1): - تمديد مدد العطاءات
- كتاب الاعفاء من الضرائب والرسوم

رئاسة الوزراء

الرقم ٥٧ / ٣ / ١ / ١٧٤٩٧
التاريخ ١٤-شوال-١٤٣١هـ
الموافق ٢٣/ ٠٩ /٢٠١٠

معالي وزير المياه والري/ سلطة المياه

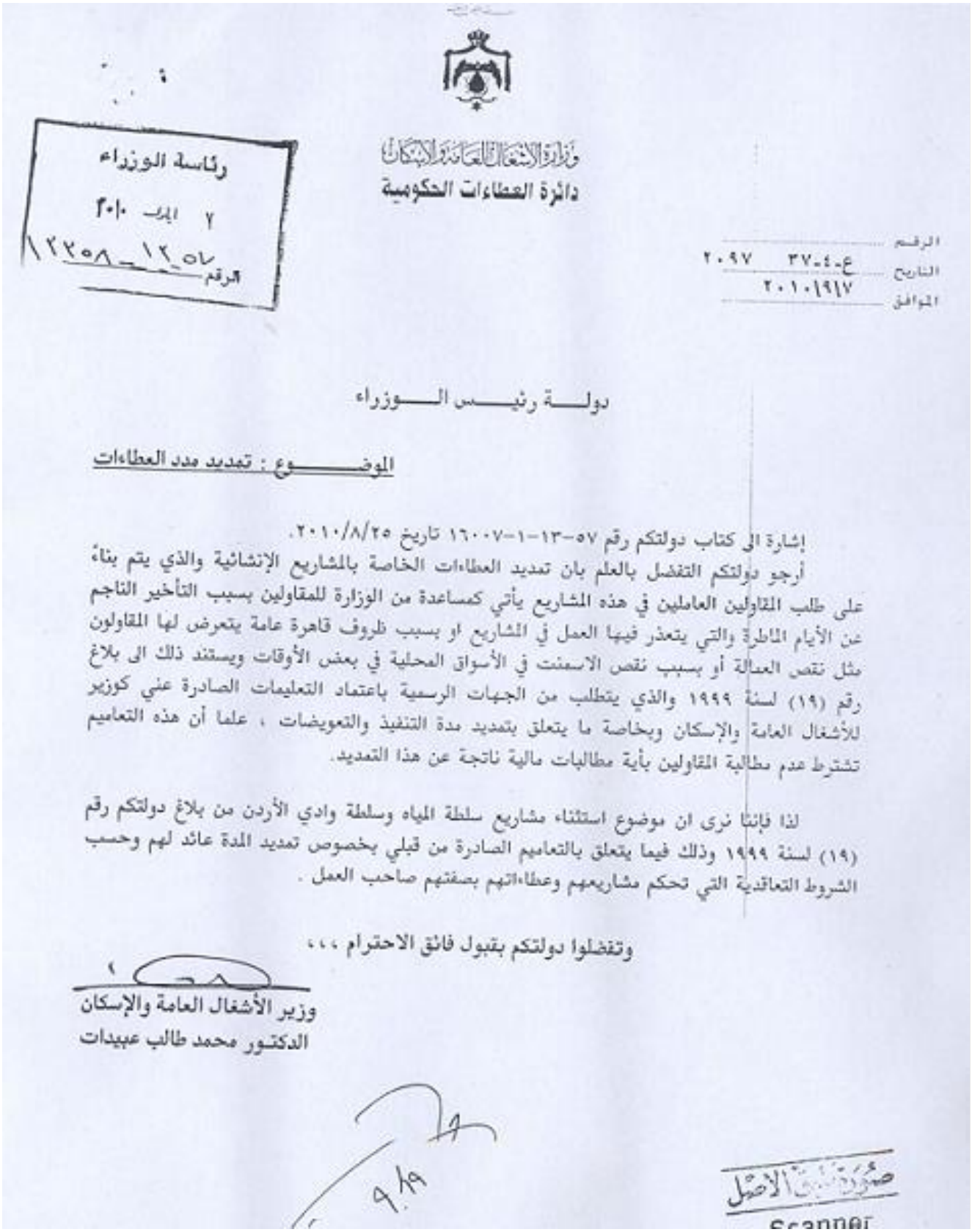
إشارة لكتابكم رقم ٩١١٦/٢/٧ تاريخ ٢٠١٠/٨/١٦، أبعث لمعاليكم بصورة عن كتاب معالي وزير الأشغال العامة والإسكان /العطاءات الحكومية رقم ع ـ ٤ـ ٢٠٩٧/٣٧ تاريخ ٢٠١٠/٩/٧، وأوافق على استثناء مشاريع سلطة المياه وسلطة وادي الاردن من بلاغي رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ فيما يتعلق بتمديد مدة العطاءات وحسب الشروط التعاقدية التي تحكم هذه المشاريع والعطاءات.

واقبلوا فائق الاحتـــــرام.

رئيـــس الـــوزراء

نسخة/إلى معالي وزير الماليـــــــــــــة
نسخة/إلى معالي وزير الأشغال العامة والإسكان/
العطاءات الحكومية.
نسخة/إلى عطوفة رئيس ديوان المحاسبـــــــة

س ٩/٢١



وزارة الأشغال العامة والإسكان
دائرة العطاءات الحكومية

رئاسة الوزراء
٢ ايار ٢٠١٠
الرقم ١٢٢٥٨_١٢_٥٧

الرقم ع-٤-٣٧ ٢٠٩٧
التاريخ ٢٠١٠/٩/١٧
الموافق

دولـــة رئيـــس الـــوزراء

الموضـــــوع : تمديد مدد العطاءات

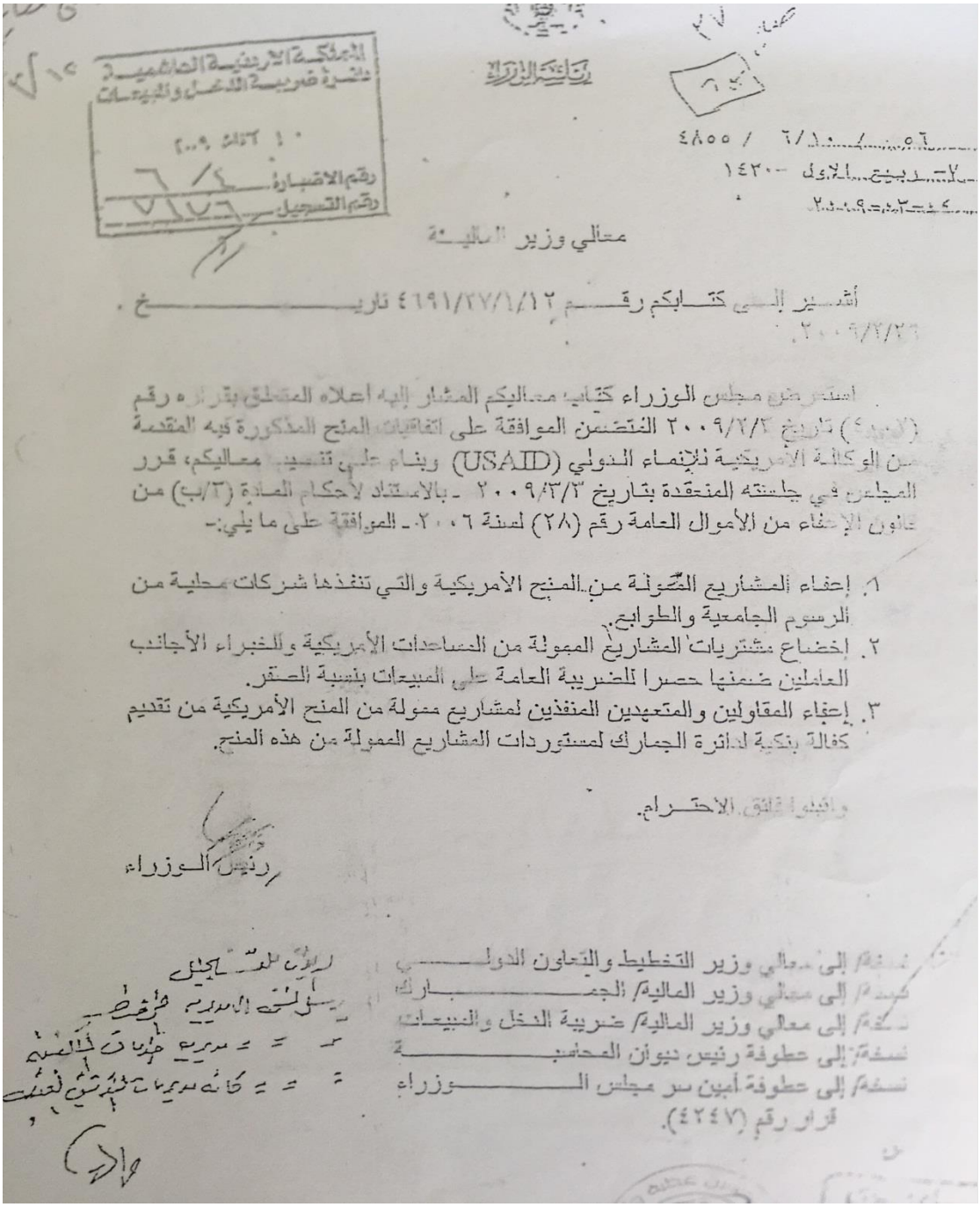
إشارة الى كتاب دولتكم رقم ٥٧-١٣-١-١٦٠٠٧ تاريخ ٢٠١٠/٨/٢٥.
أرجو دولتكم التفضل بالعلم بان تمديد العطاءات الخاصة بالمشاريع الإنشائية والذي يتم بناءً على طلب المقاولين العاملين في هذه المشاريع يأتي كمساعدة من الوزارة للمقاولين بسبب التأخير الناجم عن الأيام الماطرة والتي يتعذر فيها العمل في المشاريع او بسبب ظروف قاهرة عامة يتعرض لها المقاولون مثل نقص العمالة أو بسبب نقص الاسمنت في الأسواق المحلية في بعض الأوقات ويستند ذلك الى بلاغ رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ والذي يتطلب من الجهات الرسمية باعتماد التعليمات الصادرة عني كوزير للأشغال العامة والإسكان وبخاصة ما يتعلق بتمديد مدة التنفيذ والتعويضات ، علما أن هذه التعاميم تشترط عدم مطالبة المقاولين بأية مطالبات مالية ناتجة عن هذا التمديد.

لذا فإننا نرى ان موضوع استثناء مشاريع سلطة المياه وسلطة وادي الأردن من بلاغ دولتكم رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ وذلك فيما يتعلق بالتعاميم الصادرة من قبلي بخصوص تمديد المدة عائد لهم وحسب الشروط التعاقدية التي تحكم مشاريعهم وعطاءاتهم بصفتهم صاحب العمل .

وتفضلوا دولتكم بقبول فائق الاحترام ،،،

وزير الأشغال العامة والإسكان
الدكتور محمد طالب عبيدات

صورة طبق الأصل
Scanned



المملكة الأردنية الهاشمية
دائرة ضريبة الدخل والمبيعات
رقم الاضبارة
رقم التسجيل

رئاسة الوزراء

٦/١٠/٥٦/٤٨٥٥
٧ ربيع الأول ١٤٣٠
٢٠٠٩/٣/٣

معالي وزير المالية

أشير إلى كتابكم رقم ٤٦٩١/٢٧/١/١٢ تاريخ ٢٠٠٩/٢/٢٦.

استعرض مجلس الوزراء كتاب معاليكم المشار إليه أعلاه المتعلق بقراره رقم (٤٠٠٤) تاريخ ٢٠٠٩/٢/٣ المتضمن الموافقة على اتفاقيات المنح المذكورة فيه المقدمة من الوكالة الأمريكية للإنماء الدولي (USAID) وبناء على تنسيب معاليكم، قرر المجلس في جلسته المنعقدة بتاريخ ٢٠٠٩/٣/٣ - بالاستناد لأحكام المادة (٣/ب) من قانون الإعفاء من الأموال العامة رقم (٢٨) لسنة ٢٠٠٦ - الموافقة على ما يلي:-

١. إعفاء المشاريع الممولة من المنح الأمريكية والتي تنفذها شركات محلية من الرسوم الجامعية والطوابع.
٢. إخضاع مشتريات المشاريع الممولة من المساعدات الأمريكية والخبراء الأجانب العاملين ضمنها حصرا للضريبة العامة على المبيعات بنسبة الصفر.
٣. إعفاء المقاولين والمتعهدين المنفذين لمشاريع ممولة من المنح الأمريكية من تقديم كفالة بنكية لدائرة الجمارك لمستوردات المشاريع الممولة من هذه المنح.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

رئيس الوزراء

نسخة/ إلى معالي وزير التخطيط والتعاون الدولي
نسخة/ إلى معالي وزير المالية/ الجمارك
نسخة/ إلى معالي وزير المالية/ ضريبة الدخل والمبيعات
نسخة/ إلى عطوفة رئيس ديوان المحاسبة
نسخة/ إلى عطوفة أمين سر مجلس الوزراء
قرار رقم (٤٢٤٧).

الجزء الخامس
المواصفات العامة والمواصفات الخاصة والشروط الخاصة الاضافية

مشروع اعادة هيكلة شبكات المياه في مناطق عنجره وعين جنه واجزاء من بلدة كفرنجة – محافظة عجلون

أ – المواصفات والشروط الخاصة الاضافية

1– متطلبات العمل :

وذلك بموجب:

- 1دفتر عقد المقاوله الموحّد للمشاريع الإنشائية فيديك (الجزء 1 والجزء 2)، إصدار 2010 , طبعة 2013.
2 – المواصفات والشروط الخاصة وجداول الكميات.
3 – المواصفات العامه:
أ– أعمال تمديد خطوط المياه وملحقاتها الصادرة عن سلطة المياه سنة 1992.
ب– المواصفات العامة للاعمال الانشائية والمعمارية الصادر عن وزارة الاشغال العامة والاسكان لسنة 1996.
ج– كودات البناء الاردنية للاعمال الكهربائية والميكانيكية.
4 – المخططات.
5 – اية ملاحق تصدر على وثائق العطاء.

2 – موقع العمل:

مناطق عنجرة وعين جنه واجزاء من بلدة كفرنجة – محافظة عجلون وحسب المخططات المرفقه.

3 – وصف الأعمال:

– الأعمال المشمولة ضمن هذا العطاء هي توريد وتنفيذ واتمام وفحص وتعقيم وتشغيل وتسليم وصيانة أعمال المشروع، بموجب المواصفات والمخططات المعدة لهذه الغاية وحسب تعليمات المهندس المشرف، حيث تتكون اعمال المشروع من العناصر والأعمال التالية:

اولا:اعمال توريد المواد:

– على المقاول توريد جميع كميات المواسير والمحابس والهوايات والعدادات ومخففات الضغط وكذلك القطع اللازمه لتنفيذ الخطوط وتركيب المحابس والهوايات والعدادات ومخففات الضغط (مثل التيات والاكواع والادابترات –على سبيل المثل لا الحصر– وجميع القطع اللازمة لتنفيذ المشروع) وتسليمها لمستودعات شركة مياه اليرموك–حوفا ثم استلامها بشكل رسمي من قبل المقاول و نقلها الى موقع العمل وتنفيذها حسب المطلوب وعلى ان يتم التوريد للمواد على دفعتين, الدفعة الاولى 50% من جميع كميات المواد على ان يتم التوريد خلال فترة لا تزيد عن ثلاثة أشهر من تاريخ أمر المباشرة والدفعة الثانية باقي كميات العطاء بعد تقديم Shop drawingsللاعمال المطلوبة وحصرها وتحديدها وان يتم التوريد خلال فتره لا تزيد عن ستة اشهر من تاريخ امر المباشرة ، ويجب على المقاول عكس هذه المدة على برنامجه الزمني وخطة عمله لاعتمادها من قبل صاحب العمل. وفي حال التزم المقاول بتوريد المواد حسب متطلبات صاحب العمل فإنه يستحق ان يتقاضى سعر المواد وعلى دفعتين. اما إذا أخفق المقاول

في الالتزام بتوريد المواد لهذا البند حسب متطلبات صاحب العمل وحسب المدة المطلوبة وان يكون التأخير غير مبررا فإنه يحق لصاحب العمل فرض غرامة مالية تساوي 100 دينار أردني عن كل يوم تأخير.

-بالنسبه للقطع اللازمه لتنفيذ المشروع (مثل التيات والاكواع والادابترات-على سبيل المثل لا الحصر- وجميع القطع اللازمه لتنفيذ الاعمال) على المقاول بعد صدور قرار الاحاله تحديد وحصر القطع اللازمه لتنفيذ الاعمال وتقديمها ضمن كشوفات معتمده لجهاز الاشراف لاعتمادها بشكل رسمي.

- بعد مباشرة المقاول التنفيذ وفي حال وجود نقص في القطع الموردة واللازمه للتنفيذ فإن من مسؤولية المقاول وعلى نفقته الخاصه تأمين القطع اللازمه للتنفيذ ولا يستحق المقاول تعويضات مالية جراء تأمين القطع وفي حال زيادة كمية القطع الموردة من قبل المقاول تعود ملكيتها للمقاول.

<u>ثانيا" :الاعمال المطلوبه من المقاول هي كالتالي:</u>

ا- توريد الى مستودعات حوفا ثم استلام ونقل و وتمديد مواسير دكتايل C30 قطر 400ملم وقطر 300 ملم و قطر 200 ملم و قطر 150ملم و 100ملم ومواسير بولي اثيلين قطر 125ملم و 63ملم وحسب المخططات المرفقه بالعطاء وحسب المواصفات الفنية شاملا الحفر والطمم والتأمين ووضع الشريط التحذيري الممغنط والطمم بمادة البيس كورس وعلى طبقات مع اعادة الاوضاع حسب المخططات والمواصفات .

<u>-جميع اعمال الربطات والفصلات وحسب المخططات المرفقه محمله على الاسعار الافرادية لتمديد خطوط المياه ولا يستحق المقاول اي تعويضات ماليه نتيجة تنفيذها.</u>

- وعلى المقاول التنسيق مع البلدية / الاشغال العامة/ هندسة البلديات لتحديد مسار الخط المقترح وتكون كلفة اعادة الاوضاع حسب المطلوب من الجهة المعنية (البلدية او الاشغال العامة او هندسة البلديات) محملة على سعر المتر الطولي وعلى المقاول وعلى نفقته الخاصة مراجعة البلدية المعنية او وزارة الاشغال العامة للحصول على المواصفات الفنية السارية المفعول والتقيد بها حتى و ان تعارضت مع المواصفات الفنية لشركة مياه اليرموك ويعتبر ذلك محمل على سعر المتر الطولي لتنفيذ الخطوط ولا يستحق المقاول اي تعويضات مالية او زمنية نتيجة التنفيذ حسب مواصفات البلدية المعنية او وزارة الاشغال العامة والاسكان.

- اضافه لما سبق اعلاه ، على المقاول الالتزام بما ورد بكتاب رئيس بلدية عجلون الكبرى رقم (1001/1/5/54) تاريخ 2020/6/9 (غير مرفق) بخصوص الشروط والمواصفات

الخاصة باعادة الاوضاع في الشوارع الخاصة ببلدية عجلون الكبرى ولا يستحق المقاول اي تعويضات مالية اضافيه او زمنية جراء الالتزام بتعليمات البلدية.

2- توريد الى مستودعات حوفا ثم استلام ونقل وتركيب المحابس بجميع اقطارها (300ملم و 200ملم و150ملم و100ملم و50ملم) ضغط 25بار شاملا توريد و انشاء المناهل او surface box شاملا عمود الاستطالة حديد شاملا جميع الاعمال اللازمه وحسب المخططات المرفقه والسعر يشمل كذلك توريد وتركيب جميع القطع اللازمة للربطات شاملا الحفريات اللازمة وإعادة الردم وإعادة الأوضاع الى ماكانت عليه سابقا ... الخ وكافة الأعمال التابعة حسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.

3- توريد الى مستودعات حوفا ثم استلام ونقل وتركيب هوايات قطر 50ملم ضغط 25 بار شاملا المنهل الخرساني حسب المخططات المرفقه شاملا الحفر والطمم وجميع الاعمال التابعه.

4- توريد الى مستودعات حوفا ثم استلام ونقل وتركيب خطوط للغسيل (Washout) قطر 150ملم شاملا" تركيب محبس قطر6" بضغط اسمي 25 بار لكل خط غسيل شاملا توريد وتركيب Surface box شاملا عمود الاستطاله شاملا" تمديد مواسير دكتايل قطر 150ملم بطول اجمالي (50 م.ط) لكل خط غسيل وحسب المخططات والمواصفات ، شاملا" عمل المصب نهاية خط الغسيل في حال وجود مجرى لتصريف المياه او منهل خرساني قطر 90 سم شاملا" حديد التسليح والغطاء المعدني HD في حال عدم وجود مجرى لتصريف المياه و حسب المخططات المرفقة و تعليمات المهندس المشرف .

5- توريد الى مستودعات حوفا ثم استلام ونقل وتركيب عدادات مياه ضغط 25 بار بأقطار (200 ملم و 150ملم و 100 ملم) والسعر يشمل استلام وتركيب محبس ضغط 25بار قبل وبعد كل عداد شاملا انشاء المنهل الخرساني حسب المخططات المرفقه شاملا الحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم.

6- توريد الى مستودعات حوفا ثم استلام ونقل وتركيب مخففات ضغط بأقطار مختلفه ضغط 25 بار (300ملم و 200ملم و 150ملم و 100 ملم) والسعر يشمل استلام وتركيب محبس 25بار قبل وبعد كل مخفف ضغط شاملا انشاء المنهل الخرساني حسب المخططات المرفقه شاملا الحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم.

7 - توريد وصب خرسانه مسلحه (250كغم/سم2 بعد 28 يوما) Ready mix لعمل تغليف لمواسير المياه والصرف الصحي(RCE)شاملاً الطوبار وحديد التسليح والحفريات واعادة الطمم ونقل الفائض واعادة الاوضاع.الخ وكافة الاعمال التابعة والكمية تقديرية .

5- يجب على المقاول تقديم profiles والمخططات التنفيذية shop drawings والاعمال المساحية... الخ حسب متطلبات صاحب العمل و وثائق العطاء.

ثالثا: على المقاول توريد المواد التاليه لمستودعات شركة مياه اليرموك-حوفا والتي سيتم اعادة تسليمها للمقاول لتنفيذ اعمال المشروع الوارده في البند (ثانيا).

-على المقاول توريد جميع كميات المواسير والمحابس والهوايات والعدادات ومخففات الضغط وكذلك القطع اللازمه لتنفيذ الخطوط وتركيب المحابس والهوايات والعدادات ومخففات الضغط (مثل التيات والاكواع والادابترات -على سبيل المثل لا الحصر- وجميع القطع اللازمه لتنفيذ المشروع) وتسليمها لمستودعات شركة مياه اليرموك-حوفا ثم استلامها بشكل رسمي من قبل المقاول و نقلها الى موقع العمل وتنفيذها حسب المطلوب وعلى ان يتم التوريد على دفعتين, الدفعه الاولى 50% من جميع كميات المواد خلال فترة لاتزيد عن ثلاثة أشهر من تاريخ أمر المباشرة والدفعه الثانيه باقي كميات العطاء بعد تقديم Shopdrawings للاعمال المطلوبه وحصرها وتحديدها والتدقيق على القياسات المطلوبه من مخففات الضغط وعدادات المياه التي يجب توريدها ضمن الدفعه الثانيه من المواد اذ يمكن ان تخضع لتغيير في اقطارها بناء على التدفق والضغط التشغيلي حيث ان من مسؤوليات المقاول اختيار وتوريد الاقطار المناسبه من مخففات الضغط والعدادات حتى لو تعارض ذلك مع الاقطار والكميات الوارده في وثائق العطاء على ان تتم المعايره والاختبار في الموقع لهذه القطع من خلال الجهه المصنعه لها .

-يتم التوريد للدفعه الثانيه من المواد خلال فتره لا تزيد عن ستة اشهر من تاريخ امر المباشره ، ويجب على المقاول عكس هذه المدة على برنامجه الزمني وخطة عمله لاعتمادها من قبل صاحب العمل. وفي حال التزم المقاول بتوريد المواد حسب متطلبات صاحب العمل فإنه يستحق ان يتقاضى سعر المواد على دفعتين. اما اذا اخفق المقاول في الالتزام بتوريد المواد لهذا البند حسب متطلبات صاحب العمل وحسب المدة المطلوبه وان يكون التأخير غير مبررا فإنه يحق لصاحب العمل فرض غرامة مالية تساوي 100 دينار اردني عن كل يوم تأخير.

المواد المطلوب توريدها هي كالتالي:

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية
1	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 400 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	1300
2	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 300 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	10,800
3	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 200 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	2100
4	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 150 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	3,300
5	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 100 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	4,200
6	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير بولي اثيلين قطر 125ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	500
7	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير بولي اثيلين قطر 63ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	2700
8	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم هوايات (Double orifice –Air Valve) قطر 50 ملم بضغط اسمي 25 بار شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	6
9	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 300ملم بضغط اسمي 25 بار (Butterfly Valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	4
10	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 200ملم بضغط اسمي 25 بار ((Butterfly valve شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3
11	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 150ملم بضغط اسمي 25 بار ((Butterfly valve شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	8
12	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 100ملم بضغط اسمي 25 بار (Gate valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	20
13	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 2" بضغط اسمي 25 بار (Gate valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	11

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية
14	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (300ملم) والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 300ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3
15	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (200ملم) والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 200ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3
16	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (150ملم) والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 150ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3
17	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (100ملم) والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 100ملم Gate valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	6
18	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم Electromagnatic Flow meter قطر (200ملم) والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 200ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	2
19	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم Electromagnatic Flow meter قطر (150ملم) والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 150ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	17
20	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم Electromagnatic Flow meter قطر (100ملم) والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 100ملم Gate valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	7

على المقاول توريد الى مستوعات حوفا وتسليم جميع القطع اللازمه لتنفيذ المشروع (مثل التيات والاكواع والادابترات–على سبيل المثل لا الحصر– وجميع القطع اللازمه لتنفيذ الاعمال وتركيب المواسير وتركيب المواد الوارده في هذه الجداول وفي هذه الوثائق) وعلى المقاول بعد صدور قرار الاحاله تقديم Shopdrawings للاعمال المطلوبه وتحديد وحصر القطع اللازمه لتنفيذ الاعمال وتقديمها ضمن كشوفات معتمده لجهاز الاشراف لاعتمادها بشكل رسمي.

– بعد مباشرة المقاول التنفيذ وفي حال وجود نقص في القطع الموردة واللازمه للتنفيذ فإن من مسؤولية المقاول وعلى نفقته الخاصه دون المطالبه بتعويضات ماليه تأمين القطع اللازمه للتنفيذ وفي حال زيادة كمية القطع الموردة من قبل المقاول تعود ملكيتها للمقاول.

ملاحظة هامه:

-يجب على المناقص الالتزام بالمنشأ وذلك حسب Code 937 بما يخص توريد جميع المواد الوارده في العطاء و حسب الآتي:

مصدر ومنشأ المواد:

باستثناء ما هو محدد في هذا العقد أو بناء على موافقة الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية على خلاف ذلك كتابيًا ، يجب أن يكون مصدر ومنشأ جميع السلع الممولة بموجب هذا العقد ، ويجب أن يكون موردي جميع السلع والخدمات الممولة بموجب هذا العقد ، من ضمن البلدان المدرجة في الرمز الجغرافي 937 و يجب أن تكون السلع والخدمات الممولة بموجب هذا العقد متاحة للشراء في الكود الجغرافي المعمول به وقت الشراء .
يشمل الرمز الجغرافي 937: الأردن أو الولايات المتحدة أو الدول النامية (للحصول على قائمة البلدان النامية المؤهلة ، يرجى الاطلاع على:
-https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1876/310maa.pdf

- https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/310mac.pdf

- **Source and Nationality of materials**
- **Except as specified in this contract or as USAID may otherwise agree in writing, all goods financed under this contract shall have their source, and the suppliers of all goods and services financed under this contract shall have their nationality, in countries included in Geographic Code 937. Goods and services financed under this contract must be available for purchase in the applicable Geographic Code at the time of purchase. Geographic Code 937 includes: Jordan, the United States, or a developing country (for a list of eligible developing countries, please see:**

-https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1876/310maa.pdf

-https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1864/310mac.pdf

-الشحن البحري والجوي (Transportation) :

The transportation of any shipments by ocean or air and related delivery services are required to be transported by owned United State vessel or air charter, otherwise prior approval is required in writing from USAID through YWC-Yarmouk Water Company.

الشحن الجوي والبحري وخدماتها يجب ان يكون من خلال شركات امريكية مملوكة وبخلاف ذلك يجب اخذ موافقة USAIDالخطية من خلال شركة مياه اليرموك .

1. The on-shelf material (devices, meters, pumps, valves, tools, or any other type of procured goods under this Contract) shall fulfil the following requirements to be accepted by the Employer:
   - The water meters shall have a local representative or manufacturer representative in Jordan for the maintenance and spare parts requirements in the future;

- The material shall not have been on-shelf for more than 6 months from the date of the bid submission deadline; and
- Testing and commissioning and calibration after installation shall be conduct by manufacturer or his representative

2. The material (devices, meters, pumps, valves, tools, or any other type of procured goods under this Contract) that are not complying with USAID geographic code 937, but are assembled in Jordan, shall fulfill the following requirements to be accepted by the Employer:

- The local company, that may provide the material, shall provide the following:
    a. A valid registration certificate showing that its company has been legally established and registered in Jordan;
    b. Manufacturer's warranty certificates; and
    c. A valid authorization certificate and manufacturer's authorization form from the original manufacturer authorizes the company to assemble the material.
- The material's quality test and inspection shall be certified and conducted by a representative from the original manufacturer in accordance with the same original manufacturer's written QA/QC procedure and recommendations.

رابعا-اجراءات العزل لشبكة المياه في المشروع وقياس نسبة الفاقد NRW%

-مطلوب من المقاول قياس الفاقد المائي(NRW) قبل تنفيذ المشروع في المناطق المشموله بالعطاء (عنجرة وعين جنا واجزاء من كفرنجه) وحسب المخططات المرفقه.

-مطلوب من المقاول تكوين وانشاء مناطق تزويد مائي DMAs حسب المخططات المرفقه بالعطاء وقياس الفاقد في كل منطقة بعد تنفيذ المشروع وقياس الفاقد النهائي لمنطقة المشروع.

The contractor shall conduct NRW measurements pre-post any NRW reduction works using Flow Balance (FB) Approach.

NRW measurements Flow Balance (FB) is defined as (the difference between the net water supplied and billed amount during one supply cycle) and calculated as follows:

NRW percentage = (Net water supplied – Billed quantity) / Net water supplied * 100

Where:

Net water supplied	= Supply quantity + Imported water (if applicable) - Exported water (if applicable
Supply quantity	= ∑ (Bulk meter second reading - Bulk meter first reading)
Imported water	= Amount of water supplied to customers by YWC tankers
Exported water	= ∑ (Exported Bulk meter second reading – Exported Bulk meter first reading) if applicable
Billed quantity	= ∑ (Customer meter second reading- Customer meter first reading)
Bulk meter first reading	= the contractor will record this reading when just before the scheduled 1st supply cycle
Bulk meter second reading	= the contractor will record this reading when just after the scheduled 1st supply cycle
Customer meter first reading	= the contractor will record this reading when just before the scheduled 1st supply cycle
Customer meter second reading	= the contractor will read 24 hours after the scheduled 1st supply cycle

Note:

a. The contractor and YWC should make sure that if there was any bypass on bulk meters, the meters' bypass valves are closed and sealed for the purpose of measuring NRW flow balance.

b. Customer meter reading should be read for all customers inside the boundaries.

The contractor shall;

Conduct NRW% baseline measurement for boundaries as follows:

Isolate the project area boundaries hydraulically.

Supply and Install bulk meters on the main feeders

Execute Wet/ Dry test to certify the hydraulic isolation of the project area. YWC should approve the results of the test/s

Measure NRW% Baseline, Flow balance (FB) as described above, before conducting any works or NRW reduction measures for the project area

Conduct NRW % measurements after rehabilitation works as per the design drawings included in the tender

Ensure of permanent isolation incorporation with and approval of YWC project management staff

Conduct wet dry test to ensure isolation

Conducting Measure NRW%, Flow balance approach (FB), after completing the rehabilitation and or any other NRW reduction activities to calculate the impact of the NRW reduction measures on NRW % baseline.

6- أعمال تمديد انابيب المياه وتوابعها

لاحقا وحسب تعليمات المهندس المشرف لكافة البنود والتي هي من مسؤولية المقاول كما يلي :

أ- تنظيف وتسوية وتحضير مواقع ومسارات خطوط المياه لافساح المجال امام معدات المقاول والأجهزة الفنية العاملة.

ب- حفر الخنادق في جميع أنوع التربة سواء كانت ترابية أو صخرية أو حوريه أو غيرها و بسطوح مختلفة سواء كانت (ترابي، خرساني، بلاط، درج، إسفلت .. الخ وغيرها) وتقديم مواد الطمم الناعم حول المواسير (التأمين) فوق وتحت وعلى الجانبين كما تبين المخططات النموذجية وكذلك الطمم إلى السطح العلوي بمادة (B.C) أو مواد مختارة حسب موقع الحفريات بدل المواد التي حفرت وإعادة الأوضاع كما كانت عليه سابقا.

ت- تمديد ووصل خطوط المياه بأقطار مختلفة وتنفيذ الوصلات السليمة للمواسير شاملا توريد وتركيب كافة أنواع وأقطار القطع من اكواع وتيهات ونقاصات وسدادات وفلانجات وبراغي وكسكيتات والقطع الخاصة والمرابط ومواد الوصلات ومواد عزل وتغليف الوصلات ... الخ وكافة الأعمال التابعة.

ث- تركيب كافة انواع المفاتيح والهوايات ومفاتيح الغسيل مع القطع الملائمة من فلنجات والفلانجات المقابلة وبراغي وصواميل وكسكيتات ... الخ وكافة ما يلزم لاتمام العمل.

ج- توريد المواد وصب خرسانة مسلحة بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم/سم2 بعد 28 يوماً للدعامات الخرسانية (Thrust Blocks) حيثما يلزم بموجب المواصفات والمخططات ويشمل العمل الحفريات اللازمه في أي نوع من التربة والخرسانه العاديه للنظافه والخرسانة المسلحة مع استعمال الإسمنت المقاوم للأملاح وحديد التسليح والطوبار وإعادة الطمم مع الدك ونقل الأنقاض وإعادة الأوضاع ... الخ وجميع الاعمال اللازمه والتابعة.

ح- توريد المواد اللازمة وصب خرسانه مسلحه بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن250 كغم/سم2 بعد 28يوماً لعمل تغليف للأنابيب (RCE) حيثما تتقاطع مع خطوط الصرف الصحي او مرورها في الاوديه والعبارات وحيثما يلزم حسبما يتطلبه واقع العمل بموجب تعليمات المهندس شاملاً جميع الاعمال التابعة بموجب المواصفات والمخططات التفصيلية.

خ- تقديم وتوفير المياه والمضخات والكلور والمعدات اللازمه واجهزة ضغط خطوط المياه، وذلك لاجراء فحص التسرب (الضغط الهيدروليكي) وتعقيم وغسيل وتطهير خطوط المياه بموجب أسس ومعايير تطهير شبكات مياه الشرب (الواردة في المرفق رقم I) من المواصفات العامة وجميع ما يلزم وتعتبر التكاليف مشموله ضمن الاسعار الافراديه لاعمال تمديد خطوط المياه.

د- توريد وتزويد أسياخ اللحام من أجود الأنواع حسب البند (3 -5) من المواصفات العامه وآلات اللحام والقص وعدد كافي من شفرات القص والمعدات والكهرباء لعمل وصلات انابيب

الحديد وكذلك المعجونه المستعمله لتنفيذ وصلات انابيب الدكتايل (Lubrication Paste) والمعجون الخاص الخالي من الرصاص للوصلات المسننة الخاصة بالانابيب المجلفنه وكذلك مواد عزل وتغليف الوصلات حسب المواصفات العامة وموافقة المهندس المشرف وتعتبر تكاليف هذه الاعمال مشموله ضمن السعرالافرادي لاعمال تمديد انابيب المياه.

7 – على المقاول الالتزام بمايلي:على المقاول التنسيق المسبق مع إدارة التشغيل والصيانة/ شركة مياه اليرموك عند التوصيل والربط على خطوط المياه القائمة.يتم تنفيذ الاعمال الإنشائية بموجب التفاصيل المبينه على المخططات وبموجب المواصفات العامة لإنشاء المباني الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان سنة 1996 وما طرأ عليها من تعديلات.

أ- يتم تنفيذ اعمال التعبيد والتزفيت بموجب المواصفات العامه لاعمال انشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان سنة 1991 وما طرأ عليها من تعديلات وتعتبر جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الإعتبار.

أ- تُمدد كافة خطوط الغسيل في الأرض بأسطح مختلفة من أي نوع (ترابية أو أسفلتية أو خرسانية أو بلاط ..الخ وغيرها) وتكون أسعار خطوط الغسيل شاملةً توريد وتنفيذ الأعمال الإنشائية عند نهايات خطوط الغسيل (بدون مناهل) حسب المخطط النموذجي (TD3Type C Typical Section 7/Head Wall).

ب- على المقاول أن يتقيّد بما ورد في نظام المكاتب والشركات الجيولوجية الصادر عن نقابة الجيولوجيين الأردنيين، بخصوص أي أعمال ذات صبغة جيولوجية (حفر آبار ، فحص تربة ...الخ) حيث لن يتم اعتماد أو قبول أي معاملة بهذا الخصوص ما لم تكن موقعة من قبل نقابة الجيولوجيين الأردنيين. المرجع ،كتاب عطوفة أمين عام سلطة المياه رقم : س م /4/3/ 6896 تاريخ 2003/4/30،

ت- على المقاول الالتزام بتطبيق كودات البناء الوطني الاردني في كافة مراحل الاعمال لكافة المشاريع الهندسية كأعمال التنفيذ وأية أعمال تصميمية مطلوبه منه بموجب وثائق العطاء وكذلك أعمال التشغيل والصيانة وأعمال السلامة العامة وكل ما يترتب عليها من أعمال هندسية بموجب تعليمات تطبيق كودات البناء الوطني الاردني الصادرة عن مجلس البناء الوطني بموجب الفقرة (ز) من المادة (5) من قانون البناء الوطني الاردني وتعديلاته رقم 7 لسنة 1993.(المرجع: كتاب عطوفة أمين عام سلطة المياه رقم : س م / 7 / 2 / 625 تاريخ 12/ 1/ 2005).

ث- تستثنى مشاريع سلطة المياه/ بموجب الكتاب رقم (17497/1/3/57) تاريخ 2010/9/23 من بلاغ دولة رئيس الوزراء رقم (19) لسنة 1999 بخصوص تمديد مدة العطاءات لأسباب الظروف الجوية او نقص المواد او نقص العمالة .

ملاحظة هامه: تلغى المادة (3/12):تعديل اسعار البنود الاضافية من الشروط العامة-عقد المقاولة الموحد ويحق لصاحب العمل زيادة او تقليل الكميات في اي بند بدون دفع اي علاوات اضافية للمقاول.

-يحق لصاحب العمل عدم تنفيذ اي بند من بنود العطاء ويحق له زيادة اي كمية بنسب غير محدده عما هو وارد في جدول الكميات ولا يحق للمقاول المطالبة بأي تعويض وتعتبر الشروط العامة والخاصة لاغيه بهذا الخصوص .

- الاسعار الافراديه الوارده بجداول الكميات هي اسعار ثابتة.

8 - اعمال الخرسانه والحفريات:

أ- يجب استعمال الرجاج المكانيكي عند صب جميع انواع الخرسانه العاديه اوالمسلحه للحصول على خرسانه خاليه من الفجوات او التعشيش ويجري تعيين نوعية الرجاجات ومدة الرج من قبل المهندس، ويجب ان تكون الرجاجات من النوع الذي يعطي ما لا يقل عن 5000 رجه/الدقيقه ويستعمل الرجاج بموجب المواصفات وعلى المقاول ان يزود موقع العمل قبل البدء بالصب برجاجين صالحين للعمل، واحد للاستعمال والثاني احتياط.

ب- يجب ان تحفظ الخرسانه رطبه لمدة لا تقل عن (7 ايام) ويتم ايناع وترطيب الخرسانه بموجب المواصفات.

ت- يحظر المباشره بصب الخرسانه قبل الحصول على موافقة المهندس الخطيه وعلى المقاول تقديم طلب خطي لاخذ الموافقه على الصب قبل فترة لا تقل عن 24 ساعه.

ث- على المقاول تنفيذ ما تنص عليه المواصفات الفنيه العامه بخصوص الخرسانه في الاجواء الحاره والباردة وحسب تعليمات وموافقة المهندس.

ج- لغاية ضبط جودة المواد والخلطات الخرسانيه، على المقاول اجراء الفحوصات المخبريه اللازمه للمواد وفقا لما ورد في المواصفات الفنيه العامه وعلى ان يقوم بفحص الخلطات الخرسانيه بشكل دوري كما يلي:

ح- لكل50م3 خرسانه تؤخذ على الاقل 6 مكعبات ممثله بحيث تفحص 3 بعد اسبوع والثلاثه الباقيه بعد 28 يوما.

خ- لكل يوم صب اذا كان الصب على مراحل ، تؤخذ 6 مكعبات تفحص 3 بعد اسبوع والثلاثه الباقيه بعد 28 يوما.

د- على المقاول تقديم الجداول الخاصه بتنفيذ مخططات حديد التسليح (Bar-Schedule Binding) مبينا فيها اطوال واوزان حديد التسليح لممثل المهندس بغرض اعتمادها قبل التنفيذ.

ذ- الخرسانة المسلحة المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم/سم2 بعد 28 يوماً (ما لم يذكر خلاف ذلك).

ر- الخرسانة العادية المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 200 كغم / سم2 بعد 28 يوماً (ما لم يذكر خلاف ذلك).

ز- اذا استدعت طبيعة التربه بعد التحقق من قدرة تحملها اجراء تعديل على مناسيب الحفريات او ابعادها بزيادة العمق او العرض او كليهما فعلى المقاول تنفيذ هذه الاعمال ولا يحق له الاعتراض او طلب زياده في الاسعار.

س- تكال أعمال الحفريات بالمتر المكعب كيلاً هندسياً صافياً حسب الابعاد والاقيسة المبينة على المخططات أو التي يأمر بها المهندس ولا يدفع للمقاول علاوة الحفريات مسافات العمل (Working Space) وتعتبر تكاليفها مشمولة ضمن الاسعار الافرادية لاعمال حفريات الاساسات ما لم يذكر خلاف ذلك.

ش-اعمال الطمم: في حالة عدم صلاحية أو كفاية ناتج الحفريات على المقاول توريد طمم من خارج الموقع من مواد مختاره يوافق عليها المهندس، ويتم الطمم على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقه عن 20سم مع الرش بالماء والدحل بالاجهزه الميكانيكيه لكل طبقة حتى الوصول للمنسوب اللازم.

ص- تكون المواد المختاره المستعمله للطمم من مواد مناسبه وموافق عليها خاليه من الفضلات والشوائب ومتدرجة للحصول على درجة الدك المطلوبه وان لا تحتوي على الحجارة او قطع الخرسانه التي يزيد حجمها عن (50مم) في أي اتجاه ويكون محتوى اللدونه (Plasticity Index) اقل من (10) طبقا للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه القصوى لها اكثر من (1.6غم/سم3) حسب فحص بروكتر القياسي للكثافه، وتعتبر تكاليف أعمال توريد مواد الطمم وعملية الطمم مشمولة ضمن أسعار الحفريات مالم يذكر خلاف ذلك.

9 - التنسيق:

على المقاول مسؤولية التعاون والتنسيق المسبق مع مع أي من السلطات و/أو الوزارات المحلية والجهات الأمنية و/أو أي جهة أو فرد ممن قد يكون لها/لهم أي تأثر أو تأثير على أعمال المشروع وتقديم جميع متطلبات الجهات المعنيه للحصول على موافقاتها للعمل في او تحت او قرب الطرق العامه والارصفه وعلى المقاول ان يلتزم بتعليمات ومتطلبات هذه الجهات بما فيها اشارات المرور والاشارات التحذيريه او التحويلات والحواجز وحماية المشاه والاملاك الخاصه ... الخ وجميع المتطلبات ولا يدفع للمقاول اي علاوات لقاء هذه الاعمال اذ تعتبر مشموله ضمن الاسعار الافراديه للعطاء ولا يستحق المقاول اي تعويضات مالية او زمنية جراء هذا الالتزام.

10 - العمل في الليل :

يحق لصاحب العمل او المهندس او ممثل المهندس او اية سلطه اخرى بموافقة المهندس اصدار التعليمات للمقاول لتنفيذ أي جزء من الاعمال في ساعات الليل وذلك في الحالات التي تتطلب ذلك وعلى المقاول الالتزام بهذه التعليمات وتنفيذ الاعمال وبدون اية علاوات اضافيه لقاء ذلك .

11 - الاعمال ضمن الاملاك الخاصه والتبليغ:

حيثما يكون تنفيذ العمل في الاراضي الخاصه فإن صاحب العمل يكون مسؤولا عن مفاوضة اصحاب هذه الاراضي او شاغليها والحصول على حقوق مرور في هذه الاراضي وتكون مسؤولية المقاول العمل بالسرعه المتفق عليها مع صاحب العمل والمهندس واعلامهم عن عزمه دخول هذه الممتلكات الخاصه وسرعة عمله فيها كما هو وارد في شروط العطاء، وقبل المباشره في اعمال الحفريات في الاملاك الخاصه يتوجب على المقاول ان يتفق ويسجل مع صاحب هذه الاملاك او شاغليها على حالة سطوح هذه الاملاك مع اشاره خاصه الى اية ظواهر تتطلب عنايه خاصه واعادة الاوضاع وتعمل هذه السجلات بمساعدة المهندس الذي يحتفظ بنسخه من هذه الاتفاقيات والسجلات، ولايحق للمقاول المطالبه باية اجور عن اية اعمال اضافيه او تاخير او توقف ينشأ عن ذلك حيث تعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء .

I2 – المرافق المدفونه تحت الارض :

على المقاول ان يُراعي البنود في المواصفات العامه والتي تتعلق بمسؤوليته لتحديد الاماكن والمحافظه على المرافق المدفونه تحت الارض والمنشئات وعليه الحصول على المعلومات التامه عن مواقع هذه المرافق من الجهات المختصه، ويقوم المقاول بتحديد اماكنها مسبقا عن طريق عمل حفر تفتيشيه وعلى نفقته الخاصه وأية اضرار تتسبب لهذه المرافق والمنشئات، على المقاول القيام باصلاحها على نفقته الخاصه طبقا للبنود ذات العلاقه في العقد وحسب تعليمات المهندس.

I1 – مستخدموا المقاول :

على المقاول ان يحتفظ بتجهيزات انشائيه مناسبه واليات وعدد ... الخ بالعدد الكافي وجهاز منفذ ما يمكنه من العمل في مواقع متعدده في ان واحد بغض النظرعن حجم العمل ومواقعه وحسب البرنامج الموافق عليه وان يتم تسليم الاعمال المحاله اليه طبقا للمواصفات وموافقة المهندس ضمن مدة العطاء.

I2 – المياه للاعمال :

أ- يكون المقاول مسؤولا عن تامين جميع احتياجاته من المياه في موقع العمل لاستعمال عماله ومستخدميه ومستخدمي صاحب العمل والمهندس (لتنفيذ الاعمال المشموله بهذا العقد بما في ذلك فحص الضغط والتعقيم والغسيل) وتخزينها في اوعيه نظيفه (يوافق عليها المهندس) بالكميات الكافيه لتضمن سير العمل وعلى نفقته الخاصه.

ب- في حال توفر مصدر للمياه تابع للسلطه في موقع العمل او قريب منه فيمكن للمقاول (بعد موافقة صاحب العمل) الحصول على احتياجاته من المياه مقابل التسعيره الرسميه المعتمده على ان يقوم المقاول (وعلى نفقته الخاصة) بنقل المياه بواسطة الصهاريج او توفير المواسير والقطع والمفاتيح وعمل التمديدات اللازمه لايصال المياه الى موقع العمل وتركيب عداد مياه يوافق عليه المهندس وادارة المياه المعنيه وازالة هذه التمديدات والعداد عند انتهاء العمل في هذا العقد، وعليه ان يقوم بتشغيل وصيانة اماكن التخزين والمواسير والتوصيلات والمضخات والصهاريج المتحركه وكافة الاعمال المؤقته لنقل المياه من نقطه التزويد الى المكان الذي يكون بحاجه اليه .

I3 – استعمال اجزاء من المشروع عند الانتهاء :

لصاحب العمل الحق (اذا رغب في ذلك) في استعمال او تشغيل أي جزء او اجزاء من المشروع مباشره حين الانتهاء من تنفيذها ولا يعفي ذلك المقاول من مسؤولياته تجاه الصيانه ول ايعطيه الحق لاية دفعات اضافيه بسبب ضياع الوقت او عدم ملائمة العمل التي يمكن ان يتعرض لها نتيجة لهذا العمل من قبل صاحب العمل .

I4 – كميات المواسير والمفاتيح والقطع الخاصه :

قبل طلب المواسير على المقاول ان يعمل مسحا لخطوط المواسير والتاكد من الاطوال المطلوبه من كل نوع من المواسير والقطع الملائمه والمفاتيح والقطع الخاصه اللازمه لاتمام الاعمال .

وأي كميات من المواسير والقطع تزيد عن الكميات المطلوبه للاستعمال يتحملها المقاول، اما اذا رغب صاحب العمل ان ياخذ الكميات الزائده من المواسير والقطع لاستعمالها مستقبلا فيدفع للمقاول ثمنها كاملا زائداً (15%) ويكون توريد هذه القطع في هذه الحاله في مستودعات صاحب العمل حسب تعليمات المهندس .

15 – مختبر فحص المواد :

على المقاول تسمية مختبر لموافقة المهندس ومؤهل ومعتمد لدى الجهات المختصة وذلك لإجراء وعمل الفحوصات المطلوبة بأنواعها المختلفة حسب شروط ومواصفات العطاء وكذلك الفحوصات التي يطلبها المهندس.

-على المقاول إرسال وإحضار العينات إلى ومن المختبر (أو إحضار جهاز المختبر إلى موقع العمل وذلك حسب طبيعة ونوع الفحص) وإحضار التقارير (بواقع 3 نسخ من كل تقرير) وجميع ما يلزم لتنفيذ هذه الأعمال.

-تعتبر تكاليف إجراء الفحوصات أو إعادة إجراؤها وتكاليف أعمال المختبر وتحضير التقارير والنقل مشمولة ضمن أسعار العطاء.

-لا يجوز المباشرة بتنفيذ أو بتصنيع أو توريد أية مواد ما لم يقدم المقاول المخططات التنفيذية لها والحصول على موافقة المهندس عليها مسبقاً.

16 – لوحة تسمية المشروع (Sign Board)

على المقاول وخلال اسبوع من تاريخ استلام موقع العمل، تجهيز وعمل وتقديم لوحة تسمية المشروع (واحدة على الاقل) قياس (2.00×1.00متراعلى الاقل) مثبته في مكان واضح من موقع المشروع وحسب تعليمات المهندس ومبينا عليها بوضوح ما يلي:

1 – اسم المشروع ورقم العطاء.

2 – اسم المالك (شركة مياه اليرموك).

3 -اسم الجهة الممولة (USAID).

4 – اسم الجهه المشرفه على المشروع.

5 – اسم المقاول وعنوانه مع اسم الشخص المسؤول ورقم هاتف تلفونه الخلوي.

6 – تاريخ بدء العمل ومدة العطاء.

تتكون اللوحه من اطار متين من حديد الزاوية قياس 50×50× 5مم مع التقويه القطريه، والوجه من صاج مجلفن سماكة 2مم، تثبت اللوحه على ماسورتين قطر2"مثبتتين في الارض داخل قاعدتين خرسانيتين بقياس مناسب.

تدهن كامل اللوحه مع الاطار والتقويات والوجه بدهان اساس خاص بالحديد المجلفن.

يكون لون الدهان النهائي للوجه ونوعية وحجم الخط حسب تعليمات وموافقة المهندس.

تعتبر تكاليف تجهيز وتوريد وتركيب اللوحه في المكان الذي يحدده المهندس المشرف و كذلك تكاليف ازالتها عند الانتهاء من تنفيذ اعمال المشروع واستلامه، مشموله ضمن اسعار العطاء .مع العلم بأن ملكية اللوحة تعود للمقاول بعد انتهاء اعمال المشروع.

على المقاول تقديم تصميم مبدئي قبل الانتهاء من تجهيز اللوحة للمهندس بحيث يتم التأكد من مطابقتها للمعايير المعتمدة لدى المالك والجهة الممولة.

17 – مخططات العقد :

مخططات العقد هي المخططات التي تم تحضيرها لهذا العقد والمرفقة مع وثائق العطاء، واية مخططات معدلة او تفصيلية او ملحقة يمكن ان يصدرها المهندس اثناء سير العمل في اعمال العطاء وكذلك المخططات التفصيليه والتنفيذيه المقدمه من المقاول والموافق عليها خطيا من قبل المهندس .

– المخططات التنفيذيه (Shop Drawings):

– على المقاول عمل المساحة لمسارات خطوط المياه ورسم وتجهيز مخططات تنفيذية تفصيلية لاعمال تمديد خطوط الصرف الصحي والمياه.

– ولا يجوز المباشرة بتنفيذ او تصنيع او توريد اية مواد ما لم يقدم المقاول المخططات التنفيذية لها ويحصل على موافقة المهندس مسبقا.

– عند انتهاء تمديد أي خط يقوم المقاول بعمل المساحة اللازمة لعمل المخططات المرجعية للأعمال كما نفذت As built drawing شاملاً المسقط الأفقي والبروفايل (Profile) ويقدم المقاول النسخ الأصلية (الشفافة) وثلاثة نسخ مطبوعة من هذه المخططات للمهندس للموافقة عليها قبل أن تعتبر هذه الأعمال منتهية وقبل تسليمها لجهاز الاشراف.

– تكون هذه المخططات مفصلة ومرسومة بنفس مواصفات ومقاييس ومخططات شركة مياه اليرموك تكون مادة المخططات المرجعية الأصلية من ورق جيلاتين شفاف نوع :–

Pure White Perm Traces Gelatin Transparent Untreatable Film.

وبسماكة 0.07 ملم وتكون مقاييس الورق (62X84) سم للمساقط الأفقية والطولية وتعتبر تكلفة الأعمال المساحية وتحضير هذه المخططات مشمولة في أسعار العطاء.

– يقدم المقاول الى المهندس (3) ثلاثة نسخ بالاضافه للنسخه الاصليه موقعه من المقاول بموجب كتاب خطي بذلك وتسلم للمهندس في موقع العمل او حسب طلب المهندس .

– على المقاول ان يقوم بتصحيح اية ملاحظات او تعديلات يطلبها المهندس .

– ان موافقة المهندس على هذه المخططات او المواد او الاجهزه والمواصفات لا تعفي المقاول من مسؤولية التوريد والتصنيع بالمقاسات الصحيحه وحسب المواصفات ومتطلبات العقد .

– تعتبر تكاليف اعداد المخططات التنفيذيه وتجهيزها وتقديمها مشموله ضمن اسعار العطاء .

– المخططات المرجعيه (Record/As Built Drawings)

- على المقاول وعند استكمال اعمال المشروع وقبل صرف الفاتوره النهائيه ان يقوم بعمل المساحة اللازمة للاعمال التي تم تنفيذها لعمل المخططات المرجعية للاعمال كما نُفذت (As Built Drawings) شاملا المسقط العلوي والمقاطع الافقية، وتبين هذه المخططات وبشكل واضح تفاصيل واقيسة ومواصفات المواد المستعملة في اعمال المشروع كما نفذت.

وعلى المقاول ربط كافة خطوط المياه وتوابعها (كالمفاتيح) المبينة على المخططات المرجعية بأقيسة من نقاط ومعالم ثابتة في موقع العمل وحسب تعليمات المهندس المشرف لسهولة الوصول اليها عند اعمال الصيانة .

- على المقاول تقديم النسخ الاصليه (الشفافه) و(3) ثلاثة نسخ مطبوعه من هذه المخططات الى المهندس للموافقه عليها قبل ان تعتبر هذه الاعمال منتهيه وقبل تسليمها للسلطه، وعلى المقاول تعديل وتصليح اية ملاحظات يطلبها المهندس. وبعد موافقة المهندس على هذه المخططات، على المقاول تجهيز وتقديم المخططات المرجعية مرسومة كالتالي:

I- المخططات الأفقية للشبكات (Plans) يتم رسمها باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) ذات دقة عالية وبمواصفات تتطابق مع متطلبات أنظمة المعلومات الجغرافية المعتمدة في شركة مياه اليرموك، علماً بأن عملية التدقيق على مطابقة هذه المخططات للمواصفة سيتم من قبل المختصين بأنظمة المعلومات الجغرافية في شركة مياه اليرموك.

2- باقي المخططات والرسومات المرجعية (إنشائية، كهربائية، ميكانيكية، مقاطع طولية وعرضية ... الخ فيتم إنتاجها باستخدام نظام ال (AutoCAD 2020)

- على المقاول تقديم (4) أربعة نسخ الكترونية (CD's) من كامل هذه المخططات.
- تكون نوعية ورق المخططات المرجعيه الاصليه من ورق جيلاتين شفاف قياس84×62سم: (Pure White Perm trace Gelatin Transparent Untreatable Film, 0.07 mm thick).
- على المقاول تزويد شركة مياه اليرموك بنسخة رقمية من المخططات حسب التنفيذ (As Built Drawing) والتي يتم العمل عليها من خلال برنامج ArcGIS مستخدما نسخة قاعدة البيانات المعمول بها في شركة مياه اليرموك على ان يكون شكلها النهائي Format (shp) او(Geodatabase. gdb) وكذلك نسخه ورقيه طبق الأصل عن النسخه الرقميه بحيث تحتوى على الطبقات ((Layers المعلومات التاليه:

- طبقة الخطوط Lines لشبكات المياه او الصرف الصحي .
- ان وجد, طبقة التجهيزات او المناهل (Fittings) Nodes .
- ان وجد, طبقة للوصلات المنزلية Lines لشبكات المياه او الصرف الصحي.
- ان وجد, طبقة التجهيزات للوصلات المنزلية (Fittings) Nodes .
- ان تحوي النسخة الرقمية على الخطوط والقطع او المناهل الجديدة فقط .
- ان يتم ربط هندسي للطبقتين الخطوط والتجهيزات ومراعاة ال Snap .

- **استخدام نفس القطع والترقيم المعمول به بشركة مياه اليرموك مع المحافظة على نظام الاحداثيات المستخدم في شركة مياه اليرموك وهو التربيع الفلسطيني (Palestine_1923_Palestine_Grid).**
- **ان وجد, ان تحوي على نقاط الربط والعزل والفصل ان وجدت مع الشبكات القائمة مع اظهارالخطوط الملغية.**
- **اعتماد مقياس رسم للمخططات 1/1000 او 1/2500. والبروفايل (1/1000) أفقي (1/100) عمودي. ورسم التفاصيل بمقياس رسم مناسب**
- **ان تحوي المخططات معلومات الهامش المبينة في المخططات المرفقة.**
- **ان تكون النسخة الرقمية مطابقة الى النسخة الورقية ومعتمدة من الاشراف .**

– **سيتم الاستلام من قبل المقاولين حسب المواصفات المذكورة اعلاه .**

- **على المقاول تسليم المخططات النهائية قبل الانتهاء من اعمال المشروع.**

- **تعتبر تكاليف الاعمال المساحية وتحضير وتجهيز وتسليم هذه المخططات والنسخ الألكترونية مشموله ومحملة على اسعار بنود جدول كميات العطاء .**

18- أولويات وثائق العطاء :

تحذف الأولويات الواردة في الشروط العامة للعقد (الجزء الأول) وتستبدل بالأولويات حسب التسلسل التالي:

1. **اتفاقية العقد.**
2. **كتاب القبول.**
3. **كتاب عرض المناقصة.**
4. **اية ملاحق على وثائق العطاء .**
5. **الشروط الخاصة والعامة.**
6. **المواصفات الخاصة والعامة.**
7. **المخططات**
8. **جداول الكميات**

أما إذا تبين أن هنالك غموضا" في وثائق العطاء أو تباينا" فيما بينها، فإنه يتعين على المهندس إصدار التعليمات أو الإيضاح اللازم بخصوص ذلك.

19-الصور الفوتوغرافية:

على المقاول مسؤولية تصوير مراحل تنفيذ المشروع أثناء تقدم سير العمل حسب توجيهات المهندس وكما هو مبين فيما يلي:

-يتم أخذ صور فوتوغرافية للموقع الكلي العام للمشروع أو لمظاهر خاصة في الموقع (أو مواقع العمل) وكذلك لكل مساحة مخصصة للإنشاء وتقديم هذه الصور للمهندس في أسرع وقت .

ويتم إعادة تصوير هذه المناظر نفسها بعد إنهاء جميع نشاطات المشروع، وتقدم هذه الصور مع مطالبة المقاول النهائية

-يعمل كل شهر مجموعة إضافية من الصور خلال تقدم سير العمل على فترات زمنية يحددها المهندس، وتقدم هذه الصور مع كل مطالبة على الحساب للمقاول.

-تكون الصور وآلة التصوير من النوع الملوّن ومن نوعية عالية الجودة وحديثة المواصفات (Camera Digital)وطباعة صورة عدد (2) اثنان (قياس 100 × 125 مم) من كل منظر تم تصويره.

– يتم تقديم الصور المطبوعة ضمن مغلفات بلاستيكية (البومات) يوافق عليها المهندس ويتضمن كل منظر لوحة تشير إلى اسم ورقم العطاء واسم المقاول ووصف وموقع المنظر في الصورة وتاريخ أخذ الصورة .

– تعتبر تكاليف أخذ الصور وتقديمها كما هو مبين على حساب المقاول وتكون مشمولة ضمن الأسعار الإفرادية لبنود العطاء.

20– اجراء الفحص الجرثومي:

على المقاول مراعاة ما يلي عند اجراء الفحص الجرثومي:

– 1يقوم المقاول باخذ المياه للغسيل من مصادر المياه التابعة لشركة مياه اليرموك (الخط الذي سيتم الشبك عليه او محطات شركة مياه اليرموك القريبة) او اي مصدر مائي معتمد من قبل شركة مياه اليرموك وعلى نفقة المقاول الخاصة.

– 2تبقى مسؤولية المقاول قائمة لحين ظهور نتائج عينات الفحص الجرثومي وفي حال فشل العينات الجرثومية يقوم المقاول بإعادة التعقيم من جديد ويتم اخذ عينات جرثوميه حتى تنجح العينة.

تكون تكاليف الفحوصات المخبرية واثمان المياه على حساب المقاول والغسيل على نفقة المقاول من حيث اثمان المياه وتقدر اثمان المياه بثلاثة اضعاف السعر الرسمي لشركة مياه اليرموك (سعر الصهاريج).(

انواع الفحوصات:

على المقاول اجراء الفحوصات التالية وعلى نفقته الخاصة وذلك في مختبرات شركة مياه اليرموك او اي مختبر معتمد من قبل الجهات المختصة لهذه الغاية:

1- **PH**
2- **Turbidity**
3- **R-CL2**
4- **THM**

21– المواد التي يقدمها المقاول:

يكون المقاول مسؤولا عن تزويده للمشروع بجميع ما يلزم لاتمام العمل على أكمل وجه.

22 – تنقلات جهاز الإشراف:

على المقاول توريد وتسليم سيارة صالون عدد (2) لكادر صاحب العمل و لكادر المهندس المشرف الذي سيعين من قبل صاحب العمل للإشراف على اعمال العطاء .

لاستعمال جهاز الإشراف وممثلي صاحب العمل طيلة مدة تنفيذ أعمال المشروع ولحين إتمام الاستلام الاولي لأعمال المشروع بالمواصفات التالية :

a. **Gasoline engine, not less than: 2000cc.**
b. **Automatic transmission for saloon car.**

c. **Power steering**
d. **Power brakes - heavy duty**
e. **Heavy - duty shock and suspension systems**
f. **Air conditioning**
g. **Heating**
h. **AM-FM radio**
i. **Heavy - duty cooling system**
j. **Heavy - duty battery**
k. **Heavy - duty off - road tires**
l. **Spare tire, traffic triangle reflector, fire extinguisher and standard tools (Jack, pliers, set Of spanners… etc.).**

- **العدد المطلوب (2) موديل 2019 فما فوق.**
- **على المقاول تزويد سيارة مناسبة بديلة في حالة الصيانة مهما بلغت مدة الصيانة.**
- **بعد انتهاء المشروع وإتمام الاستلام الأولي تعود ملكية السيارات إلى المقاول.**
- **السيارات غير معفاة من الرسوم الجمركية ورسوم الاستيراد وضريبة المبيعات وأية رسوم أو ضرائب أخرى.**
- **على المقاول تأمين كافة مصاريف الوقود والكوبونات الخاصة بالوقود والتأمين الشامل والترخيص والصيانة اللازمة. الخ ولحين إنتهاء المشروع وإتمام الاستلام الأولي وتعتبر تكلفة السيارات محمله على الاسعار الافراديه لبنود العطاء.**

23 – أعمال تمديد انابيب المياه وتوابعها:

1: عــام :

1 – على المقاول أخذ الموافقة على مسارات خطوط المياه قبل البدء بالتنفيذ من المهندس المشرف.

- 2على المقاول كشف وتدقيق مواقع خطوط المياه القائمة قبل البدء في العمل حيث يشمل العمل الحفريات في أي نوع من التربة وإعادة الطمم واعادة وضع السطوح بموجب المواصفات و تعتبر تكاليف هذه الاعمال مشموله ضمن اسعار العطاء.

- 3لا يسمح باخذ المياه من خطوط المياه القائمة بدون موافقة المهندس وفي حالة موافقة السلطه على ذلك يتم حساب كميات المياه المستهلكة ومحاسبة المقاول على ذلك حسب تعليمات المهندس.

- 4ان وصل الخطوط المقترحة مع الخطوط القائمة يجب ان يتم بسرعه وفاعليه من اجل التقليل ما امكن من الاخلال بالتزويد المائي للسكان.

- 5ان موافقة المهندس على أي عمل او مواد مقدمه من المقاول، لا تعفي المقاول من المسئوليات المناطة به حسب شروط هذا العطاء .

- 6يتم قطع خطوط المياه المراد التوصيل عليها باستعمال معدات خاصه يوافق عليه المهندس حيث لا يسمح باستعمال اللحام الكهربائي او الغازي ويجب ان تكون عملية القص عموديه على محور الخط.

- 7على المقاول اخذ الحيطة لمنع دخول الأتربة والاوساخ داخل خطوط المياه القائمة وعليه ان يوفر جميع المعدات اللازمه بما فيها مضخة مناسبه جاهزه للتشغيل لضخ المياه من موقع كل وصله قبل المباشره بقطع الخط المراد الوصل عليه من اجل التقليل من دخول المياه الملوثة والاوساخ الى خطوط التوزيع القائمه ولتلافي التاخير في اعادة تشغيل الخطوط القائمه.

8 – على المقاول اخذ الاحتياطات اللازمه لعدم الاضرار باي من خطوط المياه وكافة المرافق القائمه (السطحيه والمدفونه تحت الارض)، واية اضرار يسببها المقاول لهذه المرافق نتيجة قيامه باعمال العقد، عليه ان يقوم باصلاحها او استبدالها كما كانت عليه قبل بدء العمل وتعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء ولا يعطي المقاول أي علاوات لقاء ذلك.

9 – ان أي مواد يقدمها المقاول للاستعمال في اعمال العطاء يجب ان تفحص بعد اخذ موافقة المهندس المشرف المسبقه وذلك على نفقة المقاول وطبقا للمواصفات المطلوبه او اية مواصفات اخرى مكافئه. وأي مواد أُحضرت الى الموقع وكانت برأي المهندس غير صالحه او من نوعيه متدنيه او غير مناسبه للاستعمال في اعمال المشروع فعلى المقاول اخراجها من الموقع وعلى نفقته الخاصه .

<u>2: الحفريات والطمم :</u>

<u>أ – تحضير الخندق :</u>

من الضروري ان يتوفر للتربه حيثما يلزم دعما ثابتا ودائما لاجل الحصول على تمديد سليم للمواسير .

– تحفر الخنادق على عمق لا يقل عن (150مم) تحت اسفل المواسير ويملاء بمواد ردم ناعمة (التامين) وعندما تكون التربه مبتله او اذا كان الاساس طريا او حيثما يكون اسفل الخندق غير منتظم فقد يكون من الضروري زيادة هذه السماكه وعلى المقاول القيام بهذه الاعمال على حسابه .

– يجب عدم حفر الخندق لمسافة كبيره قبل تمديد المواسير كما يجب الردم فوق المواسير بالسرعه الممكنه ، ويكون عرض الخندق في اعلى الماسوره لايقل عما هو مبين في المخططات ويجب عدم وضع الطوب والاجسام الصلبه تحت الماسوره للدعم المؤقت او الدائم.

– يتم قص (طبقة السطح) الاسفلت بالمنشار الالي وكذلك يجب قص الخرسانه والبلاط بشكل منتظم ومستقيم بغض النظر عن طريقة الحفر لكي تكون حواف الخنادق منتظمه ومستقيمه وبزيادة 15 سم من كل جهه من حواف الخندق.

– على المقاول نقل ناتج الحفريات الفائض الى الاماكن التي تحددها الجهات المختصه وعلى نفقته الخاصه وتعتبر تكاليفها مشموله ضمن اسعار العطاء .

ب – الطمم حول الانبوب : BEDDING AND SIDE BEDDING

– تردم جميع الأنابيب كما هو موضح فيما يلي وبغض النظر عما هو مبين في المخططات (فوق وتحت وعلى الجانبين) بمواد طمم ناعمة (التأمين) وتدك يدوياً وبانتظام على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقة عن (100 مم):

أ – بمسافة (150مم) تحت كافة أنواع وأقطار أنابيب الدكتايل ، أنابيب الحديد.

ب – بمسافة (300 مم) فوق ظهر أنابيب الحديد والدكتايل.

ج – الجوانب لكافة أنواع الأنابيب كما هو موضح في المخططات.

– تكون مواد الطمم الناعمة (التأمين) حسب التدرج و المواصفات التالية :

	حجم المنخل		نسبة المار %
الكتله الطينيه لا تزيد عن 1 % من الوزن	9.5 مم	(8/3")	100
C L لا تزيد عن 1ر0 % من الوزن	4.75مم	(رقم 4)	100 – 95
So3 لا تزيد عن 4ر0 % من الوزن	1.18 مم	(16)	80 – 45
Coal and Lignite لا يزيد عن1% من الوزن	0.30مم	(رقم 50)	30 – 10
	0.15 مم	(رقم 100)	10 – 2
	0.075 مم	(رقم 200)	3 – 0

حجم المنخل		نسبة المار (%)
19مم	(¾ ")	100
12.70مم	(½ ")	100 – 90
9.5مم	(8/3 ")	70 – 40
4.75مم	(نمره 4)	صفر – 15
2.36مم	(نمره 8)	صفر – 5

و تعتبر حصمة السيل وكسر الحجاره من الاحجام التي تتراوح من (5 – 10 مم) الاكثر ملائمه و يجب ان لا تكون المواد المختاره الناعمه كثيرة النعومه و ذلك لمنع الانجراف و هبوط الماسوره و تعتبر المواد الطباشيريه التي تتكسر عند ترطيبها او المواد الطينيه غير مناسبه للتسويه تحت المواسير و في جوانبها ، اما درجة الدك فتكون حسبما هي مبينه في المخططات .

وعلى أي حال يجب أخذ موافقة المهندس المشرف لاستعمال أي من المواد السابقه أعلاه وحسب طبيعة الموقع .

ج – الطمم الى السطح العلوي:

ج – 1 : الخنادق في الارض (ذات السطح الترابي):

– تكون مواد الطمم من منسوب (300مم) فوق ظهرالماسوره الى منسوب الارض من مواد مختاره موافق عليها ويجري دكها بالاجهزه الميكا نيكيه مع الرش بالماء والدحل على طبقات وتكون سماكة كل طبقه منها لا تزيد عن 200مم.

– أما درجة الدك فتكون بما لا يقل عن 90 % من الكثافه الجافه للطمم وكما هو مبين على المخططات وحسب اختبار بروكتر المعدل حسب المواصفات رقم AA SHTO . T. 180.

– تكون المواد المختاره المستعمله لردم الخنادق من مواد مناسبه (موافق عليها من المهندس المشرف) ، خاليه من الفضلات والشوائب ومتدرجه للحصول على درجة الدك المطلوبه ولا تحتوي على الحجاره او قطع الخرسانه التي يزيد حجمها عن (50مم) في اي قياس ويكون محتوى اللدونه(Plasticity Index) للمواد المناسبه اقل من (10) طبقا للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه العظمى لها اكثر من (1.6غرام/سم3) حسب فحص بركتور القياسي للكثافه، وفي حالة عدم صلاحية او كفاية مواد الحفر (ناتج الحفريات) فعلى المقاول وعلى نفقته الخاصه احضار وتوريد مواد الطمم الصالحة من حفر معتمده من خارج الموقع ويوافق عليها المهندس المشرف.

ج – 2 : الخنادق في السطوح المعبده (الشوارع ، الساحات ، الارصفه):

– على المقاول اعادة اوضاع سطوح الطرق والساحات المعبدة (المسفلته) والارصفه والاطاريف وجميع الممتلكات والانشاءات التي تزال اثناء الحفريات او تضررت نتيجة للعمل وذلك اثناء الحفريات في الشوارع والطرق والارصفه او اية ممرات للمشاه كما كانت عليه قبل عملية الحفريات .

– تكون مواد الطمم من منسوب (300 مم) فوق ظهر الماسوره الى منسوب السطح في الشوارع والساحات المعبده او الارصفه كما يلي (مع الاخذ بعين الاعتبار سماكة طبقة السطح) :

1 – على طول الطرق والشوارع المعبدة (المسفلتة) سواء كانت معبدة بخلطة إسفلتيه او وجه تأسيسي او وجه ختامي (Asphalted , M C . Or seal coat) وممرات المشاه والساحات (سواء كانت معبده او مبلطه او خرسانيه) ، كل مواد الطمم يجب ان تكون من الفرشيات الحصويه (B.C) ترش بالماء وتدحل على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقه عن150 مم وبدرجه الدك المطلوبه حسب المخططات النموذجيه.

2 – عند قطع الشوارع (عرضيا او بشكل مائل) من الانواع المذكوره في الفقره (ج – 2 – 1) أعلاه فان مواد الطمم قبل طبقة السطح المعبده يجب ان تكون على طبقات كما يلي :

أ – من الخرسانة العادية سماكة (300 مم) بقوة كسر مكعبي صغرى لاتقل عن 200كغم/سم3 بعد 28 يوما حسب المخططات

ب – من اسفل طبقة الخرسانة العادية الواردة في البند (أ) اعلاه ولغاية وجه طبقة الطمم الناعم (طبقة التأمين) يجب ان تكون مواد الطمم من الركام الخشن (Base Course) حسب المواصفات ادناه وتردم وتدك كما ورد سابقا حسب المخططات.

يكون تدرج مادة الفرشيات الحصويه (B.C.) حسب المواصفات الفنيه العامه لاعمال إنشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان لسنة 1991 الفصل (3-1) جدول (3-2) Glass B تكون كالتالي :

المار حسب الوزن % Glass B	حجم المنخل بفتحات مربعة	
	بوصة	مم
100	2	50
100-70	1.5	37.5
85-55	1	25
80-50	¾	19
-----	½	12.5
70-40	8/3	9.5
60-30	رقم 4	4.75
50-20	رقم 10	2.00
30-10	رقم 40	0.425
15-5	رقم 200	0.075

د – اعادة وضع سطوح الشوارع والساحات والارصفه والاطاريف:

- **على المقاول الالتزام التام بإعادة أوضاع الطرق والساحات والارصفه والاطاريف ..الخ الى ما كانت عليه بموجب المواصفات الفنية العامة لأعمال إنشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الاشغال العامة والاسكان سنة 1991. (وعلى المقاول الإلتزام بالتنفيذ حسب متطلبات وزارة الأشغال العامة والإسكان بدون أي تكاليف أو علاوات إضافية).**
- **تكون المواد المستعمله وكافة الاعمال المتعلقه بها مطابقه لما ورد في المواصفات الفنيه العامه لاعمال انشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان لسنة 1991 وماطرأ عليها من تعديلات، وتعتبر هذه المواصفات جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار.**
- **يتم اعادة وضع الطرق والارصفه بموجب المواصفات والتفاصيل المبينه على المخططات وبموافقة المهندس، على انه اذا تم تغيير الوضع من قبل السلطات المعنيه لسطوح هذه الطرق والارصفه اثناء تنفيذ المشروع (مثل تعبيد طرق او عمل ارصفه) فانه يتوجب على المقاول اعادة وضع هذه السطوح طبقا لاخر وضع ويتم حساب المتر الطولي للاعمال المنفذه في هذه المواضع (حسب اخر وضع جديد) حسب ما يقابله في جدول الكميات.**

- تعتبر تكاليف اعادة وضع السطوح الى ماكانت عليه وازالة وترحيل الانقاض مشموله ضمن الاسعار الافراديه لاعمال تمديد خطوط المياه و لا يدفع لذلك أي علاوات مالم يذكر خلاف ذلك في جدول الكميات .

- يتم إعادة أوضاع السطوح كما يلي:

<u>اولا : الشوارع والساحات المعبده (المسفلته):</u>

بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس يتم اعادة وضع السطوح المعبده والشوارع كما يلي:

أ - توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة (95 %) حسب اختبار بروكتر المعدل بموجب بموجب AASHTO - T180 و بسماكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الاولي (Sub - Base Course) .

ب - توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة 100 % حسب تجربة بروكتر المعدلةAASHTO - T180 وبسماكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الثانيه (Base Course)

ج - تكون مواد الطبقتين الاولى والثانيه متدرجه حسب المواصفات الفنية العامه لاعمال الطرق والجسور حسب: فصل (3 -1) جدول (3 - 2) صنف (ب).

د - توريد ورش الوجه التاسيسي Prime Coatمن اسفلت (MC - 70) بمعدل 1.5كغم / م2 ويتم الرش ميكانيكياً.

هـ - توريد وفرش ودحل الخلطه الاسفلتيه الساخنه (Hot Bituminous Concrete) وبسماكة لاتقل عن10سم بعد الدحل.

<u>ثانيا : الارصفه:</u>

بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس تعاد وضع الارصفه الى ما كانت عليه سابقا" حسب المواصفات و بموجب تعليمات وموافقة المهندس، سواء كانت الارصفه اسفلتيه او خرسانيه او بلاط (بلاط بانواعه ، شاملا مدة خرسانيه سماكة 10 سم تحت البلاط).

<u>ثالثا : الاطاريف :</u>

تكون الاطاريف اما حجريه او من الخرسانه جاهزه الصنع وحسب ما تكون عليه الحاله.

- تركب الاطاريف حسب وضعها الاصلي باستعمال مونه الاسمنت والرمل (بنسبة 1 - 3) والعمل يشمل القاعده من الخرسانه العاديه (200 كغم / سم2 بعد 28 يوما) ومونة التركيب والتكحيل مع جميع الاعمال وبموافقة المهندس المشرف.

3 : التغليف بالخرسانة المسلحة (Reinforced Concrete Encasement) :

– توريد وعمل تغليف (RCE) لخطوط المياه حيثما تتقاطع مع خطوط الصرف الصحي أو في حال مرورها في الاودية والعبارات حسبما يتطلبه واقع العمل بموجب تعليمات المهندس وحسب المخططات التفصيلية.

– يعمل التغليف من الخرسانة المسلحة بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم / سم2 بعد 28 يوماً.

– يجب ايناع الخرسانة لمدة لا تقل عن 7 أيام قبل ردم الخنادق.

– يدفع عن أعمال التغليف بالخرسانة المسلحة (RCE) بالمتر المكعب والسعر للمتر المكعب يشمل الحفريات في جميع أنواع التربة والخرسانة العادية للنظافة (بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 150 كغم/سم2 بعد 28 يوماً) والخرسانة المسلحة والطوبار وحديد التسليح (اجهاد خضوع 2800 كغم / سم2) واستعمال الإسمنت المقاوم للأملاح واعادة الردم مع الرش بالماء والدك بموجب المواصفات ونقل الانقاض واعادة الاوضاع ... الخ وجميع ما يلزم كاملاً بموجب المواصفات والمخططات التفصيلية وحسب تعليمات المهندس.

25– ممثل ومستخدمو المقاول (جهاز المقاول المنفذ):

يتعين على المقاول أن يعين الجهاز المنفذ التالي كحد أدنى، وبحيث يكون هذا الجهاز متفرغا للعمل في الموقع طيلة مدة تنفيذ المشروع، وأن تكون لديه المؤهلات والخبرات المدونة أدناه في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما على مشاريع مماثلة:

الرقم	الوظيفة	المؤهل العلمي	سنوات الخبرة	العدد المطلوب	مبلغ الحسم / دينار / شهر
1–	ممثل المقاول	بكالوريوس هندسة مدنية	15	1	1500
2–	مهندس موقع	بكالوريوس هندسة مدنية	7	1	1000
3–	مهندس موقع	بكالوريوس هندسة كهربائية	–	–	–
4–	مراقب	كلية جامعية متوسطة	7	1	500
5–	مسّاح	كلية جامعية متوسطة	7	1	500
6–	قيّاس	ثانوية عامة	–	1	300
7–	مراقب سلامه عامه	مهندس سلامه عامه	4	1	600

<u>ملاحظة</u>: يتعين الاتفاق فيما بين المقاول والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ. وفي حالة تخلف المقاول عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فانه سوف يتم خصم ما يقابله من رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعينين أو المتغيبين حسب تقديرات المهندس.

*** على المقاولين غير الأردنيين أن يقدموا إلى دائرة العطاءات الحكومية شهادتين الأولى من نقابة المهندسين الأردنيين والثانية من نقابة مقاولي الإنشاءات الأردنيين (حسب النموذج أدناه) تفيد بأن المقاول قد استكمل كافة الإجراءات الخاصة بالمقاولين غير الأردنيين وفقا لأحكام قانون نقابة المهندسين الأردنيين وقانون مقاولي الإنشاءات عند إحالة العطاء عليه وقبل توقيع الاتفاقية وكل مقاول لا يقدم هاتين الشهادتين وفقا لذلك يعتبر مستنكفا عن استكمال إجراءات الإحالة ويحق لصاحب العمل أن يصادر كفالة مناقصته التي سبق وأن تقدم بها دون أن يحق للمقاول الاعتراض أو الرجوع على صاحب العمل بأي مطالبات مهما كان نوعها.**

26-شروط السلامة العامة للمتعهدين والمقاولين

1. **على المقاولين والمتعهدين اتخاذ الاجراءات اللازمه لسلامة جميع العاملين وعامة الناس في المواقع وتزويد كافة العاملين لديهم بجميع الاجهزه وملابس الوقاية الشخصية ومعدات السلامة اللازمة و الضرورية و حسب البنود أدناه و بالتنسيق مع المهندس المشرف و بدون ايه زياده على الاسعار المتفق عليها.**
2. **على المقاول او المتعهد وضع الإشارات التحذيرية و اتباع متطلبات السلامة العامة قبل بدء العمل و تقديم خطة للسلامة العامة تشمل على سبيل المثال لا الحصر:**

-أسماء الأشخاص المسؤولين عن السلامة العامة في المواقع(إسم مشرف السلامة العامة)

- تعليمات المقاول او المتعهد للعاملين الخاصة بالسلامة العامة والواجب إتباعها.

-خطة إدارة المرور و التى تشمل(الإشارات التحذيرية , العاكسات..... , الخ)

-تقديم نسخة عن التصاريح للمعاملات و قبل البدء بالعمل.

-على المقاول تحديد وتعليم مصادر الأخطار مثل (كوابل كهرباء , تلفون ، خطوط الغاز ..... الخ)

3. **على المقاول اتخاذ الإجرءات اللازمة لضمان السلامة العامة على الطرق .**
4. **ستقوم شركة مياه اليرموك مهندسي الإشراف المسؤولين التفتيش الدوري على السلامة العامة في مواقع العمل وفى حالة عدم الالتزام بمتطلبات السلامة سيتم المطالبة بالتعويض الاتفاقي من مستحقات المقاول عن كل مخالفة من المخالفات الواردة أعلاه وحسب النموذج بمقدار (50 – 200) دينار وحسب رأي المهندس المشرف.**
5. **على المقاول اتخاذ الاجراءات اللازمه للسلامه العامه و تدعيم جدران الحفريات بالطوبار اللازم بدون ايه زياده على الاسعار.**
6. **في حال تكرار المخالفه سيتم رفع قيمة الغرامه دون سابق أشعار بزياده مقدارها 100 دينار.**

المستلزمات والمعدات المطلوب توفيرها من قبل المتعهد

ا- توفير مستلزمات السلامه التاليه لكل اليه

– صندوق اسعاف

– طفاية حريق

– فلشر (لواح)عاكسه

كشاف واناره مناسبه

2- توفير معدات السلامه وملابس الوقايه الشخصيه التاليه لكل عامل-:

– حذاء سلامه

– خوذه لحماية الرأس

– قفازات

– واقيات سمع في حالة العمل على كمبريسات

– سترة عاكسة

– عدد كافي من الاقماع البلاستيكية

– اشارات ارشادية وتحذيرية

– شريط عاكس

– حواجز حماية

– عدم ترك مكان العمل بشكل غير آمن

– عدم استخدام معدات تسبب اعاقة حركة السيارات والايذاء وذلك مثل البراميل

– يكون المتعهد هو المسوؤل عن تقيد العمال بقواعد السلامة العامة وعن مخاطر وأضرار قد تلحق بالمواطنيين

– توفير اوتدريب شخص مدرب ومؤهل للقيام بواجبات السلامة والصحة المهنية من قبل المتعهد

– يتحمل المتعهد اى خساره ناتجة عن عدم تطبيقه شروط السلامة العامة

–تكون مسؤولية متابعة وتنفيذ النقاط اعلاه مع المتعهد المنفذ للعمل من قبل مهندس الاشراف المسؤل عن متابعةالمشروع.

- **اضافة لما سبق اعلاه, على المقاول الالتزام بتعليمات Environmental Mitigation and Monitoring Plan والمدرجه في ملحق العطاء ويعتبر تنفيذ هذه التعليمات والالتزام بها محمل على الاسعار الافرادية لبنود العطاء ولا يستحق المقاول اي تعويضات ماليه مقابل الالتزام بتعليمات EMMP.**

نموذج تعهد المتعهدين لتطبيق شروط السلامه العامه

السيد المتعهد.....

بما أنه تم احالة العطاء على شركتكم عليك التقيد التام بأمور الصحه والسلامه العامه قبل وخلال وبعد العمل لمنع وقوع الحوادث.

لذا يتوجب عليك في حالة الحفر في الشوارع بوضع جميع معدات السلامه العامه الضروريه على الطرق والمنصوص عليها في قانون دائرة السير

وذلك لمنع وقوع حوادث سواء كانت هذه الحوادث بالنسبه للعاملين في المشروع أو المشرفين أو لسائقي السيارات أوالمشاة أو غيرهم أذكر منها مايلي

وعلى سبيل الذكر ولا الحصر-:

– أقماع مطاطيه بأعداد كافيه وبأحجام مختلفه وحسب الحاجه.

– وضع أضواء تحذيريه حول منطقة الحفريه خصوص اً اذا كان العمل في الليل.

– وضع شريط تحذيري حول مكان العمل مع الاخذ بعين الاعتبار بأن حركة جميع العاملين يجب أن تكون داخل هذا الشريط

– وضع حواجز اغلاق حول الحفريه ومن جميع الاتجاهات لمنع سقوط أى شخص في الحفريه.

– وضع اشارات مرور تحذيريه وارشاديه قبل موقع الحفريه وبعدها وبالمسافه الكافيه.

– استخدام الواح الموجود على ظهر السياره في حالات العمل الليلي قبل موقع الحفريه وبعده حتى نتمكن من توفير الحمايه اللازمه للعاملين في الموقع.

–استخدام اثنين من العاملين قبل موقع الحفريه وبعد موقع الحفريه من اجل تنظيم عملية السير خصوصا اذا كان العمل في شارع السير فيه باتجاهين وغير مفصول بجزيره وسطيه.

–عدم وضع أية مواد أخرى أووجود أية أشخاص خارج نطاق الشريط التحذيري المحيط بمنطقة العمل.

– عدم استخدام أية مواد أخرى لتحل محل أدوات السلامه العامه المذكوره اعلاه مثل البراميل والحجاره.

–على جميع العاملين في الموقع ارتداء ملابس مرئيه بشكل واضح ليلا حتى يمكن للسائقين من رويتهم بسهولة.

– على جميع العاملين في الموقع ارتداء جميع ادوات وملابس السلامه العامه اللازمه في ذلك الموقع.

– في حالة قيام المشرف باستلام العمل فيجب عليه تدقيق استخدام ادوات السلامه العامه في الموقع قبل الاستلام.

– في حال مخالفة المتعهد لامور السلامه العامه فانه يوقف عن العمل ولايتم استلام أى جزء من المشروع منه وتوقع عليه عقوبه ماليه تحدد حسب ما تراه الشركة مناسباً.

– تقع على عاتق المتعهد مسؤولية أي إصابة عمل تقع لأي شخص سواء موظف اً لديهم أم من عامة الناس او أي حادث يلحق الضرر في ممتلكات الآخرين ناتج عن عدم إتخاذ تدابير السلامة العامة اللازمة والضرورية ولا علاقة لشركة مياه اليرموك بذلك.

الاسم .....: التوقيع .....: التاريخ.....:

نموذج التفتيش على السلامة			
اسم العطاء:		رقم العطاء:	
المراقب:		التاريخ:	
مندوب المقاول:			
الرقم	البنـد	الالتزام	التصحيح المطلوب
1	مخططات ووثائق العطاء متوفرة في الموقع.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
2	صندوق الإسعافات الأولية متوفر ومجهز.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
3	منطقة العمل منظمة وخالية من العوائق.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
4	المستودع نظيف ومنظم.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
5	المواد القابلة للاشتعال في أوعية مخصصة وإشارة التحذير متوفرة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
6	الأدوات والملابس الوقائية متوفرة ومستعملة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
7	السترة العاكسة متوفرة ومستعملة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
8	جميع العوائق والأخطار متوفرة وموضحة ومعزولة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
9	الإشارات التحذيرية والإرشادية متوفرة ومستعملة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
10	الممرات مفتوحة وسليمة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
11	حماية الحفر مستعملة حيث يلزم.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
12	جنب الحفر خالي من العوائق والردم.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
13	وسائل السيطرة على الغبار مستعملة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
14	الخدمات الأخرى كالكهرباء والهوائف محددة المسار.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
15	خطة تنظيم السير متوفرة وموافق عليها.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
16	خطة سلامة للمواقع الحساسة متوفرة (داخل الخزانات ، مجرى السيول ، ... الخ).	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
17	العمال خارج نطاق تحرك الآليات الثقيلة.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
18	التصرف بالأنقاض حسب الأصول.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
19	إدارة المواد الحساسة حسب الأصول (مثل الكيماويات).	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا
20	الدخول إلى الأماكن المحصورة حسب الأصول.	نعم/ لا/ لا ينطبق	نعم / لا

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- All Items shall be procured according to the authorized USAID Principal Geographic

Code for the procurement of goods and services under this associate FARA is Code 937

(The United States, the recipient country, and developing countries other than advanced

Developing countries) the intent of these specifications is to allow fair competition for

Suppliers in these geographical locations

- Certificate of Conformity shall be submitted upon shipping.

ACRONYMS

ANSI	American National Standards Institute
AWWA	American Water Works Association
ASME	American Society of Mechanical Engineers
ASTM	American Society for Testing and Materials
BS	British Standards
BOQ	Bill of Quantities
DAP	Delivered at Place
DI	Ductile Iron
DN	Nominal Diameter
DZ	District Zone
EN	European Standards
EPDM	Ethylene-Propylene-Diene Terpolymer
FARA	Fixed Amount Reimbursement Agreement
GIS	Geographic Information System
HDPE	High Density Polyethylene
ISO	International Organization for Standardization
NBR	Nitrile Butadiene Rubber
NRW	Non-Revenue Water
NSF	National Science Foundation
PN	Nominal Pressure
RPM	Revolution Per Minute
YWC	Yarmouk Water Company

Technical Specifications

General

1.1 Ambient Conditions

All pipes, materials and equipment shall be in every respect suitable for storage, installation, use and operation in the conditions of temperature, humidity and The PH and water quality appertaining in Jordan.

Atmospheric temperature in Jordan varies between -10˚C and 50 ˚C.

1.2 Toxic Materials

Pipes and pipeline components, including their protective coatings and joint materials, that will or may come into contact with potable water shall not constitute a toxic hazard, shall not support microbial growth, shall not cause taste or odour, cloudiness or discoloration of the water and shall contain no ingredients that may migrate into water in amounts that are considered to be toxic or otherwise dangerous for health. Nontoxicity certificate should be provided in English.

1.3 Testing after delivery

All tests and analysis required by the applicable standard shall be performed by an accredited third-party inspection agency .

All materials supplied shall be subjected to acceptance tests carried out by the Royal Scientific Society to confirm that the pipes are manufactured according to the applicable standards.

In the case the delivery was made on more than one consignment, each consignment will be tested to confirm the compliance with above standard.

NOTE:

ALL TESTS' COSTS BEFORE AND AFTER THIS ITEM AND WHETHER LOCAL OR ABROAD SHALL BE BORNE BY THE CONTRACTOR AND THE COSTS SHALL BE INCLUDED IN THE TENDER UNIT RATES.

1.4 Handling and Transportation

The handling and transportation shall be in accordance with the manufacturer's recommendations.

Care shall be taken during loading, transporting, and unloading. Under no circumstances shall materials be dropped or rolled against one another. All materials shall be examined. Any damaged materials must be rejected by YWC.

The cost of packing shall be included in the contractor rates.

All materials shall be securely packed in crates or boxes for protection against damage during transportation.

All plain ends shall be adequately protected. By straw rope secured in place by binding wire or strap, none of the packing will be returnable .

The materials supplied shall be of the appropriate grade and quality and shall be adequately protected against the climatic conditions in the Middle East.

All plastic materials shall be protected from direct sunlight and appropriate coverings supplied for use at the delivery and storage areas.

1.5 Transport and Deliveries

The Contractor shall send to the Engineer, one-week advance notice of all consignments of materials. Every consignment shall be accompanied by a detailed delivery note.

The Contractor shall deliver to and off load the materials onto the storage area as directed by the Engineer. All delivered materials will be examined and inspected by the Engineer and taken over by him.

The Contractor shall provide necessary details to the shipping line on precautions to be taken during loading/unloading, handling & transport of the pipes & fittings, valves, and other components. Contractor shall provide to the Engineer the manufacturer's recommendations for handling, loading, unloading, transporting, and storing of pipes & fittings, valves, and other components .

The Contractor shall arrange reception and storage areas only. Also, shall be responsible for off-loading all materials.

The Contractor shall also be responsible for all handling and transport activities of materials.

The Contractor's rate shall include all costs relating to above-mentioned requirements.

1.6 Identification

The contractor shall be responsible to ensure that each separate item, crate, or package has permanently attached to it, in a conspicuous position, an identification plate of weather - resistant material on which are engraved or stamped:

- The Manufacturers Name.
- Contents Description and Quantity.
- Serial Number or Reference Number Identifiable on the Delivery Note and Cross Referenced to the Purchase Order Item References.
- Weight.

The shipment containers shall be marked with the following address.

- Yarmouk Water Company/ YWC

In addition, the container shall be marked with the following information.

- Total gross weight.
- Total net weight.
- Packing list reference number.

1.7 Scope (for Supply and Install Tenders)

The Contractor shall furnish and deliver to the site all pipes and fittings, bolts, nuts, and gaskets, jointing materials and appurtenances as specified and required, to the correct standards and specifications to complete the Works. Pipe fittings and valves shall, if required, be suitable for buried installation.

The Contractor shall check for compatibility between all pipes and fittings, either existing or new prior to installation.

1.8 Storage Materials (Supply and Install Tenders)

The Contractors shall be responsible for the storage of all materials purchased under this Contract.

The Contractor shall manage and maintain stockyards that can accommodate all materials purchased and approved by the Engineer under this Contract. All the materials shall be stored under cover (indoor) and all the fittings should be on sleeves, as required by the manufacturer/supplier /contractor instructions and shall be regularly inspected by the Engineer staff and maintained to the Engineer's satisfaction.

The contractor should have a Stock Inventory Material System software (computerized), and he should generate reports upon request.

2. VALVES AND ACCESSORISE

1- GENERAL

-All valves and gates shall be designed and constructed for the working pressure and the fluid as specified.

-Valve ends shall be flanged ends except where otherwise specified. Where flanged ends are used, mating dimensions and drilling shall be in accordance with the pipe and fitting flange. Thickness of flanges shall be determined based on the working pressure specified and shall conform to internationally accepted standards.

-The equipment shall be the product of an established and reputable manufacturer who has had experience in the manufacture of the type of equipment herein specified.

-Unless otherwise specified, all valves and gates shall be butterfly valves type for diameters from 150 mm and above and gate valves type for diameters less than 150 mm.

All valves of the same type shall be from one manufacturer.

The Contractor shall make evidence of the hydraulic performance of the valves proposed.

Valves shall be equipped with, hand wheel or electric actuator except where otherwise specified. Actuators shall have arrows cast thereon to indicate the direction of rotation for opening the valve.

All shut-off devices must shut in a clockwise direction. This will be indicated by 'O' (open) and 'C' (closed) with arrows either on the hand wheel or the head of a piece. Operation of shut-off devices must be easy both for opening and closing.

All valves shall have closing, opening indicators and an arrow cast in the metal to indicate the direction to open

All valves and gates shall be designed and constructed for the working pressure and the fluid as specified.

Valve ends shall be flanged ends except where otherwise specified. Where flanged ends are used, mating dimensions and drilling shall be in accordance with the pipe and fitting flange. Thickness of flanges shall be determined based on the working pressure specified and shall conform to internationally accepted standards.

The equipment shall be the product of an established and reputable manufacturer who has had experience in the manufacture of the type of equipment herein specified.

All valves of the same type shall be from one manufacturer.

The Contractor shall make evidence of the hydraulic performance of the valves proposed.

Valves shall be equipped with, hand wheel or electric actuator except where otherwise specified. Actuators shall have arrows cast thereon to indicate the direction of rotation for opening the valve.

All shut-off devices must shut in a clockwise direction. This will be indicated by 'O' (open) and 'C' (closed) with arrows either on the hand wheel or the head of a piece. Operation of shut-off devices must be easy both for opening and closing.

All valves shall have closing, opening indicators and an arrow cast in the metal to indicate the direction to ope

Valves and accessories must conform to current EN standards, ISO standards, or equivalent with respect to nomenclature, classification, symbols, and conditions of manufacturing, properties, and tolerances, conditions for the preparation of the specimen, test rules, identification labels, and acceptance clauses.

Molded pieces must have perfect outer surfaces without chips and must be finished by means of debarring or filing.

Connecting surfaces of all flanges must be machined. Flanges must also have one or several circular grooves to facilitate grip. All surfaces which are subject to friction must be machined; boreholes in covers, blind flanges, and flanges that connect pipes must be produced by means of drills. Manual precision grinding of valve seats and surfaces of sluice valves is required for purposes of stability and accuracy of shut-off elements.

Operating stems must be made of stainless steel. They must be machined complete with straight edges and show no defects or scarcity of material. Toric ring seals must be used for sealing.

The body, bonnet and stuffing plate shall be coated with fusion bonded epoxy, both interior and exterior on body and bonnet. Epoxy shall be applied in accordance with AWWA C550 or epoxy powder coated according to EN14901 with minimum 250µm and shall be NSF61 and NSF 372, WRAS certified or equivalent recognized standards.

Seal bush must be replaceable under pressure.

Manufacturer's marks, flow diameter, and an arrow indicating flow direction must be visible on the device's outer surface.

Punched or forged special elements will have this information stamped upon them.

Before materials are accepted or used, the Contractor may be required to supply the Supervisor with a sample piece of every hydraulic equipment, fitting, valve, and accessory, etc.... that he wishes to install.

All shut-off devices shut in a clockwise sense. This will be indicated by 'O' (open) and 'C' (closed) with arrows either on the handwheel or the head of a piece. The operation

of shut-off devices must be easy both for opening and closing. All valves will be flanged.

The following nominal pressures are stipulated:

Table 1: Nominal Pressure

Nominal Pressure	Pressure Tes6t Body	Seat (Sealing)
10 bars	16 bars	10 bars
16 bars	25 bars	16 bars
25 bars	37.5 bar	25 bars
40 bars	60 bars	40 bars

1- Third-Party Witness

The supplier shall furnish an original accredited certificate of conformity from the third-party inspection agency showing all test results and analysis required by the applicable standard (EN 12266-1/2), where test certificates are required. The third-party inspection agency shall, under this contract, have witnessed the manufacture and testing operation to verify compliance with the technical specifications and the relevant standard. The third-party inspection agency shall verify that all materials used are eligible for the relevant standard production requirements. All certifications should be from a certified and approved third party, and the certificates must be related to the same batch delivered to YWC. All certificates must be valid and written in English.

2- Testing after delivery

All valves supplied to the site in Jordan shall be subjected to acceptance tests carried out by the Royal Scientific Society. Or the similar accredited authority. Final inspection tests must be done according to the test requirements of EN 12266-1/2. If any of the tests mentioned in the standards cannot be performed by the Royal Scientific Society, then the supplier should provide a third-party certificate for those tests taking into considerations all the statements mentioned in the “third party witness” section.

All testing costs should be borne by the supplier in all cases.

3- Valves Packing and Protection

All valves must be packed in such a way to allow instant use on-site without additional cleaning.

All valves shall be securely packed in crates and boxes to prevent damage during delivery. The cost of packing shall be included in the Contract Rates and crates will not be returned.

Valves are normally supplied in separate cartons together with any associated small items, such as bolts and gaskets.

4- Identification

The supplier shall be responsible for ensuring that each separate item, crate, or package has permanently attached to it, in a conspicuous position, an identification plate of weather-resistant material on which are engraved or stamped.

The Manufacturers Name.

Contents Description and Quantity.

Serial Number or Reference Number Identifiable on the Delivery Note and Cross-Referenced to the Purchase Order Item References.

Weight.

The shipment containers shall be marked with the following address.

Yarmouk Water Company Water

Tender Number – Variable

In addition, the container shall be marked with the following information.

Total gross weight.

Total net weight.

Packing list reference number.

Transport and Deliveries

The Contractor shall send to the Engineer one-week advance notice of all consignments of materials. Every consignment shall be accompanied by a detailed delivery note.

The Contractor shall deliver to and offload the materials onto the storage area as directed by the Engineer. All materials delivered will be examined and inspected by the Engineer and taken over by him.

The Contractor shall provide necessary details to the shipping line on precautions to be taken during loading/unloading, handling & transport of the pipes & fittings, and other components. The contractor shall provide to the Engineer a set of recommendations of the manufacturer for handling, loading, unloading, transporting, and storing of polyethylene pipes and fittings.

The Contractor shall arrange reception and storage areas only. also, shall be responsible for off-loading all materials.

The Contractor shall also be responsible for all handling and transport activities up to and from YWC store yard.

The (DDP) price shall include all costs relating to the above-mentioned requirements.

5- Handling

Care shall be taken during loading, transporting, and unloading. Under no circumstances shall valves be dropped or rolled against one another. All valves shall be examined. Any damaged materials must be rejected by the Purchasers.

6- Details to be provided at the time of tender

1. Conformity to a standard certificate from a certified third party.
2. Manuals and technical catalogues.
3. Dates of batches or consignment deliveries.
4. The supplier shall state which sections of the schedule of requirements he proposes to price and supply.
5. Any alternative standards proposed, including demonstration of equivalency or superiority to the standard specified, if allowed.
6. Any alternative materials proposed, including demonstration of equivalency or superiority to the standard specified, these alternative materials should be subjected to the client's approval.
7. Where the supplier offers alternative standards, materials to those specified, the supplier shall provide prices for those specified and the alternatives proposed.
8. The supplier shall include in his price the training elements related to the materials he proposes to supply and shall list the elements of training offered if needed or requested.
9. The supplier shall provide prices for the equipment applicable to the sections of the schedule of requirements he intends to price.
10. The supplier shall provide full details of his materials tests and procedures.
11. Any alternative proposed specification for combined tracer and marker tape.

12. ISO or EN certification for management and product.

13. CVs of proposed training staff, if necessary.

14. Costs of Trainers expenses, if requested.

15. Training program, if requested.

7- Manuals and Technical Specifications.

The supplier shall provide full technical specifications for the items to be supplied at the time of tender. In addition, he shall provide full instruction manuals, which describe the correct methods and procedures necessary to construct the pipeline system in accordance with best practice. Conformity to the standard certificate must be supplied at the time of tender, where this certificate must be issued from a certified third party and valid up to date.

8- Additional Services

The supplier shall provide details of additional services, which he can provide, e.g., technical advice and support, and shall state his capability for supporting the project in the location at the time of tender.

9- POTABLE WATER CERTIFICATION

The contractor is required to submit certificates from reputable third party that the components of the network must not be of any way toxic to the water being conveyed. And can be fully used for the distribution of potable water to a temperature up to 50°C. The Certificates should be submitted for all the materials in contact with potable water such as paints, gaskets…etc.

2.1 GATE VALVES

The Gate valves shall be ductile iron in both the Non-Rising Stem and Outside Stem versions as specified. All valves will be rated for working pressure.

Part Name	Material
body wedge and bonnet (10-25 bar)	Minimum ductile cast iron EN 1563- EN-JS1030- EN-GJS-400-15 (GGG 40), or equivalent
	Minimum ductile cast iron- EN 1563- EN-JS1050 -EN-GJS-500-7 (GGG 50), or equivalent
body wedge and bonnet	same body material as PN 16-25 could be used or "cast steel".

Part Name		Material
(40 bar)		
seat	Resilient seat	Wedge full lining with EPDM for water system for pressure less 16 bars. According to EN 1171.
	Metal seated	Non resilient seat (metal seat and wedge ring utilize welded of stainless steel for water system and resistant zinc free bronze for wastewater system).
Valve stem(shaft)		shall be stainless steel from the following grades: SS 420 (x20Cr13) (for potable water) With 13% chromium according to EN10088-3 (ASTM – A352 CAGNM cold rolled thread). Outside screw stem and stem nut made of hard bronze with double o- ring sealing type for Non –rising stem.
Thread nut		Brass, bronze, SS304, SS316. (SS-EN1982, SS-EN 12168, EN 10088-3)
Body Bolts		shall be electro-zinc plated steel with hex heads and hex nuts in accordance with A2 SS-EN 10088-3

11. -Rotation of Opening

All valves shall open by turning to the left or counterclockwise when viewed from the stem.

12. -Coating

All internal ferrous metal surfaces shall be fully coated, blue color, holiday free, to a minimum thickness 250 microns epoxy coating. Side coating shall be non-toxic, impart no taste to water, and shall be coated in accordance with EN standards. The color is Blue, and the grade code is RAL 5005 or RAL 5015. Any other grade must be subjected to YWC approval on time of tender.

2.2 BUTTERFLY VALVES

13. -General

1. Butterfly valves may be used for diameters of 8 inches and larger.
1.

2. Butterfly valves shall be of the tight closing, metal seat type with recess-mounted and securely fastened to the valve body or attached to the valve disc. Directions of flow shall be satisfactory for applications involving valve operation after long periods of inactivity.

3. Valve discs shall rotate 90 degrees from the fully open position to the tight shut position.

4. Double eccentric design

14. -Material

Part Name	Material
Body and cover	Ductile cast iron EN 1563- EN-JS1030- EN-GJS-400-1
Sealing disk lever	Ductile cast iron EN 1563- EN-JS1030- EN-GJS-400-15 (GGG 40)
Shaft	Min X20Cr13(1.4201), SS304, SS316.according to (EN 10088-3)
Thread nut	Brass, bronze, SS304, SS316. (SS-EN1982, SS-EN 12168, EN 10088-3)
Bolts	Shall be electro-zinc plated steel with hex heads and hex nuts in accordance with, A2 SS-EN 10088-3

15. -Design

1. Face to face to EN 558-1, basic series 14.

2. Flanged in accordance to EN 1902-2.

3. Flanged connection to DIN 2501.

4. Soft sealing.

5. Glands shall be O-ring.

6. Valves shall be suitable for installation in either horizontal or vertical positions.

16. -Coatings

All internal ferrous metal surfaces shall be fully coated, blue color, holiday free, to a minimum thickness 250 microns with a two-part thermosetting

epoxy coating. Said coating shall be non-toxic, impart no taste to water, and shall be coated in accordance with EN standards. The color grade is RAL 5005.

2.3 Air Valves

17. -Single Air Release Valve

Air Valves shall be single automatic air valves, PN 16, operation pressure PN 0.1 – 6 bars and 1-16 bars, with body/bonnet of special plastics or Ductile Iron according to EN-GJS-400-18 / EN-JS 1030, or equivalent, according to EN 1563 (GGG400 - DIN1693).

18. -Air and Vacuum Valve

The air and vacuum valve shall be able to automatically exhaust large quantities of air during the filling of a pipeline. The valve shall automatically close when water fills the valve and remain closed while the system is pressurized but open automatically to admit air while draining or a negative pressure condition. Safe operation even under high-volume, high-speed venting up to sonic speed.

The valve shall be with a venting orifice no smaller than the nominal valve size.

The float ball shall be spherical and made of stainless-steel grade 316.

All Internal parts shall be made of stainless-steel grade 316.

Shall be of the triple function type with a flanged inlet to EN 1092-2 PN 16 (or 10) (DIN 28605 / DIN 2501/BS 4504) and shall be suitable and approved for the use with potable water at a nominal working pressure from 1 to 16 bar.

Body and cover shall be of ductile iron EN-GJS-400-18 acc. to EN 1563 (GGG 400 - DIN 1693) and shall be inside, and outside epoxy powder coated complying in general with DIN 30677 part 2, coating thickness shall be minimum 250µm, freedom from imperfections shall be tested by high-voltage method.

Orifice and float balls shall be of corrosion-free material (stainless steel or plastic), all seals shall be of EPDM or NBR suitable and approved for potable water.

Automatic Air Valve, Single-Chamber Type

The Automatic Air Valve shall combine the operating features of both an air and vacuum valve and an air release valve in one house. The air and vacuum valve portion shall automatically exhaust large quantities of air during the filling of the pipeline and automatically allow air to re-enter the pipeline when the internal pressure of the pipeline approaches a negative value due to column separation, draining of the pipeline, or other emergency. The air release valve portion shall automatically release small amounts of air from the pipeline while it is under pressure. Safe operation even under high-volume, high-speed venting up to sonic speed.

The valve shall be with a venting orifice no smaller than the nominal valve size.

The float ball shall be spherical and made of stainless-steel grade 316.

All Internal parts shall be made of stainless-steel grade 316.

The seat shall be replaceable and made from Buna-N rubber or other suitable elastomer compounds suitable and approved for potable water.

Single-chamber valve directly operated by the medium.

Two-orifices venting system with 3 functions (supply and release of air as well as automatic venting during operation).

Safe operation even under high-volume, high-speed venting up to sonic speed.

With test and purge connection.

Body and cap made of ductile cast iron EN-JS 1030 (GGG-40).

Inner parts made of stainless-steel grade 316 (DN 50 float made of plastic).

Seal made of EPDM.

Equipped with inspection valve.

Corrosion Protection:

Inside and outside with epoxy coating to GSK standards for heavy-duty corrosion protection to DIN 30 677-2, coating thickness >250 µm, color: RAL 5005 blue

2.5 WASHOUTS

- The types of Washouts specified for this Contract, whether in concrete chambers or buried type, are as shown on the drawings. All Washouts shall be constructed as indicated on the drawings or as instructed by the Engineer.

- If the flow cannot be discharged by gravity, flooded-manholes can also be constructed opposite the concrete wash-out chambers within the road corridor. Additional excavation and backfilling works shall be included in the unit rates of the washout.

- The lengths of washout discharge lines may vary according to the location requirements on site and shall be agreed with the Engineer's Representative prior to installation. Discharge lines shall be paid for as per unit rates of pipelines included in the Bills of Quantities.

- At place shown on the drawings or directed by the engineer, washouts shall be installed as follows:

a. For ductile iron main pipeline, the Contractor shall install a suitable flanged tee (T) to install the flanged washout valve. The branch shall be ½ of diameter of the main pipe diameter.

b. The washout shall have gate valve installed directly at the branch from the main pipe with all fittings and accessories as per drawings.

c. The wash-out pipes shall be extended to such a length and reach discharge area as is required for every particular site condition as not to flood the trenches or cause any damage to the surrounding area. In case no Wadi is available a flooded manhole shall be constructed at the nearest road.

The unit rate washout pipe work shall include for the outlet structure and riprap, as shown on the standard drawings, unless noted otherwise.

2.6 DISMANTLING JOINTS

- Dismantling joints shall be installed where indicated on the drawings for convenient installation or re-installation of valves or similar items.

- For prevention of any movement of the pipe joints adjacent to closed valves, meters or flanged equipment dismantling joints shall be provided in general by restrained dismantling pieces (short version).

- Dismantling joints shall meet the applicable latest edition of AWWA C219 (short version) or equivalent.

- Flange dimensions and drilling to EN 1092-1, ISO 7005 PN 10, PN16, PN25 or PN40 equivalent and shall be suitable for a nominal working pressure of 10, 16, 25 or 40 bars as specified in the Bill of Quantities.

- The Dismantling joints shall be tested and certified as a complete drinking water valve according to NSF 61, WRAS, or equivalent recognized standards.
- Dismantling joint shall Equipped with the following:

    - Flange adaptor.
    - Flanged spigot piece.
    - Gasket
    - Tie-rods and nuts
    - Studs/Nuts/Washers

2.6.1 Materials specifications and Relevant Standards

- Flange adapter shall be made of ductile iron per ASTM A536 65-45-42 or ductile iron per EN-GJS-450-10, EN-GJS-400-15 or shall be made of carbon steel per ASTM A36 or Steel per BS EN10025 Grade S275.

- Flanged spigot piece shall be made of ductile iron per ASTM A536 65-45-42 or ductile iron per EN-GJS-450-10, EN-GJS-400-15 or shall be made of carbon steel per ASTM A36 or steel to BS EN10025 Grade S275.

- Gasket shall be made of EPDM, perbunan material, nitrile rubber or equivalent quality shall be used and shall be suitable and approved for the use with potable water.

- Tie-rods, nuts, studs, and washers shall be made of stainless steel.

- Coating: coated (internal & external) with a minimum 250 µm thickness Fusion Bonded Epoxy and shall be NSF61, WRAS, or equivalent recognized standards certified.

2.7 FLANGE ADAPTORS, FLEXIBLE COUPLINGS, STEPPED COUPLINGS

- Stepped coupling, flexible couplings and flange adaptors for ductile iron or steel pipes shall be of mild steel and of an approved type suitable for making a watertight flexible connection between plain-ended pipes, or between a plain-ended pipe and a flanged fitting (flange adaptor).

- Stepped coupling, flexible couplings and flange adaptors shall meet the applicable latest edition of AWWA C219 (short version) or equivalent.

- Stepped coupling, flexible couplings, end cap couplings and flange adaptors shall be tested and certified as a complete drinking water valve according to NSF 61, WRAS, or equivalent recognized standards.

- Stepped coupling, flexible couplings and Flange adapters shall be of restrained type to resist end load due to the internal pressure.

- All mechanical couplings shall be of appropriate internal diameter and shall be capable of adapting to different pipe materials or different pipe diameters. They shall be capable of withstanding the maximum working test pressure specified for the pipes to which they connect, including the accommodation of a joint deflection of up to 3° in any direction.

- Flange adapter shall be made of ductile iron per ASTM A536 65-45-42 or ductile iron per EN-GJS-450-10, EN-GJS-400-15 or shall be made of steel per ASTM A36 steel, ASTM A283 Grade C or Steel to BS EN10025 Grade S275/ S275JR.

- Flange dimensions and drilling to EN 1092-1, ISO 7005 or equivalent and shall be suitable for a nominal working pressure of 10, 16, 25 or 40 bars according to the Bill of Quantities.

- Coupling body shall be made of ductile iron per ASTM A536 65-45-42 or ductile iron per EN-GJS-450-10, EN-GJS-400-15 or shall be made of steel ASTM A36, ASTM A283 Grade C or Steel to BS EN10025 Grade S275/ S275JR.

- Gasket shall be made of EPDM, perbunan material, nitrile rubber or equivalent quality shall be used and shall be suitable and approved for the use with potable water.

- Tie-rods, nuts, studs, and washers shall be made of stainless steel.

- Coating: coated (internal & external) with a minimum 250 µm thickness Fusion Bonded Epoxy and shall be NSF61, WRAS, or equivalent recognized standards certified.

2- Ductile Iron Pipes and Fittings

2.1 GENERAL

All Materials shall be ISO or equivalent standard and shall be supplied from approved manufacturers. According to the International Standard ISO 9001:2015, the manufacturer must produce according to the latest version of the products Standards ISO. The Manufacturer or Supplier shall be specific as to the country of origin and the manufacturing firm of the materials he intends to supply under this contract. All pipes and fittings shall be suitable for buried installation.

- Coordination

The Manufacturer or Supplier shall assume full responsibility for the complete compatibility of all elements of each piping system he will provide (this must be certified by an eligible Third Party). The Manufacturer or supplier shall furnish suitable transition pieces and special fittings acceptable to the Engineer were required to ensure compatibility of piping with valves and other items of equipment he will supply.

- Documents to be submitted at the time of tender

The contractor must submit with his bid the following documents for the Ductile Iron manufacturer he intends to supply from, any contractor who fails to submit any of these documents shall be considered as ineligible and will be disqualified:

Original catalogues and Technical Data Sheet

Original catalogues and Technical data sheets containing the details and specifications covering all ductile iron pipes, fittings and accessories shall be submitted. A detailed technical description including all drawings of the products supplied under the Contract must be added.

Schedule of Particulars:

The contractor should submit completed schedule of as per the attached forms.

Certificates:

The following Certificates issued by international third-party inspection agency (T.P.I.A.) such as BVQI, SGS, LLOYDS, […], shall be submitted, at the time of bidding:

- **Manufacturer's type tests Certificate witnessed by eligible T.P.I.A.**

The manufacturer shall demonstrate the conformity of his products with the standards by submitting the below performance tests specified in the standards:

A. Compressive strength of the cement mortar lining.

B. Leak tightness of flexible joints to positive internal pressure.

C. Leak tightness of flexible joints to negative internal pressure.

D. Leak tightness of flexible push-in joints to positive external pressure.

E. Leak tightness of flexible joints to dynamic internal pressure.

F. Leak tightness and mechanical resistance of flanged joints.

Noting that these are TYPE tests that are done only once if the design remains the same: if design / specs changes, the type tests must be redone.

- **ISO 9001:2015 Certificate:**

  Valid ISO 9001:2015 Certificate concerning quality management system accredited by an international body with yearly audit reports; showing that the manufacturer has been given the certificate and is still implementing ISO requirements.

- **ISO 14001:2004 Certificate:**

  Valid ISO 14001:2004 Certificate concerning environment management system accredited by an international body confirming compliance of the manufacturer.

- **Product Conformity Certificate:**

  Valid Product Conformity certificate accredited by an international body confirming that the manufacturer's offered products are according to EN545:2010 & ISO2531:2009.

  The product conformity certificate should be verified by an official letter issued from Jordan Institution for Standard and Metrology (JISM) confirming that the certificate is authentic and accredited according to the international accreditation forum guidelines.

- **Potable Water Certification:**

  All pipes, coating, and lining materials shall be certified for potable water use and shall contain no ingredients that may migrate into water in amounts that are toxic or otherwise dangerous for health. The Contractor is prohibited to import or to use any of the "Acrylamide and N-Methylolarcylamide Grouts" or any other toxic or poisonous materials or sub materials used in pipes, kinds of concrete or in soil in any kind of usage.

  The contractor is required to submit certificates from reputable third party for example (NSF, Bureau Veritas, Lloyds, SGS, and WRAS) that the components of the network must not be of any way toxic to the water being conveyed. And can be fully used for the distribution of potable water to a temperature up to 50°C. The Certificates should be submitted for the following materials in contact with potable water:

  a) Cement mortar.

  b) Bituminous paint.

  c) Epoxy powder.

  d) EPDM Sealing Rings and Rubber Gaskets.

e) Lubricating paste.

f) Finishing layer.

- Manufacturer's Authorization form:

The contractor should submit along with his technical submittal the attached Form signed and stamped.

- Supply of Materials-Pre-requisites Requirements:

According to Annex 4 the **contractor should submit all the materials manufacturer's requirements.**

- Applicable Codes and Standards

The codes and standards generally applicable to the work under this section are listed below. Equivalent standards are acceptable, but internationally recognized standards will be preferred. Codes and standards current at the time of bid shall be used.

ISO 2531:2009:	Ductile iron pipes, fittings, accessories, and their joints for water applications
EN 545:2010:	Ductile iron pipes, fittings, accessories, and their joint for water pipelines. Requirements and tests methods
ISO 4179:2005:	Ductile iron pipes and fittings for pressure and non-pressure pipelines. - Cement mortar lining.
ISO 8179-1:2017:	Ductile iron pipes-External zinc-based coating. Part 1- Metallic zinc with finishing layer.
ISO 4633:2015:	Rubber seals- joint rings for water supply, drainage, and sewerage pipeline-specifications for the material.
ISO 7005-2:1988:	Metallic Flanges - Flange Dimensions
ISO 4032:	Hexagon nuts, style 1 – Produced grades A and B.
BS EN 1092-2	Metallic flanges- part 2 cast iron flanges.
EN 14901: 2014:	Ductile iron pipes, fittings, and accessories-Epoxy coating (heavy duty) of ductile iron fittings and accessories-Requirement and tests methods.
EN 15542:2008:	Ductile iron pipes, cement mortar coating for pipes-Requirement and tests methods.
ISO 8180:2006:	Polyethylene sleeve
ISO10804:2010	restrained joint systems for ductile iron pipelines — Design rules and type testing.

- Ductile Iron Material Characteristics

The ductile iron materials shall meet the following requirements:

Table 3.1.6: Requirements of Ductile Iron Material:

Material Characteristics	Pipes Centrifugally Cast	Pipes not Centrifugally Cast, Fittings, Accessories
Minimum Tensile strength (MPa)	420	420
Minimum elongation at break (%) DN 40 to 1000 mm DN 1100 to 2000 mm	 10 7	 5 5
Maximum Brinell hardness (HB)	230	250

By agreement between manufacturer and purchaser, the 0.2% proof stress (Rp0.2) may be measured. It shall be not less than:
270 MPa when A≥ 12% for DN 40 to DN 1000 or A≥ 10 % for DN > 1000.
300 MPa in other cases.

- Ductile Iron Material Characteristic

Ductile iron pipes shall be centrifugally cast in accordance with the international Standard ISO2531:2009.

Pipe laying lengths shall be provided in 5.5, 6.0, 7.0, 8.0, and 9.0 m nominal lengths.

Centrifugally cast pipes shall be subjected to a hydrostatic work test for a duration of at least 10 seconds at a minimum pressure given in the below table.

Table:3.1.7: Minimum Testing Pressure for various pressure classes:

Pressure classes	**Minimum Test Pressure (bar)**
C40	50
C30	40
C25	32

Unless not specified in the specification, the manufacturer must produce the pipes according to the following requirements:
When pipes are ordered on a meter age basis, the manufacturer can determine the required quantity of pipes.
To be supplied by the summation of the measured individual pipe laying lengths

- Wall Thickness

For pipes centrifugally cast, the minimum wall thickness, e min, shall not be less than 3, 0 mm. The nominal wall thickness, e nom, equals the minimum wall thickness, e min plus (1, 3 + 0,001 DN).
The thickness shall be as per Class 30 or Class 40 as specified in the bill of quantities.
The nominal iron wall thickness of pipes DN 60 to DN 400 is given as a function of the nominal size DN below.

Nominal wall thicknesses shall be according to ISO2531:2009 as follows:

Table 2.1.7.1: Nominal wall thickness:

DN	External Diameter DE mm	Nominal Wall thickness (mm)	
		Class 40	Class 30
60	77	4.4	
80	98	4.4	
100	118	4.4	
125	144	4.5	
150	170	4.5	
200	222	4.7	
250	274	5.5	
300	326	6.2	
350	378	7.1	6.3
400	429	7.8	6.5

Minimum wall thicknesses shall be according to EN545:2010 as follows:

Table 2.1.7.2: Minimum wall thickness:

DN	External Diameter (DE) (mm)	Minimum Wall thickness (mm)	
		Class 40	Class 30
60	77	3.0	
80	98	3.0	
100	118	3.0	
125	144	3.0	

150	170	3.0	
200	222	3.1	
250	274	3.9	
300	326	4.6	
350	378	5.3	4.7
400	429	6.0	4.8

- Lining and coatings

- Internal Protection

Pipes will be internally lined with a sulfate resistant blast furnace slag cement mortar applied by a centrifugal process, in accordance with the International Standard ISO 4179:2005, with the following thicknesses:

Table 2.1.7.2: Thickness for pipes:

DN	Thicknesses (mm)	
	Nominal	Tolerance
60-300	4	-1.5
350-600	5	-2

- **External Protection**

Pipes shall be externally protected with a 200 gr/m^2 of Zinc under an asphaltic topcoat the mean thickness of the finishing layer shall be not less than 70 µm and the local minimum thickness not less than 50 µm.

- The zinc content shall be minimum 99% and the mean mass of zinc coating shall not be less than 200 g/m² applied on the bare metal of the external surface of the pipe. And should be according to ISO 8179.
- The finishing layer of standard shop-applied bituminous paint in accordance with AWWA C-151 or equivalent.

Or Pipes shall be externally protected with suitable coating with an Alloy of zinc and aluminum with or without other metals coating followed by a finishing layer in accordance with EN 545-2010.

The mean mass of alloy zinc and aluminum coating shall not be less than 400 g/m² applied on the bare metal of the external surface of the pipe, with epoxy finishing layer.

The finishing layer shall uniformly cover the whole surface of the metallic zinc aluminum alloy layer and be free from such defects as bare patches or lack of adhesion. The uniformity of the finishing layer shall be checked by visual inspection. When measured in accordance with EN545:2010 paragraph 6.7, the mean thickness of the finishing layer shall be not less than 70 µm and the local minimum thickness not less than 50 µm.

Additional polyethylene protective sleeve shall be applied where necessary such as aggressive soils and special applications.

Applying the polyethylene sleeve shall as per manufacturer's recommendations.
The internal and external coating of all pipes and fittings shall be compitable .

2.2 DUCTILE IRON FITTINGS

Ductile iron fittings shall be sand cast in accordance with the ISO2531:2009 / EN 545:2010. The nominal thickness corresponding to the main part of the body, The actual thickness at any point may be increased to meet localized high stresses depending on the shape of the casting (e.g., at internal radius of bends, at the branch-body junction of tees,).

The fittings shall be submitted at the works to a leak-tightness test carried out either with air at a pressure of 1 bar or with water in accordance with ISO2531:2009 / EN 545:2010.

The fittings shall be designed and manufactured as automatic push-on joint type (Tyton and/or Standard or equivalent), flanged type and self-anchored automatic push-on joint type, mechanical joints shall be used for collars or couplings only.

Each socket joint shall be supplied with its EPDM gasket, (and glands and bolts when mechanical or anchored type).

The material used for the rubber gaskets shall be an EPDM elastomer, in accordance with ISO 4633:2015 and duly certified as suitable for potable water up to 50°C.

Each flange joint shall be supplied with gasket and bolts, the bolts should be Stainless Steel A2. For all sides and flange connection shall be in accordance with ISO 7005-2.

- Internal and External Protection for Fittings

The fittings laid in non-corrosive soils shall be internally and externally protected with a **fusion bonded epoxy coating** with a minimum average thickness of **250 microns or greater an**d the localized minimum thickness shall be greater than 200 μm, according to the European Standard EN 14901:2014, for corrosive soil the thickness will be **300 microns.**

- JOINTS

- Flexible Joints

Flexible Joint shall be of spigot socket automatic push-on joint type (Tyton and/or Standard or equivalent), mechanical type (for collars or couplings only).

The joint shall be suitable for angular deflection.

Joints may permit angular deflection to accommodate ground movements and negotiate large radius bends. The angle deflection shall be as per the table below:

3 °30’ for DN 40 to 300

2° 30’ for DN 350 to 600

1 ° 30 for DN 700 to 2600

Higher angular deflection shall be accepted.

The material used for the rubber gaskets shall be an EPDM elastomer, in accordance with ISO 4633:2015 and duly certified as suitable for potable water up to 50°C.

- Flanged Joints

Flanged ended pipes and fittings shall be used when connecting to valves or other special fittings.

The flanges shall be raised face and integrally cast rotatable flanges may be used for fittings up to DN 600 mm.

The dimensions and the drilling of the flanges shall be in accordance with the International Standard ISO 7005-2 or the European Standard EN 1092 -2. The pressure rating of the flanges shall be 40 bars unless noted otherwise. Flanged joints shall be supplied complete with gaskets and bolts.

Rubber gasket shall be EPDM elastomer in accordance with the International Standard ISO 4633: 2015 and duly certified as suitable for potable water up to 50°C. The gasket shall be reinforced and suitable for a minimum pressure rating of 10 bars and higher.

- Restrained flexible joints (Anchored Joints)

Ductile iron pipes and fittings including Bends and Tees should be anchored to be used where pipelines must cross through existing ducts, in areas with restricted accessibility, when the use of concrete anchor blocks is prohibited or impossible or when the pipes must be pulled during the installation and for mains on steep slopes (> 25%). Anchored joints shall comply with ISO10804:2010 and shall be designed to resist the axial thrust forces but maintaining flexibility and angular deflection not less than half of the value shown in Table below:

3 °30’ for DN 40 to 300

2° 30’ for DN 350 to 600

1 ° 30 for DN 700 to 2600

Anchored joints shall be designed to withstand the greater of the pressure or the service pressure + surge pressure or the site test pressure.
In case of self-restrained joint piping, the length and type of restrained piping required shall be determined in accordance with the manufacturer's recommendation and as per the characteristics of the area where the pipes will be anchored and the working conditions (maximum pressure, depth of cover, type of soil, type of fittings). The restrained length shall be in multiples of the full length of one standard pipe piece.

The manufacturer should propose the most suitable anchored joints solution, depending on:

- The diameter of the pipes used.
- Operating and surge pressures calculated.
- Depth of cover
- Type of soil.

The approved options are:

- Gaskets with metal inserts: Metal inserts that are embedded in the pipe gasket. The gasket will achieve two functions, one for achieving tightness and the second for achieving the needed anchoring. The metal inserts shall be made from hard stainless steel and should exert a force on the pipe to create a grip and anchor the pipe with the fitting or the other inserted pipe. The metal inserts should be designed in a way that does not cause or create a failure in the pipe metal.

- The socket ends of all pipes and fittings shall consist of two chambers: a sealing chamber for the gasket and a locking chamber for the restraining locks. The spigot ends of all pipes and fittings shall induce a factory applied welding bead to fit inside the restrained socket. No bolts, nuts, and glands shall be used as part of the locking joint. The locking mechanism shall be a resultant of the direct contact between the welding bead and the corresponding number of locking segments. The locking segments shall be of ductile iron.

- Gaskets and Seals

The material used for the rubber gaskets shall be an EPDM elastomer, in accordance with ISO 4633:2015 and duly certified as suitable for potable water up to 50°C, by one of the national regulations. Sufficient lubricant as recommended by the pipe manufacturer shall be provided for pipe installation plus ten percent as surplus material. Lubricant containers shall be adequate for extended storage and the pipe manufacturer shall supply instructions for storage limitations and environment.

- Marking

All pipes and fittings shall be legibly and durably marked and shall bear at least the following information:

1. The - Manufacturer’s name of mark.

2. The identification of the year of manufacture.

3. The identification as ductile iron.

4. The DN.

5. The PN rating of flanges when applicable.

6. The reference to the standard.

7. The C class designation of centrifugally cast pipes.

8. YWC tender no.

9. Water,” to indicate that pipes or fittings are intended for potable water”.

10. Batch number.

The first **five markings given above shall be cast-on or cold stamped**; the other markings can be applied by any method, e.g., painted on the casting or attached to the packaging.

- Third Party Witness

Pipes and pipes fittings inspection prior to shipping and during the manufacturing should be carried out as per the below details:

- The contractor shall propose at least three different accredited international Third-Party Inspection agencies, the engineer and the client will choose from.

- Inspection Visit - Pre shipment or during manufacturing: Inspection is obligatory and the full cost for travelling for client representatives ("Overseas Pre shipment and inspection for five engineers for a week, with all related expenses including Visa’s arrangements and costs, hotels transportation and all related fees taxes airfare tickets and per diems equal to 200 JD/Day ") shall be borne by the supplier/contractor and shall be incorporated in the tender prices.

- The contractor shall furnish an original certificate from the selected third-party inspection agency showing all test results and analysis required by the applicable standard ISO 2531 - 2009 according to which the materials have been manufactured.

- The selected third-party agency should produce inspection certificates during the following stages:

    - Manufacturing.

- Final.
- Packaging.

And the kind of inspection:

- Review document
- Witness inspection at least (visual and tests)

- The selected third-party agency should witness the manufacture and testing operation to verify compliance with the technical specifications and relevant standards. Upon this the selected third-party agency should issue inspection certificates, the certification should be:

  - Clearly showing the inspection results.
  - Valid and up to date
  - English language
  - It must show which batch is being tested to make sure that this certificate is for the right batch delivered to the client. The batch size should be in accordance with ISO 2531 - 2009.
  - Production date / code marked on the pipes.
  -

- The factory should perform the quality test in front of the client, as the following:

1. Dimensions Examination.
   a) Wall Thickness.
   b) External Diameter.
   c) Internal Diameter.

2. Zinc I Zinc Alloy should be tested for:
   a) Quantity/m2.
   b) Composition and Metallurgical Structure.

3. Ovality Test of the Pipes.

4. Cement Lining:
   a) Thickness.
   b) Cement Type.

5. Tensile Test.
6. Hardness Test.
7. Microstructure Examination.

- Rejected material: All the rejected or non-compliant products shall be disposed of at the Contractor's own expense. If any of the supplies, whether complete or during production, is rejected by the selected third-party agency, they shall be marked or segregated in such a manner satisfactory to the Engineer as to ensure their subsequent identification as rejected supplies.

- Access to manufacturing facility: The manufacturing place of all materials the pipes, fittings and accessories shall be open to inspection by the third-party team.

- Quality Assurance after Arrival of the Materials

The Engineer and the Customer have the option and right to submit all or part of the materials supplied under the contract to acceptance tests carried out by the Royal Scientific Society. The tests should confirm that the pipes are manufactured according to to applicable standards mensioned in the technical spacifications.

The test should include:

1. Dimensions Examination.
    a) Wall Thickness.
    b) External Diameter.
    c) Internal Diameter.
    d) Straightness of the pipes.
2. Zinc / Zinc Alloy should be tested for:
    a) Quantity/m^2.
    b) Metallurgical Structure.
3. Ovality Test of the Pipes.
4. Cement Lining Thickness.
5. Tensile Test.
6. Elongation Test.
7. Hydrostatic pressure test.
8. Hardness Test.

- Storage of the Materials

The contractor shall be responsible for the handling, storage and well-being of all materials purchased under this contract, until the delivery defined as per the sales condition of the contract.

The Manufacturer or Supplier will provide to the Tenderer and the Engineer the best practices and advice to be followed regarding the transport, handling, and storage of the offered products.

- Product Handling

Pipe, fittings, and appurtenances shall be transported, stored, and handled in a manner which prevents damages (protected hooks, textile straps…).As per the Manufacturer or supplier provided handling recommendations and best practices.

3 HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPES

- Technical Specifications

The polyethylene pipes shall conform to the requirements of Polyethylene (PE) pipes for water supply under pressure – Specification (ISO 4427-1/2:2007), (EN12201-1, EN12201-2), or equivalent in which a supplier must submit a copy of that standard and a proof of equivalency to the above specifications.

Material of pipes must be PE 100; raw material used shall be according to ISO4427 or equivalent standards and must be from the positive PE100+ Association list.

Conformity to standard certificate must be supplied at time of tender where this certificate must be issued from a certified third party and valid up to date.

The pipes should have the following properties:

Pressure class: PN 16 According to contract documents).

The Standard Dimension Ratio (SDR): SDR 11.

Material Designation: PE 100.

- Length of Pipes

The following table shows the length of the pipes according to the diameter.

Table 3.5.1 .: Length of Pipe

Diameter of pipe(mm)	**Length of pipe (m)**
Up to 63	50 or 100
125	(50 or 100: coils) (upon request), Or
	(12 m: standard pipes) (for maintenance dept. uses) (upon request)

Diameter of pipe(mm)	Length of pipe (m)
180 and above	12 or standard pipes

- Markings of Pipes

All PE pipes shall be indelibly marked at maximum intervals of one meter.

The marking shall show at least the following information:

"YWC".

Manufacture's name, logo and/or trademark.

Dimensions (nominal diameter).

Materials, material class (i.e., PE 100) and pressure class.

Production period (date and code).

"Water" to indicate that pipes are intended for potable water.

Serial number.

Batch number.

Standard number.

Standard Dimension Ratio (SDR).

For direct purchase procurements order the marking depends on the value of the procurements order.

4- HIGH DENSITY POLYETHYLENE FITTINGS

Fittings Types

The polyethylene fittings shall conform to the requirements of Polyethylene (PE) pipes for water supply under pressure – Specification (ISO 4427-1/2:2007), (EN12201-1, EN12201-2), or equivalent

All fittings shall be installed using electro-fusion technology; table 6-1 shows the standards for the fittings.

Table 3.5.4-1: Standards for fittings

No.	Description	Installation/ Type	Standard No	Testing method
1.	PE Connector (25mm,32 mm, 63 mm)	Electro Fusion	ISO 4427 or Equivalent	ISO 13955, ISO 13954, ISO 11413
2.	PE EF Collar (125mm, 180 mm,250mm,25 mm,32mm, 63mm)	Electro Fusion		

3.	PE Reducer	Electro Fusion		
4.	PE Adaptor (2" (63mm), 1" (32mm), 3/4" (25mm))	Electro Fusion-one side		
5.	PE Flange Adaptor (125mm , 180 mm, 250 mm)	Electro Fusion-one side		
6.	PE Tee b PE Tee (63X63X63mm, 32X32X32mm, 25X25X25mm, 63X63X32 ,63X63X25,32X32X25) b	Electro Fusion		
7.	PE EF Tee (socket) or saddle branch (line to line) (180X125, 180X180,)	Electro Fusion		
8.	PE End Cap (63mm, 32 mm, 25 mm, .)	Electro Fusion		
9.	PE Elbow 63mm	Electro Fusion		
10.	PE EF Elbow (socket) (180 mm, 125mm, 250mm …...)	Electro Fusion		
11.	Electro fusion end cap (125mm, 180mm)	Electro Fusion		
12.	PE EF Tapping (125*25, 180*25, 125*63, 125*32,63*32 ,63*25,)	Electro Fusion		
13.	Connector (25 mm, 32 mm) c	Compression	ISO 14236	ISO 3501,ISO 3503, ISO 3458,ISO 3459

a. Adapter is used to connect Polyethylene pipes to pipe made from another material, and it should be compression from one side and male threaded from the other side.

b. It is not allowed to use the wieldable outlet Kit.

c. When the installation is near to the customer cabinet, whether the connection is straight connection or using elbow, compression fittings should be used.

Connection Type

Table 3.6.4-2: Connection Type

Diameter of pipe(mm)	Connection Type	Standard
25-125	Mechanical or Electro-fusion	According to tables: 2.2 and 2.3
125 and above	Butt welding or Electro-fusion	Machine: ISO 12176 ISO 13953, ISO 11414

The Butt welding machine must be fully automatic.

Design Requirements

The design of fittings must ensure that the wires which coiled around the inner part of electro fusion fittings are built in the body of fittings not separated from it.

The cutter of PE EF Tapping shall be certified for potable water use.

5- GALVANIZED STEEL PIPES & FITTINGS

A . Galvanized Steel Pipes :

1 - Galvanized steel pipes must be seam-welded, galvanized threaded pipes, **(HevaySeries)** in accordance with **BS. EN 10255** latest edition .

2 - The wall thickness and weight for each Size of the pipe should be as follows:

Nominal Size(DN)	Designation of Thread	Outside Dia.		W.Thicknes Mm	Weight Screwed & Socketed
		max	min.		
20	3/4”	27.3	26.5	3.2	1.88
25	1”	34.2	33.3	4.0	2.95
50	2”	60.8	59.7	4.5	6.26
80	3”	89.5	88.0	5.0	10.5
100	4”	115.0	113.1	5.4	14.8

3 - The pipe shall be supplied screwed in accordance to B.S.EN 10226-1 part (1) and BS. EN 10226-1part (2) Pipe Threads, and shall have the screw threads clean well cut and square with the axis of the pipe and be free from excessive burrs. Each pipe shall be supplied with a socket at one end and shall have a protecting ring affixed to the unsocketed end, to prevent damage to the leading thread. The end of each socket shall be chamfered internally.

4- The galvanization shall be done by the hot-dip Zinc Coating process according to EN 10240 .

5 - All pipes shall be straight, cleanly finished, free from cracks, surface flaws laminations and other defects and shall have reasonably smooth surface . The overall pipe length when one socket has been fitted to be (6) meters plus or minus 150 mm.

6 - The Socket shall in accordance with in BS. EN 10255 latest edition

7 - Galvanization test as In BS.EN 10255 latest edition.

B . GALVANIZED STEEL PIPE FITTING :

1 - Scope of Use:
The fitting shall be used with the heavy series of pipes according to BS. EN10255 - 2004 galvanized pipes. These fittings must be suitable for this type of pipes. It must also be suitable for potable water use.

2 - Designation:
The fittings shall be Malleable Cast-Iron Screwdown Pipe Fittings in accordance with BS.EN BS. EN 10242-1995 or approved equal.

3 - Threading
Threads must be in accordance with EN 10226-1 and EN 10226-2 and EN 10226-3.

4 – Working Pressure:
Working pressure shall not be less than 16 bar with 24 bar hydrostatic pressure test.

5 - Galvanization:
The fittings shall be (EE, GF, CRANE or equivalent in quality) and have an adequate corrosion protection of internal and external surfaces by means of hot-dip galvanization according to BS.EN ISO 1461:1999 Galvanization test is required.

6 - Marking:
Each pipe and fitting shall bear the mark of the year of manufacture, nominal diameter, and the letters "GS on the body of the pipe or fitting. The marks may be cast on, painted or cold stamped.

7- Materials in contact with or likely to come into contact with potable water shall not constitute a toxic hazard, shall not support microbial growth and

shall not give rise to unpleasant taste or odor and cloudiness or discoloration of the water. Concentration of substances, chemicals and biological agents leached from materials in contact with potable water, and measurements of the relevant organoleptic /physical parameters shall not exceed the maximum values recommended by the World Health Organization (WHO, 1984) or as required by the EEC, Council Directive of 15 July 1980,official Journal of the European Communities ,L 229 ,pp.11 to 29) on the quality of water intended for human consumption, whichever is the more stringent in each case.

6- ELECTROMAGNETICFLOW METERS

- The Electromagnetic water meters shall comply respectively the latest version of ANSI/AWWA Standard.
- The manufacturer must be ISO 9001:2008 series or equivalent certified.
- The Manufacturer must be ISO 14001: 2004 certified and present proof of certificate.
- To ensure continuous accurate flow measurement, flowmeters must be calibrated, the manufacturer's calibration facilities shall be accredited according to ISO/IEC 17025 accredited calibration services.
- The calibration facilities shall be traceable to the National Institute of Standard and Technology (NIST).
- The accrediting bodies shall be member of the International laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) to ensure the manufacturer ability to perform accredited calibration of flow meters.
- The complete meter assembly and signal converter (the flow meter, the cable and the electronics) shall be wet accuracy tested and calibrated under the flowmeter operating conditions as specified in the technical specification (flow, density, temperature, volume and pressure)
- Self-calibrating instrument and factory calibration no longer necessary.
- Suitable for vertical, horizontal, or inclined installation
- In-line meter.
- No moving parts and no obstruction in line.
- Bi-directional flow measurements.
- No measurement of air.
- Drinking water approval Complying with NSF/ANSI Standard 61, WRAS, or equivalent standard
- The interface and software for of the water flow meter should be universal and not limited for certain provider.
-

6.1 Marking

Each meter shall be marked on the casing or display with the following information:

- At least one arrow to indicate the direction of flow.
- Nominal thread size
- Permanent flow rate
- Working Pressure
- Model identification
- Year of manufacture
- Serial number
- Approval or registration number
- Manufacturer's name
- Initials of PURCHASE NAME LLC permanently affixed on the meter case.
- Tender number.

In case not indicated differently the information shall be cast onto the body or engraved on the lid or painted onto the counter housing or otherwise suitably marked.

6.2 Third Party Inspection Test

To ensure continuous accurate flow measurement, flowmeters must be calibrated, the manufacturer's calibration facilities shall be accredited according to ISO/IEC 17025 accredited calibration services. The calibration facilities shall be traceable to the National Institute of Standard and Technology (NIST).
The accrediting bodies shall be member of the International laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) in order YWC to ensure the manufacturer ability to perform accredited calibration of flow meters.

The complete meter assembly and signal converter (the flow meter, the cable and the electronics) shall be wet accuracy tested and calibrated under the flowmeter operating conditions as specified in the technical specification (flow, density, temperature, volume and pressure)

The winning bidder is requested to provide in his technical offer three options for accredited international third-party companies; YWC will choose one of them to perform the needed inspections.

The winning bidder is requested to call the chosen company to attend and witness the calibrations and tests to be done at the manufacturer's testing facilities or any place the manufacturer chooses.

The call for Third Party Company must include the main task of this company to ensure 100% complete matching between the product and what is required in tender/contract documents in terms of standards, specifications, and conditions.

A sample (size specified in the table below) is to be randomly chosen by the owner or third party representatives for the above mentioned calibrations and tests; those tests must be witnessed by the third part representative and attended by (3) three representatives of YWC.

Acceptance/rejection criteria for those tests:

- Static pressure as per applicable AWWA standard.
- Error of indication (accuracy),

The meter shall be tested for accuracy before and after it has been pressure tested to determine whether has been any distortion that could affect the registration.

Test Sample Size (For each DN requested in the BoQ)

The number of Samples depend on number of meters in the BoQ as indicated in the table below:

Quantity as per BoQ	Number of Samples to be tested
Number of meters ≤5	1
5< Number of meters ≤20	2
20 < Number of meters ≤50	3
50 < Number of meters ≤100	4
Number of meters≥100	5% of meters' number

- The inspection will include visual inspection, testing the accuracy under rated operating conditions at zero- and 45-degrees rolling angle in addition to Vibration effect.
- Failure to achieve these criteria will result in rejecting the whole batch with the same sequence of serial numbers will be rejected and the winning bidder to manufacture a new batch and all the above procedure will be repeated.
- The winning bidder is requested to inform YWC in written of the production time schedule and of calibration and testing time, duration and location in advance allowing enough time (not less than 2 months) for travel arrangements.
- The Winning bidder shall provide YWC with the accuracy calibration certificate and calibration data for each flowmeter (full reports and results of all tests) YWC may require the Winning bidder to carry out any test and/or inspection not required by this Contract but deemed necessary to verify that the characteristics and performance of the Goods comply with the technical specifications and standards under this Contract, provided that the Winning bidder's reasonable costs and expenses incurred in the carrying out of such test and/or inspection shall be added to this Contract Price. Further, if such test and/or inspection impede the progress of manufacturing and/or the Winning bidder's performance of its other obligations under this Contract, due allowance will be made in respect of the delivery dates and completion dates and the other obligations so affected.
- The goods shall be inspected before each shipment; the winning bidder is requested to call the chosen Third Party Company and YWC's representatives to attend and witness the inspection to verify quality, quantity, packing, marking and loading and delivery to YWC/Hofa warehouse.
- The winning bidder shall bear all costs of inspection including (fees of third party, all travelling and accommodation plus per diems for the YWC's representatives, the cost should be included in the tender unit price).
- The third-party inspection tests certificates shall include the following stages:
    - Testing at the factory
    - Packing, And the kind of inspection:
    - Review document
    - Witness inspection at least (visual and tests) and the test certificates must show the results.

- Before dispatching the supplies, another visual inspection shall be done in respect of proper packing and to certify the Bill of Lading for each shipment.
- Loading and proper delivery to YWC/Hofa warehouses.

- Acceptance and approval from JISMO are the winning bidder sole responsibility.

6.3 Operating conditions:

Ambient temperature: -10ºC to +60ºC

Fluid Type: Drinking Water

Maximum operating water temperature: 50°C

Nominal Pressure: 10,16, 25 bar. ***(Nominal pressure shall be as specified in the bill of quantity)***

6.4 Power SUPPLY

Power supply shall be one of the following options and shall be specified in the bill of quantities:

- Main power supply: Meter shall have ability to connect with 230 VAC 50 Hz single phase AC supply with Backup Battery for 3 years to work during interruption of power supply from electric network shall be provided.

- Battery operated: Site replaceable batteries with lifetime not less than five years.
- The operation of replacing the battery shall be carried out in a way that does not necessitate breaking the statutory metrological seal nor tempering the Ingress protection of the flowmeter.

6.5 Flow Performance

- flow velocity: -10 to 10 m/s (Bi-directional (Forward and reverse flow direction))
- Accuracy (Max. Permissible error): ±0.5% of rate from 0.3 m/s to 10 m/s.
- Each flow meter shall be tested and calibrated at min. 5 points under the operating conditions.
- Repeatability: 0.1% of span or less.
- Upstream and downstream piping: install the sensor with a maximum of five straight pipe diameters upstream and two pipe diameters downstream from the electrode plane.

6.6 Meter body and detector

Sensor Technology: Electromagnetic.

Mounting type: In line type.

End fittings:	The metering tube end connections shall be carbon steel flanged According to EN 1092-1, ISO 7005 or equivalent
Media conductivity:	≥ 5 μS/cm (Potable Water)
Measuring Tube Material:	Stainless steel 304
Insulating liner material:	EPDM lining, Neoprene, Hard Rubber, Rilsan, Polyurethane, Elastomer, PTFE lining or any approved material for potable water. WRAS, NSF/ANSI 61 approved or equivalent
Tube housing:	Carbon steel with proper outside/inside corrosion protection
Enclosure head rating:	IP68 minimum
Electrodes Material:	Self-cleaning 316L SST, Titanium, Hastelloy or better

6.7 Converter unit (Transmitter)

Enclosure Rating: IP68 for compact version, IP67 for transmitter and IP 68 for sensor (remote version)

Mounting:	Compact or remote installation with factory mounted double shielded twin-core cable or higher with length up to 25m
Display:	Alphanumeric LCD display with enough characters to show flow reading totalized forward flow, reverse flow, alarms (leak detection, no flow detection, high flow detection, tamper Detection,…), flow direction, battery lifetime indicator or power supply indicator and history data programming keypad, with m^3/h for flow and m^3 for totalized flow.
Language:	English
Anti-tampering protection:	The flowmeter shall be protected against tampering by means of a metrological seal and software protection (Password protection for the total amount, main setting, and calibration factor)
Electrical Protection:	Transient protection circuitry. Protection against reverse polarity when battery powered.
Housing material:	Robust plastic with glass window, Powder-coated aluminum with glass window or other corrosion resistant metal

Data Storage

Flow meter settings and Totalized flow: shall be stored in nonvolatile memory.

Data Logging: Internal data logging for main parameter: flow (forward and reverse), total flow, alarms, and meter status.

6.8 Communications

Option 1: The main-powered (AC powered) meter shall give 4-20 mA Analogue Output

(HART protocol).

Option 2: The battery-powered meter shall be equipped with data Logger and GSM/GPRS Module.

The communication module must be of open protocol with a possibility to cooperate with the equipment from various manufacturers.

6.9 GROUNDING (EARTHING)

- The meter shall furnish with suitable earthing flange or Grounding rings as recommended by the manufacturer.

Data Logger and GSM/GPRS Module

- The battery-powered flow meter shall be equipped with data logger and 3G GSM/GPRS module as separate device or built in the converter (transmitter) unit compact or remote installation with IP68/NEMA 6P enclosure and factory mounted cable.
- Data logger and GSM/GPRS module shall be equipped with built-in high-performance antenna designed for the installation in manholes.
- It shall import the logged data (accumulated total flow, instantaneous flow, and alarms) from EMF and export it through GPRS provider to data acquisition station and vice versa.
- Data logger capacity shall be 3 months at 15 minutes logging interval these parameters and data shall be password protected.
- Transmitting data to the remote workstation shall be programmable by time schedule and as requested by the operator or in fault occurrence.
- It shall be equipped with dedicated replaceable battery with lifetime not less than five years.
- The battery shall be replaced without loss of logger contents enabling smooth switchover.

User interface

The data logger shall be supplied with software to configure the data logger
shall install the software to configure the data logger or with a web solution that can fulfill real time connectivity with Utility.
The Software can be integrated with SCADA system and AMR/AMI system at the same time.
Software

Install the Utility Full licensed software with following requirements:
User friendly ensuring easy installation, configuration and use.

The software shall be installable on commonly used operating systems as windows 2008 or 2012.

- Future expandability to add new meters without complicated process.
- The software shall be capable to configure the data pulling rate and a manual invoke to get data any time from any flow meter as per operator request.
- Meter can be read on demand.
- The following views shall be provided as minimum:
  - List view showing the data for all meters. (Flow (m^3/hour), Totalizer, Flow Direction (forward / reverse), Empty Pipe detection, Meter Battery capacity, Meter fault.
  - Alarm view.
  - Tamper detection
  - Trend view for flow rates
  - Configuration view.
  - Data memory capacity
- The software shall export the data in different formats acceptable for data utilization.
- The solution system shall have built-in and ad-hoc reporting capabilities. Report formats must be user-customizable, using a built-in report writer or a third-party commercially available report. Reports must be able to be directed to a printer, screen or data file. Reports shall be in Arabic and English.
- Full licensed Server software able to operate and manage as minimum 300 flow meters with not less than 10 concurrent client licenses.
- The proposed software solution shall be of the latest version and has a lifetime of not less than 5 years.
- User friendly ensuring easy installation, configuration and use or limitations and preferably without license additions.
- Future expandability to add new meters without complicated process.
- The software shall be capable to configure the data pulling rate and a manual invoke to get data any time from any flow meter as per operator request.
- Software shall be an open protocol type with the ability to communicate to various manufacturers and not limited to a certain protocol not a certain manufacturer.

<u>Documents to be provided at Time of Tender</u>

- Quality assurance certificate (ISO 9001).
- Environmental management systems ISO 14001: 2004 certificate.
- Potable water certificate from Third Party NSF 61 or equivalent standard.
- The manufacturer's calibration facilities accredited certificate according to ISO/IEC 17025.
- The accrediting bodies registration membership (ILAC MRA Signatories) of the International laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).
- The certificate should be certified from Jordan Institution for Standard and Metrology (JISM) with an official letter, the letter should be renewed annually.

<u>Document to be provided upon delivery</u>

The bidder shall provide all the following technical documents and certificates as minimum:

- Certificate of origin.
- Packing list.
- Third Party inspection certificates.
- Flow meter installation and operation manuals.

- Maintenance manual.
- Precise rules for the replacement of the battery locally.
- Flow meter user manual.
- Data logger and GPRS installation and configuration manual.
- Software user manual.
- Traceable calibration certificate for each flow meter.
- Potable Water Certificate.

Installation and commissioning

The bidder should train and supervise the Utility stuff to implement the system to ensure correct water meter installation, data logging, transfer data to Utility meter server and convert the received data to convenient form like SQL.

7. PRESSURE REDUCTION VALVE (PRV)

7.1 Design

The Pressure Reducing Valve shall conform to the latest version of AWWA Standard C530 Pilot-Operated Control Valves.
The Pressure Reducing Valve shall be a pilot operated diaphragm valve designed to automatically reduce a higher inlet pressure to a steady lower downstream pressure regardless of varying flow rates and varying inlet pressure.

The main valve shall be a hydraulically operated, single diaphragm actuated, globe pattern valve. The valve shall contain a disc and diaphragm assembly that forms a sealed chamber below the valve cover, separating operating pressure from line pressure.

The main valve shall consist of three major components: the body; the cover and the internal trim assembly.

The valve components shall be accessible and serviceable without removing the valve from the pipeline.

All necessary repairs shall be made from the top of the valve while the body remains in line.

For valves that must provide a large range of downstream flows that cannot be covered by the main valve, provide a low capacity bypass pilot valve assembly mounted on the main valve with settings coordinated with the main valve settings to allow the main valve to close completely and the bypass to provide low flow pressure control.

7.2 Construction

The main valve body and cover shall be Ductile Iron ASTM A536. Grade 65-45-12 or higher, and all internal cast components shall be Ductile Iron or 316 Stainless Steel.

Flange connection shall be according to EN 1092-2, ISO 7005-2 PN PN16/PN25 or equivalent.

All Ductile Iron components, including the body and cover, shall be inside and outside fusion bonded epoxy coated with a minimum thickness of 250 µm. Epoxy shall be applied in accordance with AWWA C550.

All main valve throttling components (valve seat and disc guide) shall be bronze or Stainless Steel.

All stems, nuts and spring shall be stainless steel.

The disc shall be made of Bona-N rubber or EPDM

The disc, seals and diaphragm assembly must be guided by two separate bearings, one installed in the valve cover and one concentrically located within the valve seat, to avoid deflection and assure positive disc-to-seat contact.

The diaphragm shall be constructed of nylon reinforced Buna-N or EPDM and shall not seal directly against the valve seat and shall be fully supported by the valve body and cover.

Direct sealing diaphragm valves may be considered in low -pressure system.

The technical catalogue shall contain the cavitation, flow and performance charts.

Where there is a potential for noise, vibration and erosion damage from cavitation, the valve manufacturer shall provide a computerized sizing and cavitation analysis, using independent third-party software. Cavitation analysis shall provide the status of cavitation based on operation conditions as to valve size, flow rate requirements and pressure conditions. The cavitation analysis shall also provide information as to Cv factor, percent of valve lift, cavitation index and noise level.

In order to eliminate the potential for valve cavitation under the operating conditions, the pressure reducing valve shall be equipped with Anti-cavitation control trim made of 316 stainless steel and shall be engineered to be optimized to the actual operating parameters of the control valve application and warranted to perform correctly and prevent main valve cavitation damage under the operating conditions.

The valve shall be certified as a complete drinking water valve according to NSF, WRAS, or equivalent recognized standards.

Pilot System

The valve shall be operated by a system of pilot controls necessary to perform the specified function.

The pilot system shall be factory pre-piped, installed on the main valve and tested as an assembly and factory adjusted to customer requirements.

In addition to the necessary pressure regulating pilots, the system shall incorporate a strainer, Position Indicator and opening and closing speed control valves.

Enough isolating valves and pipe unions shall be provided to facilitate removal and maintenance of the pilot system without disturbing the main valve.

The pilot system shall be equipped with a second pilot for the intermittent supply applications. This secondary pilot system shall act as a regulator for turbulence and extreme pressure variations that occurs at the beginning of the pumping and until the pressure and flow is stable.

Pilots, controls, piping and fittings shall be corrosion resistant Stainless Steel, copper, bronze or brass

7.3 Controller

I. Installation and Commissioning

All PRV Control Systems must be quick easy and simple to install.

It is required that the PRV Control System can be rapidly serviced with replacement components, these replacement components should be programmed with a duplicate configuration remotely via the Host Software Suite or locally using a field programming device.

The PRV control system shall be supplied with either a hydraulic actuator or electrical actuator as the interface between the electronic controller and any brand of the hydraulic PRV.

The electric actuator shall be sealed and watertight to IP68

The PRV control system adds the ability to increase the outlet pressure proportional to pipe friction. This means that the valve can maintain a relatively constant pressure at a remote location (critical point) under varying flows.

7.4 Control Models

The PRV Control Systems must provide accurate and reliable control in several different control modes.

1. PRV Control System should be able to modulate the PRV control and maintain the required network pressure target without the requirement for a flow signal input.

2. PRV Control System should provide control of network pressure against flow, time, and a combination of flow/time and from direct feedback from CP data.

3. The system must use adaptive algorithms, which automatically respond to changing network characteristics and proportionally modify control models in order to maintain required levels of service but optimizing potential opportunities to reduce pressure.

4. The PRV Control System must be able to accept inputs from the critical point logger.

5. PRV Control System must be able to automatically adjusts pressure in response to changing demand to ensure that the “critical point” of the network always receives sufficient pressure (for PRVs information refer to the enclosed schedule “PRVs data”).

7.5 PRV Control

PRV Control Systems must operate as to smoothly and efficiently adjust the Pressure Reducing Valve without causing pressure surges or cavitation.

1. It should be possible for the PRV Control System to finely adjust the PRV outlet pressure to a resolution of 0.1m, ensuring smooth and efficient adjustment of the outlet pressure to reduce the possibility of inducing pressure surges.
2. In fault conditions the PRV Control System should be able to directly fully open or close the valve in response to extreme or emergency situations.
3. A pressure failsafe setting needs to be configured in the PRV Control System so output pressure never falls below an acceptable level. Mechanical fail-safes must be installed to ensure sufficient network pressure even in extreme failure conditions

7.6 Network Data/Logging

All PRV Control Systems components must have internal data logging.

- The PRV Control System must incorporate advanced bi-directional communication system.
- PRV Control System record data from PRV inlet pressure, PRV outlet pressure and Flow.
- Logging and Dial-in frequency must be remotely configurable from the Host Software Suite.
- Each logging components should have the ability of fast logging to 1 second, this is to enable accurate minimum night flows to be calculated/investigation of network events and should be in addition to the normal logging channel.
- A dedicated telemetry data logger shall be installed at the Critical Point (point of lowest pressure in the pressure zone). This data logger must record pressure and have the ability to transmit data to the Host every 5 minutes.
- Data from all logged parameters must be accessible through a web interface from any web-enabled device.
- Pressure Transducer should have an accuracy of 0.1% and a repeatability of 0.1%, full scale.
- Flow input needs to have options to accept both pulse and analogue (4-20mA) inputs. Flow logging needs to have count and event modes.

7.7 Alarms

All PRV Control Systems components should have alarm routines to provide early warning of network events.

1. Alarms must be remotely configurable via the Host Software Suite or locally using the field programming device
2. All alarms should be able to be configured to send to the Host Software Suite and to individual hand phone numbers via SMS.

3. Alarms should be able to be configured as; Rate of Change, Profile, Minimum Night Flow and Threshold. PRV Control System should be able to accelerate the rate of data dial-in upon alarm. Dial-in rate is increased if an alarm situation is triggered.

7.8 Communications

All PRV Control Systems components should have two-way communications.

1. All configuration parameters, including exact regulated pressure, shall be programmed remotely via the Host Software Suite.
2. Communications should be available via 3G, GPRS and SMS.
3. Each logging components should be able to be configured to send data to the host down to a frequency of 5 minutes.
4. PRV outlet target pressure should remotely adjustable from any web-enabled device.
5. Alarms, Logged Data shall be sent to the Host Software Suite to a minimum frequency of every 5 minutes.

6. PRV Control System should be able to operate autonomously and not be susceptible to loss or impaired control due to temporary or permanent failures to the GSM network. PRV Control System shall continue to control according to the latest flow and time related pressure models indefinitely in the event of communications failure.

II. Host Software Suite

A Host Software Suite is required to manage the PRV Control System

1. The Host Software Suite needs to be web-based with access available to any web-enabled device.
2. Host Software Suite needs to be able to be installed on a suitable server installed and managed locally, independent and isolated from access via any third party. This server will be owned and managed by the user.
3. Host Software Suite will offer Control, Monitoring, Database Management and Display functions.
4. Individual access to Control functions will be granted by the system administrator. The Host Software Suite will allow the administrator to grant individual users different levels of system access.
5. Technical Specifications -3.7.8 -II. Host Software Suite (The Host Software Suite can be integrated with existing Yarmouk water SCADA system.

III. Power Requirements

Both the PRV Control System and the Critical Point Logger require independent power supplies

The PRV Control system shall have ability to connect with 240 VAC 50 Hz. Battery operated is optional and should be priced separately.

The Critical Point Logger shall be battery operated.

1. All battery shall be with an expected lifetime under normal operation of 5 years.
2. Batteries can be installed internally or externally of the PRV Control System and CP logger.
3. Low battery alarms must be generated by all components to allow for predictive maintenance. This alarm should be triggered more than a month before battery depletion. Battery voltage shall be transmitted to the Host Software Suite as part of the data message.

IV. Physical

Both the PRV Control System and the Critical Point Logger require to robust and suitable for installation in underground chambers.

1. Operating temperature should be from -15ºC to +60ºC

Ingress protection is to IP68, fully submersible. PRV Control System should operate when totally submersed without the requirement of a breather.

7.9 Marking

Markings shall be cast on the body with raised letters or provided on a corrosion-resistant plate. The markings shall show the valve size, manufacturer, pressure class, model number or serial number, and year of manufacture.

7.10 Testing

The pressure reducing valves shall be tested (Performance test, Seat leakage test and Valve body hydrostatic test) according to AWWA C530 requirements.

The manufacturer shall provide a certified statement that proof-of-design tests were performed as described in the standard and all requirements were successfully met.

7.11 Document to be submitted during the tendering:

- Potable water certificate from Third Party.
- AWWA 530 conformity or self-declaration of the required standard approved in USA.
- All required technical data sheets and technical catalogs that includes but not limited to (dimensional drawings, cavitation, flow and performance charts.)

7.12 Document to be submitted on delivery:

- Test result Certificates.
- The cavitation analysis. (If required)
- Certificate of Origin.

- Installation manual.
- Operation and maintenance manual.
- Precise rules for the replacement of the battery locally.
- GPRS installation and configuration manual.
- Software user manual.
- Warranty certification from manufacturer

8- INSTALLATION OF PPIES AND FFITTINGS

8.1 General

The installation of pipes and fittings including excavation, lying, and backfilling, reinstatement, etc. shall be according to the specifications of YWC.

8.2 Disinfection of Pipelines

8.2.1 General

All pipes, fittings, valves, and appearances shall be disinfected according to the specification of **YWC** listed below.

8.2.2 Disinfection of Pipelines

After the completed pipeline is tested, approved, and backfilled, disinfections shall be performed in the following manner: after flushing the pipes, the system shall be drained completely, all valves shall be closed carefully, and the system filled with a chlorine solution.

All pipes, fittings, valves, and appurtenances shall be disinfected by the Contractor as specified herein unless otherwise directed by the Engineer's Representative. The Contractor is also responsible for conducting bacteriological test for all pipes lying through a laboratory. The cost of disinfection and the bacteriological test shall be borne by the Contractor.

The contractor should use potable water to execute the bacteriological test, and has three options to fulfil the specs:

- Using YWC water direct from the network by installing a bypass connection and as instructed by the concerned people in YWC. The costs for the mentioned connection as well as required material, labour, etc. will be borne by the contractor.

- Using YWC tankers

- By using private tankers, the water should be tested first by YWC to ensure that the delivered water is potable water before executing any bacteriological tests. The costs to ensure the water quality will be borne by the contractor.

The attention of the Contractor is directed to the requirements of the Contract whereby he is responsible for preventing the entry of foreign material of any kind from entering the pipe. The Contractor shall take extreme care to keep the interior of the pipelines free of dirt and other foreign material. If in the opinion of the Engineer's or the Employer, dirt or other foreign material entered a pipe which cannot be removed by flushing, then the Contractor shall clean and swab the interior of the pipe with a five percent hypo-chlorite disinfecting solution to the satisfaction of the Engineer's Representative.

The Contractor shall, during the initial filling of the pipeline, concurrently introduce feed of chlorine at the same point where the pipeline is being filled. The rate of filling and the feed rate of the chlorine shall be proportioned so that the initial concentration of the chlorine in the water in the pipeline is between 50 and 100 milligrams per litre. To assure that this concentration is maintained, the chlorine residual shall be measured at blow-off, combination air valves, or other locations during the filling operation.

The following is the amount of chlorine required, if either liquid chlorine (gas at atmospheric pressure) or a one percent chlorine solution is used, to produce a 100 milligram per litre concentration in 100 meters of pipe for the various diameters of pipe to be disinfected under this Contract.

Table 3.4.2 : Liquid Chlorine Required for Disinfecting 100 Meters of Pipes

Nominal Pipe Diameter (mm)	100% Liquid Chlorine (kg)	1% Chlorine Solution (Liters)
800	3.60	360
600	2.97	297
400	1.30	130
300	0.75	75
250	0.51	51
200	0.33	33
150	0.18	18
100	0.08	8
80	0.05	5
50	0.02	2

The use of liquid chlorine shall only be permitted when suitable equipment consisting of a solution feed chlorinator together with a booster pump of injecting the chlorine gas-water

mixture into the pipeline to be disinfected is used. Introduction of chlorine gas directly from the supply cylinder shall not be allowed.

After completion of the disinfection's operation for one pipeline section the Contractor may reuse this chlorinated water to disinfect adjacent sections of the pipeline by adding additional chlorine as required to produce the specified concentration of chlorine.

The Contractor shall submit a detailed description of the procedure he proposes to use to disinfect the pipeline including a description of all equipment to be used for the Engineer's Representative approval prior to starting the disinfections operations.

Payment for all labour, material, and equipment, including the cost of all water and chlorine required to disinfect the pipeline and appurtenances shall be included in the costs for meter run of the pipe.

The chlorinated water shall remain in each section of the pipeline for at least 24 hours and during this period all valves and blow-off shall be operated in order to disinfect these appurtenances. At the end of the 24-hour period, the water in the pipeline shall contain no less than 25 milligrams chlorine per litre throughout the length of the pipeline. Shall the pipeline fail to have the specified chlorine concentration at the end of the 24-hour period; the Contractor shall repeat the operation as necessary to provide complete disinfections.

8.3 FLUSHING OF THE PIPELINE

All pipelines shall be flushed by the Contractor after all hydrostatic pressure tests and disinfections operations have been performed and accepted by the Engineer's Representative.

Water for flushing the pipes shall be provided by the contractor as indicated under section – Disinfection of Pipelines.

After draining the chlorine solution, the pipe system shall be flushed with potable water until the free chlorine content is between 2 to 4 milligrams per litre.

8.4 PRESSURE TESTING

8.4.1 HYDROSTATIC PRESSURE TESTING OF DI PIPES

After completing the installation of a water main, or a section of the line, and before the joints are covered, a hydrostatic test of the line shall be made by the Contractor. Enough time for the curing of concrete thrust blocks must be allowed before the test is made. All backfilling and compaction over and around the pipes and thrust blocks must be completed except for the pipe joints to be left open for observation of any leaks before the test are made.

In accordance with EN 805, pipelines must undergo an internal pressure test. The definitive criteria for performing this test on water pipelines are EN 805 and the DVGW's worksheet W 400-2.

8.4.2 Test Sections

If necessary, longer pipelines should be divided into sections. The test sections should be arranged so that the

- Test pressure is reached at the lowest point of every test section.
- At the highest of point of each test section at least 1.1 times the level of the system test pressure is reached.
- the amount of water required for the pressure test can be supplied and drained off; and
- The maximum length to be tested does not exceed 2.5 – 3 km.

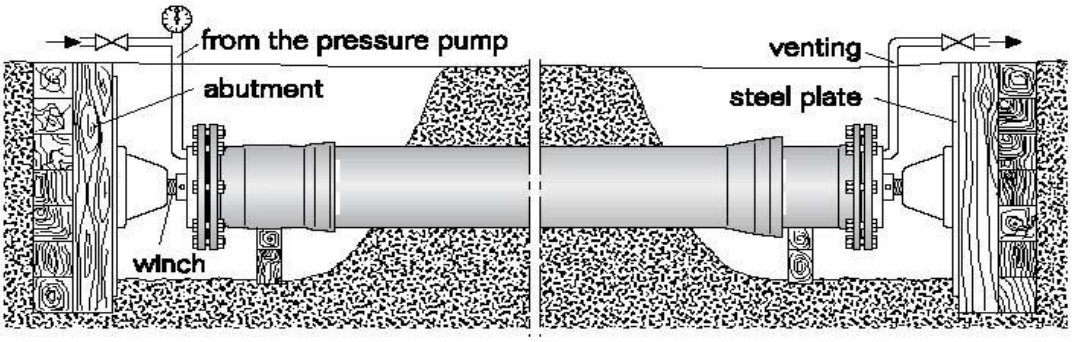
The pipeline should be vented as well as possible with 'pigs' and filled from its lowest point with drinking water. Backfilling and interlocking
If necessary, pipes must be covered with filling material before the pressure test to avoid any changes in length. Backfilling the connections are optional. Pipelines that are not longitudinally force-locked must be anchored at their ends, bends, branches, and reducers against the forces produced by the internal pressure. Assessment of the supports needed for this purpose should be done as per specifications.
There is no need for supports on longitudinally force-locked systems, provided that in each case the lengths to be restrained have been installed in compliance with the specifications. Squeezing against a closed shut-off valve serves no purpose. The temperature on the outer wall of the pipe should be kept as steady as possible and must not exceed 20°C.

8.4.3 Filling of the Pipeline

For drinking water pipes, initial disinfection should be carried out along with the pressure test. This requires a concentration of at least 50 mg of chlorine per liter of water. Depending on how dirty the pipeline is, the level of chlorine can be increased to 150 mg per liter of water. The relationship of the volume of water added to the increase in pressure can give a clue to any leaks or insufficient venting. As the pressure increases, the rate of water consumption should therefore be noted bar by bar.

Where a line has been laid and is vented properly, the amount of water that needs to be pumped per bar of increased pressure is almost constant. Considering the compressibility of water and the elastic property of the pipe, it is (theoretically) c. 50 ml/m³ pipeline content/bar. In practice, this figure is around 1.5 to 2 times higher, as trapped air in the fittings and pipe and fitting connections must be compressed.

The table indicates the amounts of water required in liters per 1 bar of increased pressure for pipeline lengths of 100 up to 1,000 m, assuming a 100% extra allowance for trapped air.



Filling the pipeline

The pipeline should be suitably filled from its lowest point so that the air contained within it can easily escape at the venting points, which should be adequately large in size, on the high parts of the line.

We recommend the following rates of filling in l/s:

DN	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
Fill rate	0.3	0.7	1.5	2	3	6	9	14	19	25	32	40

DN	Amount of water in litres for 1 bar of increased pressure, by pipeline length (m)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
80	0.05	0.09	0.14	0.19	0.24	0.28	0.33	0.38	0.42	0.47
100	0.07	0.13	0.20	0.26	0.33	0.39	0.45	0.52	0.59	0.65
125	0.12	0.24	0.36	0.48	0.60	0.72	0.84	0.96	1.05	1.20
150	0.18	0.35	0.53	0.70	0.87	1.05	1.22	1.40	1.54	1.75
200	0.32	0.64	0.97	1.28	1.60	1.93	2.25	2.55	2.90	3.20
250	0.52	1.04	1.57	2.10	2.60	3.15	3.65	4.20	4.70	5.20
300	0.78	1.56	2.35	3.15	3.90	4.67	5.45	6.25	7.05	7.80
(350)	1.06	2.12	3.20	4.25	5.30	6.38	7.43	8.50	9.55	10.60
400	1.44	2.90	4.30	5.80	7.20	8.65	10.10	11.55	13.00	14.40
500	2.35	4.70	7.05	9.40	11.80	13.10	16.20	18.80	21.10	23.50
600	3.45	7.00	10.50	14.00	17.15	21.00	24.50	28.00	31.50	35.00

8.4.4 Performing a Pressure Test

The following procedure for carrying out a pressure test on ductile cast iron pipes is described in DVGW worksheet W 400-2:

- Standard method (for all DNs, with and without CM lining)
- Shortened method procedure (up to DN 600, with CM lining)

We describe below the two most frequently used methods: **the standard method and the shortened procedure**.

The level of test pressure in both procedures is as follows:

- For pipelines with allowable operating pressure of up to 10 bar:

1.5 X nominal pressure

- For pipelines with allowable operating pressure of over 10 bars: Nominal pressure + 5 bars.

The standard method for DI pipes

The standard method is carried out in three stages:

- Preliminary test
- Pressure loss test
- Main test

Preliminary Test

The purpose of the preliminary test is to saturate the Cement Mortar (CM) lining and to stretch the pipeline. To do this, the test pressure is kept constant for a period of 24 hours by permanently pumping in more air as and when required. If any leaks are found or any changes in length occur beyond what is allowed, then the pressure must be released from the pipeline and the cause remedied.

Pressure loss test

The purpose of the pressure loss test is to establish freedom of air movement in the pipeline. Air pockets in the pipeline can lead to incorrect measurements and/or cover up small leaks.

Enough volume of water (Δ V) is drawn off from the line until a drop in pressure (Δ p) of at least 0.5 bar materializes. The volume of water (Δ V) drawn off is then measured. The test pressure is subsequently restored.

The pipeline is deemed to be adequately vented if Δ V is not greater than the allowable change in volume (Δ Vzul). If this is not the case, the line must be vented again.
Δ Vzul is calculated as follows:
Δ Vzul = 1.5 x a x Δp x L
Δ Vzul = allowable change in volume [cm³]
Δ p = measured drop in pressure [bar]
L = length of the tested section [m]
a = pressure constants that distinguish the type of pipe [cm³/ (bar x m)]

See following table.

DN	a	DN	a
80	0.314	**400**	9.632
100	0.492	**500**	15.614
125	0.792	**600**	23.178
150	1.163	**700**	32.340
200	2.147	**800**	43.243
250	3.482	**900**	55.679
300	5.172	**1000**	69.749
(350)	7.147	**1200**	103.280

Main Test
Following the pressure loss test, the main test is then carried out. The duration of the test is as follows:

Up to DN 400	3 h
DN 500 up to DN 700	12 h
Over DN 700	24 h

The test criteria are deemed to have been met if at the end of the test the drop in pressure is not greater than specified below:

Nominal Pressure	**Test Pressure**	**Max. Pressure loss.**
10	15 bar	0.1 bar
16	21 bar	0.15 bar
Over 16	PN + 5 bar	0.2 bars

Test Report
A test report should be produced. Templates for test reports are included in DVGW worksheet W 400-2. These contain the necessary details such as:

- Description of the line
- Test details
- Description of the test procedure
- Findings during the test
- Check note.

The shortened standard method for DI pipes
The advantage of the shortened standard method is largely one of enormous savings in time. The time required is approx. just 1.5 hours.
The shortened standard method is carried out in three stages:

- Saturation stage
- Pressure loss test
- Leak test

Saturation level
To achieve a high level of saturation, the test pressure is kept constant for half an hour by permanently pumping water. The key factor for saturation is first and foremost the level of test pressure. Unduly low pressure cannot be compensated for by prolonging the saturation level.
Pressure loss test
The purpose of the pressure loss test is to establish freedom of air movement in the pipeline. Air pockets in the pipeline can lead to incorrect measurements and/or cover up small leaks.
At test pressure, a volume of water (Δ V) is drawn off from the pipeline. The resultant drop in pressure (Δ p) is measured. In the subsequent leak test this becomes the allowable pressure loss (Δ pzul). Following the pressure loss test, the test pressure is restored.
Δ Vzul is calculated as follow:
Δ Vzul = (DN x L) / (100 x k)

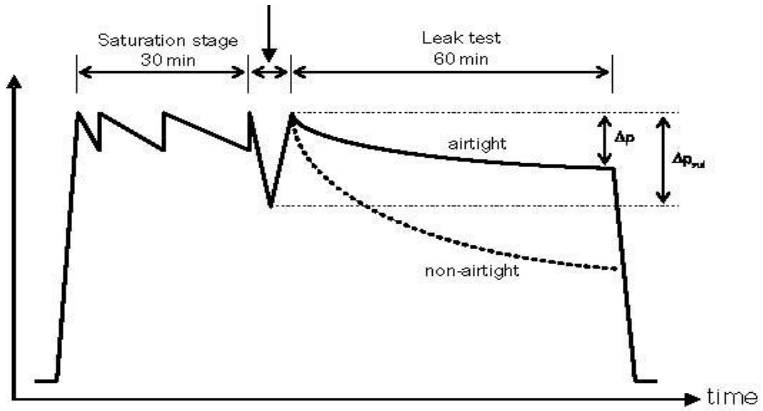
Δ Vzul = allowable change in volume [cm³]
L = length of the tested section [m]
100 x k = proportionality factor, k = 1 m/cm³

The pipeline is deemed to be adequately vented if when drawing off the volume of water Δ Vzul, the drop in pressure is greater than or equal to the minimum levels specified for Δ p specified in the table below.

Nominal DN width	Minimum pressure loss Δp [bar]
80	1.4
100	1.2
150	0.8
200	0.6
300	0.4
400	0.3
500	0.2
600	0.1

Leak test

The pipeline is deemed to be air-tight if the fall in pressure (Δ p) goes down at a constant rate over equal periods of time and over the duration of the leak test does not exceed the level ascertained (Δ p_{zul}) in the pressure loss test. The duration of the test is one hour.



Example of the curve progression of an airtight and a non-airtight pipeline with cement mortar lining

Test Report

A test report should be produced. Templates for test reports are included in DVGW worksheet W 400-2. These contain the necessary details such as:

- Description of the line
- Test details
- Description of the test procedure
- Findings during the test
- Check note.
-

Stop Ends

A simple TEST END (Test facility) consists of a standard FG flanged-spigot pipe made of DI according to standard length for each diameter (about 0.5-1.0m long) onto which a threaded flange with a 2" (DN50) opening for accommodating ingoing water and out coming air.

The TEST END may also include an opening through which the test water may be pumped from the line, if necessary. The test end shall be jointed to the pipe to be tested by means of a standard coupling (e.g., VJ Coupling) or two spare flanges.
The Test End shall be secured with a temporary anchorage to hold it in place against the test pressure.

Air Removal before Test

Before applying the test pressure, all air shall be expelled from the pipe. After all the air has been expelled, all stop cocks shall be closed and the test pressure applied as specified above. The line shall be filled slowly to prevent possible water hammer.

Examination during Test

All exposed pipes, fittings, valves, hydrants, and joints shall be carefully examined during the pressure test. All joints showing leaks shall be rejoined until tight, or the pipe material replaced.

Any defective pipes or joints, fittings or valves discovered as a result of this pressure test shall be repaired or removed and replaced by the Contractor at his own expense with sound material and the test shall be repeated until proved satisfactory to the Engineer's Representative.

Cost of Testing

The Contractor shall provide a sufficient quantity of gauges, pumps, stop ends, and connections and all things necessary and suitable for the testing of all pipes as described herein. The Contractor shall also provide all necessary temporary works in connection with test and shall remove the same on successful completion of the test.

All tests shall be done in the presence of the Engineer's Representative (Resident Engineer) and the results of such tests shall be elaborated in a test report and signed by the Contractor and Resident Engineer and handed over to the Resident Engineer. Payment according to schedule for pipe laying is based on such reports.

All equipment, labor, materials, and water necessary for the carrying out of these tests to the complete satisfaction of the Engineer shall be provided by the Contractor at his own expense. Shall any test fail, the Contractor shall, after repairing and making good any leaks, carry out further tests all as described above until such test meets the requirements contained herein. All such tests and retests shall be at the expense of the Contractor.

9- WELDED BLACK STEEL PIPES & FITTINGS

9.1. Specifications for Welded Steel Pipes with Beveled end for (4", 6" and 8") diameters

a - The pipes shall be in accordance with {API-5L, Grade of steel X42} or {DIN. 2441} or approved equivalent standards, high-tensile, longitudinally, or spirally welded steel pipes.

The wall thickness and the test pressures shall be as follows:

Nominal dia. (ND) inch.	Outside Diameter (inch)	Thickness (mm)	Test Pressure (kg/cm^2)	standards
4"	4 ½"	4.40	134	API or DIN
6"	6 ⅝"	5.20	133	API or DIN
8"	8 ⅝"	5.60	110	API or DIN

b- Working Pressure:

The maximum nominal pressure of all pipes shall not be less 40 bars.

c- Average Length:

Pipes shall have 6 meters length; equal length must be supplied.

d- Beveled Ends For 4", 6" and 8":

End of pipes must be calibrated and beveled by 30° degrees (plus or minus 5° degrees) for electric fusion butt welding.

e- Internal Lining and External Coating:

- Preparation of pipes surfaces before lining and coating:

- The surfaces of pipes shall be clean and free from scale, loose rust, oil …etc. by:

a. Acid picking.
b. Abrasive shot blasting.

All in accordance with BS.4232 first quality as described in BS.534.

- Adhesion Test is required for lining and coating as described in BS.534.

Internal Lining:

All steel pipes OF 4", 6" and 8" ND. shall have internal lining EITHER:

- Cement lining according TO AWWA - C. 205 or BS. 534 or approved equal.
- Zinc galvanization (Hot Dip) according to Din. 2441 or approved equal, which shall be odorless and tasteless suitable for the passage of chlorinated potable water 0-3 p.p.m.cl_2.
- Non-toxic 100% solids Amine epoxy according to AWWA C210-03 (Liquid epoxy coating systems for the interior and exterior of steel water pipelines) or approved equal.
- Non-toxic fusion bonded epoxy according to AWWA C213-01 (for the interior and exterior of steel water pipelines) or approved equal.

Lining must be suitable for drinking water. Non-Metallic product for use in Contact with water must be in accordance with BS. 6920.

External Coating:

- External coating of steel pipes and fittings shall be polyethylene sheathing (reinforced type) according to DIN. (30670), designation: Reinforced sheathing (V).

- The polyethylene sheathing shall be applied at manufacturer's works (plant) extruded and melted on and homogeneous to steel pipes with API 5L-X42 for buried installation.
- Between the polyethylene sheathing and the pipe steel there shall be an adhesive film which is applied electro-statically.

- The polyethylene sheathing shall be made continues extrusion and the adhesive film shall be firmly bonded to the steel surface. The coating shall be spark-free when tested with a Holiday detector at 25000 volts. The minimum coating thickness shall be 3.0 mm for pipes of nominal diameters up to 20", and 3.50 mm for 24" diameter pipes.

- In addition to tests to DIN 30670 for coating and coating materials, the coating shall be tested for cathodic disbanding in accordance with ASTM G8. The polyethylene coating shall be capable of operating at a continuous temperature up to 50 C. without any effect on coating and bonding. The polyethylene and adhesive shall stop at 100mm plus the insert of the pipe for the spigot and 100mm for the end of the socket of

Protection of Lining and Coating:

- The lined and coated pipes shall be transported through climate, so the manufacturer must consider the choice of material.

- Protection of lined and coated pipes against damages during storage, transport and handling is required either by using straw or wood wool pads.

- The coating shall show no tendency of flow at a temperature of (70) degrees centigrade.

- The internal lining and the external coating for beveled ends pipes shall stop 6" from each end of the pipe.

- All welded and flanged joints of steel pipes shall be protected and coated with the same coating materials of the steel pipes.

Marking:

- The material shall be marked with the manufacturer's symbol or mark in addition to the code number, standard specification, and the inspector stamp. The pipes as well shall be stamped with the purchaser symbol, "YWC."

- Insulation Materials for Joints of All Pipes Sizes:
- Enough quantity of insulating materials shall be included to cover the joints and fittings after welding the pipes and its cost shall be deemed to be included in the respective unit price.

- The bidder must give full information, details; technical data required in the attached sheets and must also give full technical specifications of his bid in addition to manufacturer catalogue and standards, as well as the chemical and physical analysis.

ITEM	1	2	3
Diameter	4"	6"	8"
Nominal Diameter			
Outside Diameter			
Wall Thickness			
Working pressure			
Test pressure			
Wt./meter (bare)			
WT/meter with			
Lining & Coating			
Thick. Of lining			
Thick. of coating			
Length of pipe			
Standards			
Manufacturer			
Country of origin			
Welding process			
Type of welding			
Type of lining			
Type of coating			

9.2 Specifications for Welded Steel Pipes with Bevelled end for (10") diameters and above:

a- The pipes shall be in accordance with (API - 5L, Grade of steel, x 42), or approved equivalent standards, high-tensile, longitudinally, or spirally welded steel pipes.

b -The wall thickness and the minimum mill-inspection test pressures shall be as follows:

Nominal dia. (ND) inch	Outside diameter (mm) (inch)		Wall Thickness (mm)	Test Pressure (kg/cm^2)
10 ¾"	273.10	10 3/4"	5.6	100
12 ¾"	323.9	12 3/4"	6.4	96
16"	406.40	16"	6.4	77
20"	508.00	20"	7.1	73
24"	610.00	24"	7.1	61
32"	813.00	32"	9.5	61

C - <u>Working Pressures:</u>

The maximum nominal pressure of all pipes shall not be less than the value stated in the scope of works and / or Drawings.

<u>d - Beveled Ends:</u>

End of pipes must be calibrated and beveled by 30° degrees (plus or minus 5° degrees) for electric fusion butt welding.

All welded and flanged joints of steel pipes shall be protected and coated with the same coating materials of the steel pipes.

e- Average Length:

Pipes shall have an average length of 6 and / or 12 meters and as approved by the Engineer.

f- Internal Lining and External Coating:

The internal cement mortar lining shall be of 6.0 mm. and conform to all relevant requirements of BS. 534 / 1990 or AWWA. C.205 - 85.

The unlined and / or uncoated wall of the pipe shall be protected by suitable harmless approved bituminous or epoxy paint.

The internal lining thickness shall not be less than the minimum thicknesses given in the following table:

Nominal Diameter (ND) inch	Minimum thickness (mm) BS.534.1990	AWWA.C.205-85
10	6 (+2, -0)	6 (+3.2, -1.6)
12	6 (+2, -0)	8 (+3.2, -1.6)
16	7 (+2, -0)	8 (+3.2, -1.6)
20	7 (+2, -0)	8 (+3.2, -1.6)
24	7 (+2, -0)	10 (+3.2, -1.6)
32		10 (+3.2, -1.6)

External coating of steel pipes and fittings shall be polyethylene sheathing (reinforced type) according to DIN. (30670), designation: Reinforced sheathing (V).

The polyethylene sheathing shall be applied at manufacturer's works (plant) extruded and melted on and homogeneous to steel pipes with API 5L-X42 for buried installation. Between the polyethylene sheathing and the pipe steel there shall be an adhesive film which is applied electro-statically.

The polyethylene sheathing shall be made continuous extrusion and the adhesive film shall be firmly bonded to the steel surface. The coating shall be spark-free when tested with a Holiday detector at 25000 volts. The minimum coating thickness shall be 3.0 mm for pipes of nominal diameters up to 20", and 3.50 mm for 24" diameter pipes.

In addition to tests to DIN 30670 for coating and coating materials, the coating shall be tested for cathodic disbanding in accordance with ASTM G8. The polyethylene coating shall be capable of operating at a continuous temperature up to 50 C. without any effect on coating and bonding. The polyethylene and adhesive shall stop at 100mm plus the insert of the pipe for the spigot and 100mm for the end of the socket of the pipe.

g- Marking:

The material shall be marked with the manufacturer's symbol or mark in addition to the code number, standard specification, and the inspector stamp. The pipes as well shall be

stamped with the purchaser symbol, "YWC."

Insulation Materials for Joints of All Pipes Sizes:
Sufficient quantity of insulating materials shall be included to cover the joints and fittings after welding the pipes and its cost shall be deemed to be included in the respective unit price.

The bidder must give full information, details; technical data require in attached sheets and must also give full technical specifications of his bid in addition to manufacturer catalogue and standards, as well as the chemical and physical analysis.

ITEM	1	2	3	4	5	6
Diameter	**10"**	**12"**	**16"**	**20"**	**24"**	**32"**
Nominal Diameter						
Outside Diameter						
Wall Thickness						
Working pressure						
Test pressure						
Wt./meter (bare)						
WT/meter with						
Length of pipe						
Standards						
Manufacturer						
Country of origin						
Welding process						
Type of welding						
Type of lining						
Thick. Of lining						
Type of coating						
Thick. of coating						

ITEM	1	2	3	4	5	6
Diameter	**10"**	**12"**	**16"**	**20"**	**24"**	**32"**
Nominal Diameter						
Outside Diameter						
Wall Thickness						
Working pressure						
Test pressure						
Wt./meter (bare)						
WT/meter with						
Length of pipe						
Standards						

Manufacturer						
Country of origin						
Welding process						
Type of welding						
Type of lining						
Thick. Of lining						
Type of coating						
Thick. of coating						

9.3 SPECIFICATION FOR BLACK STEEL FITTINGS

a- Scope of Use:

The fittings must be made of seamless pipes and shall be in accordance with ANST (B.16.9). The fittings shall be welded to black steel pipes type (API. 5L - X 42).

b- Fabrication of Fittings:

The fabrications of fittings shall be as follows:

1. Elbows must be fabricated by forging or by hot or cold forming of seamless pipes.
2. Reducers must be fabricated by hot or cold forming and annealing of seamless pipes.
3. Tees must be fabricated by forming of seamless pipe or by cold or hot forming and annealing of seamless pipes.
4. Caps must be fabricated by hot or cold stamping or forging of plates heat treated.

- Fabrication fittings by welding pieces of pipes are not accepted.

c- Materials of Fittings:

Elbows, Tees, Reducers etc. ... must be made of seamless pipe grade WPB. (ASTM. A 234) or approved equivalent.

d- Fittings Thickness & Pressure:

The minimum thickness of the black steel fittings shall be sufficient to withstand the pressure rating of their respective pipelines.

e- Elbows Bends:

The Elbows must be of long radius type, but short radius elbows can be offered as an alternative.

f- Reducers:

The reducers must be concentric. Thickness of each side shall be equal to thickness of related nominal diameter, if thickness of reduced size equal to the thickness of the bigger size, higher thickness will be accepted.

g- Straight Equal Tees:

The straight equal tees, in which the run and branch (outlet) is equal in nominal diameter, thickness must be equal to the thickness of its related nominal diameter.

h- Tees Reducing:

Tees Reducing, in which the Run is bigger than branch (outlet) in nominal diameter thickness of the run, must be equal to the thickness of its related diameter, thickness of the branch (outlet) must equal to its related nominal diameter.

i- Coating and Lining:

All fittings must be lined by corrosion proof materials and must be suitable for potable water.

The coating must be of the same coating material as the pipes. Coating and lining must stop at the beveled ends for the purpose of welding.

j- Marking:

Every fitting must be marked with:
- Trade mark.
- Nominal Diameter.
- Thickness.
- Standard.

k- Certificate of Compliance:

A certificate of compliance of required standards is required.

الجزء السادس
الشروط الخاصة بالقائمة السوداء

- **تطبق تعليمات وشروط نظام المشتريات الحكوميه رقم (8) لعام 2022 في ما يخص القائمة السوداء .**

الجزء السابع
جداول الكميات

ملاحظة هامه: العطاء معفى من الرسـوم الجمركية (شـرط الالتزام بتوريد المواد المطلوب توريدها للمشـروع حسـب الكود 937 وهو غير مرفق بوثائق العطاء) والضـريبة العامة على المبيعات و الرسوم والضرائب الاخرى.

جداول الكميات

أ- مقدمه:

1 - تعتبر جداول الكميات مع المقدمه جزء لا يتجزء من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار .

2 - على المناقصين تسعير جميع البنود بالدينار الاردني .

3- يجب على المقاول التنسيق و التعاون مع أي من السلطات و/أو الوزارات المحلية والجهات الأمنية و/أو أي جهة أو فرد ممن قد يكون لها/له أي تأثر أو تأثير على أعمال المشروع والالتزام بمتطلباتهم وتكون محملة على سعر العطاء ولا يستحق المقاول اي تعويضات مالية او زمنية جراء هذا الالتزام.

ب- تسعير البنود في جدول الكميات:

1 - ان مواصفات ووصف الاعمال للبنود المبينه في جداول الكميات غير مفصله في الجداول وعلى المناقص مقدم العطاء الرجوع الى المواصفات والشروط والمخططات للتاكد منها قبل وضع اسعاره.

2 - على المناقصين وضع اسعارهم الفرديه للبنود على اساس السعر لكل وحده كيل لجميع الاعمال المبينه في جداول الكميات وتعتبر هذه الاسعار ملزمه للمقاول وصالحه لجميع الاعمال المطلوبة في أي موقع ضمن مناطق العطاء. ويجب أن تغطي هذه الاسعار ما لم ينص العقد على خلاف ذلك جميع التزامات المقاول بموجب العقد تشمل على سبيل المثال لا الحصر ما يلي: التوريد والتركيب والنقل والحفر واعادة الاوضاع والحماية وفحص التربة والاعمال المساحية والاختبارات والمقاطع والعمالة والمواد والتخزين والصيانة والتشغيل وأي تدريب مطلوب والتأمين والربح والنفقات العامة والمخاطر والمافقات والتصاريح ... الخ من الاعمال اللازمة من أجل تنفيذ الاعمال حسب متطلبات صاحب العمل و وثائق العطاء.

3- على المناقصين وضع اسعارهم الافرديه لوحدة الكيل بالرقم والكتابه .

4- على المقاول تقديم مع عرضه الفني (ان وجد) والمالي تحليل اسعار مفصل لكافة بنود جداول الكميات واي بنود مرتفعة عن الاسعار الدارجة يحق لصاحب العمل مفاوضة المقاول عليها.

5- تكون هذه الاسعار شامله لجميع التكاليف من ايدي عامله واجور واليات والارباح وأي مصاريف اخرى تترتب على المقاول بموجب شروط العقد ان كان منصوصا عليها صراحه او ضمنا، ولا يحق للمقاول المطالبه باي زياده في الاسعار لاي سبب كان الا في الحالات التي تجيزها شروط العقد .

6- يكون السعر للوحدة في جدول الكميات لاعمال تمديد انابيب المياه شاملا على سبيل المثال وليس الحصر توريد جميع انواع الانابيب على اختلاف اقطارها وجميع القطع من اكواع وتيهات ونقاصات وسدادات ومرابط والفلنجات والقطع الخاصة...الخ وحفر الخنادق وتمديد الانابيب وعمل وتنفيذ التوصيلات اللازمة وتوريد المعاجين والمواد اللازمة وتنفيذ وصلات الأنابيب الدكتايل وتركيب القطع حيثما يلزم وتوريد وصب الدعامات الخرسانية (Thrust Blocks) لأنابيب الدكتايل وكافة الفحوصات المخبرية وتوريد ووضع (الأدلة الكترونية والشريط التحذيري البلاستيكي) أو (الشريط التحذيري المعدني) ويشمل أيضاً تقديم جميع المواد والتجهيزات

اللازمة واجراء فحص التسرب (الضغط الهيدروليكي) والغسيل والتعقيم وتغليف الوصلات والطمم (من مواد مختارة) والطمم الى السطح العلوي واعادة الاوضاع ونقل الانقاض ... الخ وجميع متطلبات العقد بموجب المخططات والمواصفات وحسب تعليمات المهندس المشرف .

7 – على المقاول ان يضمن اسعاره لتكلفة جميع الاعمال اللازمه للتحكم بالمياه حيثما تكون الحفريات في ارض مغموره بالمياه وحيثما يحدث تقاطع بين خطوط المياه والصرف الصحي والعبارات والمصارف السطحيه او خطوط مياه اخرى بما في ذلك الاحتياطات الضروريه لتوفير المياه لمنطقة العمل .

8- تشمل الاسعار الافراديه ايضا على سبيل التوضيح وليس الحصر الاعمال المؤقته والمعدات الانشائيه والحراسه والاناره وتوفير الممرات الآمنه للمواطنين والارباح واية نفقات اخرى شاملا جميع الاخطار والالتزمات الوارده او التي ينص عليها العقد .

9- اضافه الى ذلك فان الاسعار الافراديه والاجور تعتبر شامله لحمايه وتثبيت جميع اعمال المواسير والعبارات والكوابل وجميع الخدمات والمرافق المبينه وغير المبينه على المخططات التي يمكن ان تتعرض للخطر اثناء تنفيذ عمليات المقاول وتشمل الاسعار كذلك تكاليف الفحوص التي يطلبها المهندس وكذلك تشمل عمل وتحضير وتقديم المخططات التنفيذيه وكذلك المخططات المرجعيه .

10- تعتبر الاسعار الوارده في جدول الكميات التي يضعها المقاول انها القيمه الحقيقيه والشامله للاشغال الوارده والمطلوبه في جدول الكميات بموجب المواصفات والمخططات وتعليمات المهندس وانها تشمل ايضا ارباح المقاول وتعويضه عن أي التزامات اخرى قد يتحملها وفقا لشروط ومواصفات العطاء .

11- تكون الاسعار التي يضعها المقاول شامله حماية الانشاءات القائمه والخدمات وازالة واعادة تركيب الاطاريف واعادة وضع السطوح كما كانت عليه والادراج وحديد الحمايه على جوانب الطرق والجسور واشارات المرور والاسيجه وكل الخدمات والمنشئات التي قد تتاثر بشكل مباشر وغير مباشر وكذلك ازاحة او تغيير خطوط المواسير القائمه تحت الارض واية خدمات اخرى وكذلك اعادة زراعة الشجيرات والتربه الزراعيه وكل ما يلزم وحسب تعليمات وموافقة المهندس .

12- على المقاول استعمال الاسمنت المقاوم للاملاح في جميع انواع الخرسانه الملامسة للتربة (خرسانة النظافة،قواعد الاعمدة، الجسور الارضية،جدران التعليات،الجدران الاستنادية واساساتها،تغليف الانابيب....الخ) وبدون أي علاوات او فروقات في الاسعار.

الكيل والدفع:

1 – ان كميات الاعمال الوارده في جدول الكميات هي كميات تقديريه ومذكوره لتثبيت الاسعار الافراديه لنوع وقطر المواسير (وطبيعة مواد السطوح) التي يتوقع تنفيذها خلال مده العقد وهي قابله للزياده والنقصان بنسب غير محدده ويدفع للمقاول عن الكميات من الاعمال المنجزه فعليا والتي يوافق عليها المهندس .

2- على المقاول اخذ موافقة صاحب العمل على الكميات التي سيتم توريدها للمشروع بعد عمل المخططات التنفيذية واية كميات زائدة لم يتم الموافقة عليها من قبل صاحب العمل يتحملها المقاول.

3- أي عمل يقوم به المقاول ويكون غير مطلوب في العقد وليس بامر خطي من المهندس لن يكون مشمولا في عملية الكيل.

4- تكال اعمال خطوط المياه المختلفه بالمتر الطولي الفعلي الذي ينفذه المقاول حسب نوع وقطر المواسير وحسب طبيعة مواد السطوح المختلفه وتقاس خطوط المياه المنفذة من النهايات المبينة على المخططات على

محاور خطوط المواسير بدون حسم القطع من أكواع وتيهات ونقاصات ... الخ وتشمل عملية الكيل المواسير داخل غرف المفاتيح ما لم يذكر خلاف ذلك.

4- يدفع عن المفاتيح والهوايات .... الخ بانواعها واقطارها المختلفة بالعدد ويكون السعر للوحدة شاملا جميع ما يلزم بموجب وثائق العطاء ومتطلباته وشروطه.

جدول الكميات (1): توريد المواد لمستودعات شركة مياه اليرموك-حوفا

-على المقاول توريد جميع كميات المواسير والمحابس والهوايات والعدادات ومخففات الضغط وكذلك القطع اللازمه لتنفيذ الخطوط وتركيب المحابس والهوايات والعدادات ومخففات الضغط (مثل التيات والاكواع والادابترات -على سبيل المثل لا الحصر- وجميع القطع اللازمه لتنفيذ المشروع) وتسليمها لمستودعات شركة مياه اليرموك-حوفا ثم استلامها بشكل رسمي من قبل المقاول و نقلها الى موقع العمل وتنفيذها حسب المطلوب وعلى ان يتم التوريد على دفعتين, الدفعه الاولى 50% من جميع كميات المواد خلال فترة لاتزيد عن ثلاثة أشهر من تاريخ أمر المباشرة والدفعه الثانيه باقي كميات العطاء بعد تقديم Shopdrawings للاعمال المطلوبه وحصرها وتحديدها والتدقيق على القياسات المطلوبه من مخففات الضغط وعدادات المياه التي يجب توريدها ضمن الدفعه الثانيه من المواد اذ يمكن ان تخضع لتغيير في اقطارها بناء على التدفق والضغط التشغيلي حيث ان من مسؤوليات المقاول اختيار وتوريد الاقطار المناسبه من مخففات الضغط والعدادات حتى لو تعارض ذلك مع الاقطار والكميات الوارده في وثائق العطاء على ان تتم المعايره والاختبار في الموقع لهذه القطع من خلال الجهه المصنعه لها .

-يتم التوريد للدفعه الثانيه من المواد خلال فتره لا تزيد عن ستة اشهر من تاريخ امر المباشره ، ويجب على المقاول عكس هذه المدة على برنامجه الزمني وخطة عمله لاعتمادها من قبل صاحب العمل. وفي حال التزم المقاول بتوريد المواد حسب متطلبات صاحب العمل فإنه يستحق ان يتقاضى سعر المواد على دفعتين. اما اذا اخفق المقاول في الالتزام بتوريد المواد لهذا البند حسب متطلبات صاحب العمل وحسب المدة المطلوبه وان يكون التأخير غير مبررا فإنه يحق لصاحب العمل فرض غرامة مالية تساوي 100 دينار اردني عن كل يوم تأخير.

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
1	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 400 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	1300				
2	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 300 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	10,800				
3	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 200 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	2100				
4	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 150 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	3,500				
5	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير دكتايل C30 قطر 100 ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	4,200				
6	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير بولي اثيلين قطر 125ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	500				
7	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مواسير بولي اثيلين قطر 63ملم شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	م.ط	2700				
8	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم هوايات– Double orifice) (Air Valveقطر 50 ملم بضغط اسمي 25 بار شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	6				
9	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 300ملم بضغط اسمي 25 بار (Butterfly Valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	4				
10	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 200ملم بضغط اسمي 25 بار (Butterfly valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3				
11	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 150ملم بضغط اسمي 25 بار (Butterfly valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	8				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
12	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 100ملم بضغط اسمي 25 بار (Gate valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	20				
13	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم محابس قطر 2" بضغط اسمي 25 بار (Gate valve) شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	11				
14	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (300ملم) ضغط 25 بار والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 300ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3				
15	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (200ملم) ضغط 25 بار والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 200ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3				
16	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (150ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 150ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	3				
17	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم مخففات ضغط قطر (100ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 100ملم Gate valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	6				
18	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم Electromagnatic Flow meter قطر (200ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 200ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	2				
19	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم Electromagnatic Flow meter قطر (150ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 150ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	17				
20	توريد الى مستوعات حوفا وتسليم Electromagnatic Flow meter قطر (100ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل توريد وتركيب محبسين قطر 100ملم Gate valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا جميع القطع اللازمه للتركيب والربط	عدد	7				
	المجموع النهائي						

جدول الكميات (2): تنفيذ اعمال شبكات المياه

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	على المقاول العمل على تقديم وتصميم بروفايلات هندسيه للمهندس المشرف يبين مسارات الخطوط ودرجات الميل ومواقع المحابس و الهوايات ونقاط الغسيل والعدادات ومخففات الضغط... الخ وبناء على دراسة هيدروليكية دقيقة لمسارات الخطوط المقترحه وتكون مسوؤلية المقاول التامه تنفيذ الخطوط المقترحه حسب البروفايلات المعده وبيان مواقع الربطات والفصلات. على المقاول تثبيت مسار الخطوط في حرم الشارع (من خلال مساح مرخص) وتقديم كروكي معتمد بالواقع و أخذ موافقة المهندس المشرف على ذلك قبل البدء بالعمل، وتكون كلفة تثبيت حدود الشارع محملة على أسعار العطاء:						
1	استلام من مستودعات شركة مياه اليرموك –حوفا ونقل و حفر و تمديد خطوط مياه دكتايل قطر 400ملم و300ملم و 200ملم و 150ملم و 100 ملم وبولي اثيلين قطر 125ملم و 63ملم حسب المطلوب طبقاً للمواصفات وفي الأماكن التي يحددها جهاز الإشراف والسعر يشمل : - استلام من مستودعات شركة مياه اليرموك –حوفا وتركيب جميع القطع اللازمة (مثل قطع التوصيلات و التيات والمفف والادابتر والاكواع) والمورده من قبل المقاول حسب جدول الكميات (1) - حفر الخنادق في جميع أنواع التربة من صخر وخرسانة وإسفلت الخ ... طبقاً للمواصفات الفنية المعتمدة والمخططات المرفقة وإعادة الأوضاع مع التسوية والطمم والدك جيداً وعلى طبقات , والتأمين أسفل وأعلى خط المياه مع وضع الشريط التحذيري الممغنط و الطمم حسب المواصفات المطلوبه والمخططات المرفقة ونقل ناتج الحفر خارج الموقع . - شبك الخطوط المقترحة مع الخطوط القائمة او المقترحه مهما بلغت الاقطار, وتعتبر جميع الشبكات والربطات التي ينفذها المقاول بين الخطوط محملة على سعر المتر الطولي مهما بلغت اقطار الخطوط ولا يستحق المقاول المطالبه ببدل الربطات ومهما بلغ عددها . جميع الفصلات التي ينفذها المقاول بين الخطوط القائمة محملة على سعر المتر الطولي لتنفيذ خطوط المياه ولا يستحق المقاول المطالبه ببدل الفصلات ومهما بلغ عددها . - تكلفة فحوصات الضغط والكلورة والغسيل وجميع فحوصات النوعية التي تقوم بها مديرية المختبرات .وعلى المقاول التنسيق مع البلدية / الاشغال العامة / هندسة البلديات لتحديد مسار الخط المقترح وتكون كلفة اعادة الاوضاع حسب المطلوب من الجهة المعنية (البلدية او الاشغال العامة او هندسة البلديات) محملة على سعر المتر الطولي . والعمل يكون حسب تعليمات المهندس وكما يلي : (التنفيذ يكون حسب مواصفات البلدية المعنية او وزارة الاشغال العامه السارية المفعول ولا يحق للمقاول المطالبه بتعويضات ماليه او زمنيه نتيجة تنفيذ مواصفات البلديه المعنية او وزارة الاشغال)						

1-أ	-استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 400ملم في الاسفلت او البلاط او اي سطح خرساني في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**500**				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 400ملم في السلينكوت في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**300**				
	استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 400ملم في الارض الطبيعية في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**500**				
	–استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 300ملم في الاسفلت او البلاط او اي سطح خرساني في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**6000**				
	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 300ملم في السلينكوت في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**500**				
	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 300ملم في الارض الطبيعية في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**4300**				
	–استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 200ملم في الاسفلت او البلاط او اي سطح خرساني في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**1100**				
	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 200ملم في السلينكوت في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**100**				
	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 200ملم في الارض الطبيعية في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**900**				
	المجموع النهائي						

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	المجموع منقول مما قبلة						
1–ز	–استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 150ملم في الاسفلت او البلاط او اي سطح خرساني في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**1500**				
1–س	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 150ملم في السلينكوت في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**200**				
1–ش	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 150ملم في الارض الطبيعية في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**1600**				
1–ص	–استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 100ملم في الاسفلت او البلاط او اي سطح خرساني في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**1500**				
1–ض	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 100ملم في السلينكوت في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**200**				
1–ط	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل قطر 100ملم في الارض الطبيعية في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**2500**				
1–ظ	–استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه بولي اثيلين قطر 125ملم في الاسفلت او البلاط او اي سطح خرساني في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**200**				
1–ع	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه بولي اثيلين قطر 125ملم في السلينكوت في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**100**				
1–غ	– استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه بولي اثيلين قطر 125ملم في الارض الطبيعية في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**100**				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
	المجموع منقول مما قبلة						
	استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه بولي اثيلين قطر 63ملم في الاسفلت او البلاط او اي سطح خرساني في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**1700**				
	استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه بولي اثيلين قطر 63ملم في السلينكوت في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**100**				
	استلام و نقل وحفر وتمديد خطوط مياه بولي اثيلين قطر 63ملم في الارض الطبيعية في طريق تابع لوزارة الاشغال العامة والاسكان او البلدية المعنيه	**م.ط**	**900**				
	استلام من مستودعات حوفا ونقل وتركيب محابس بأقطار مختلفه والسعر يشمل ربط الخطوط المقترحه مع القائمه ا و المقترحه مهما بلغ قطرها شاملا توريد وانشاء المناهل الخرسانيه او انشاء surface box شاملا عمود الاستطالة حديد والسعر يشمل ايضا جميع الاعمال اللازمه وحسب المخططات المرفقه والسعر يشمل كذلك استلام ونقل وتركيب جميع القطع اللازمة للربطة وتركيب المحبس شاملا الحفريات اللازمة وإعادة الردم وإعادة الأوضاع الى ماكانت عليه سابقا ... الخ وكافة الأعمال التابعة حسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وتنفذ في المواقع المقترحة وكمايلي:						
	استلام ونقل وتركيب محبس قطر قطر 300ملم شاملا توريد وانشاء المنهل الخرساني حسب المخططات المرفقه	**عدد**	**4**				
	استلام ونقل وتركيب محبس قطر قطر 200ملم شاملا توريد وانشاء المنهل الخرساني حسب المخططات المرفقه	**عدد**	**3**				
	استلام ونقل وتركيب محبس قطر قطر 150ملم شاملا توريد وانشاء surface box حسب المخططات المرفقه	**عدد**	**5**				
	استلام ونقل وتركيب محبس قطر قطر 100ملم شاملا توريد وانشاء surface box حسب المخططات المرفقه	**عدد**	**20**				
	استلام ونقل وتركيب محبس قطر قطر2" شاملا توريد وانشاء surface box حسب المخططات المرفقه	**عدد**	**11**				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
			رقما وكتابة	فلس	دينار	فلس	دينار
	المجموع منقول مما قبلة						
3	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب هوايات (Double Air Valve– orifice) قطر 50ملم بضغط اسمي 25 بار مع القطع اللازمه لتركيبها شاملا" انشاء المنهل الخرساني حسب المخططات المرفقه وحسب تعليمات المهندس المشرف .	**عدد**	**6**				
4	تركيب خط للغسيل (WASHOUT) قطر 150ملم شاملا" استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب محبس قطر 6" بضغط اسمي 25 بار مع القطع اللازمه لتركيبه شاملا توريد وتركيب Surface box وعمود الاستطاله شاملا الحفريات اللازمة وإعادة الردم وإعادة الأوضاع الى ماكانت عليه سابقا شاملا استلام وتمديد مواسير دكتايل قطر 150ملم بطول اجمالي (50 م.ط) وحسب المخططات والمواصفات ، شاملا" انشاء المصب او منهل خرساني قطر 90 سم في حال عدم وجود مصرف للمياه شاملا" الحفر والطمم واعادة الوضع وجميع ما يلزم شاملا" حديد التسليح والغطاء المعدني HD للمنهل و حسب المخططات المرفقة و تعليمات المهندس المشرف .	**عدد**	**3**				
5	توريد وصب خرسانه مسلحه (250كغم/سم2 بعد 28 يوما) Ready mix لعمل تغليف لمواسير المياه والصرف الصحي(RCE)شاملاً الطوبار وحديد التسليح والحفريات واعادة الطمم ونقل الفائض واعادة الاوضاع.الخ وكافة الاعمال التابعة والكمية تقديرية .	**م3**	**20**				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
			رقما وكتابة	فلس	دينار	فلس	دينار
	المجموع منقول مما قبلة						
7	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب ومعايرة **مخففات ضغط قطر (300ملم) والسعر يشمل استلام وتركيب محبسين قطر 300ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا استلام وتركيب جميع القطع اللازمه للتركيب والربط والسعر يشمل ايضا معايرة مخففات الضغط حسب الضغط المطلوب الوصول اليه في الخطوط وحسب تعليمات جهاز الاشراف والسعر يشمل ايضا توريد المواد وانشاء المنهل الخرساني شاملا جميع الاعمال التابعه والحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم لتنفيذ المطلوب**	**عدد**	**3**				
8	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب ومعايرة **مخففات ضغط قطر (200ملم) والسعر يشمل استلام وتركيب محبسين قطر 200ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا استلام وتركيب جميع القطع اللازمه للتركيب والربط والسعر يشمل ايضا معايرة مخففات الضغط حسب الضغط المطلوب الوصول اليه في الخطوط وحسب تعليمات جهاز الاشراف والسعر يشمل ايضا توريد المواد وانشاء المنهل الخرساني شاملا جميع الاعمال التابعه والحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم لتنفيذ المطلوب**	**عدد**	**3**				
9	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب ومعايرة **مخففات ضغط قطر (150ملم) والسعر يشمل استلام وتركيب محبسين قطر 150ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا استلام وتركيب جميع القطع اللازمه للتركيب والربط والسعر يشمل ايضا معايرة مخففات الضغط حسب الضغط المطلوب الوصول اليه في الخطوط وحسب تعليمات جهاز الاشراف والسعر يشمل ايضا توريد المواد وانشاء المنهل الخرساني شاملا جميع الاعمال التابعه والحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم لتنفيذ المطلوب**	**عدد**	**3**				
10	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب ومعايرة **مخففات ضغط قطر (100ملم) والسعر يشمل استلام وتركيب محبسين قطر 100ملم Gate valve ضغط 25بار قبل وبعد مخفف الضغط شاملا استلام وتركيب جميع القطع اللازمه للتركيب والربط والسعر يشمل ايضا معايرة مخففات الضغط حسب الضغط المطلوب الوصول اليه في الخطوط وحسب تعليمات جهاز الاشراف والسعر يشمل ايضا توريد المواد وانشاء المنهل الخرساني شاملا جميع الاعمال التابعه والحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم لتنفيذ المطلوب**	**عدد**	**6**				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
			رقما وكتابة	فلس	دينار	فلس	دينار
	المجموع منقول مما قبلة						
11	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب ومعايرة **Electromagnatic Flow meter قطر (200ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل استلام وتركيب محبسين قطر 200ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا استلام وتركيب جميع القطع اللازمه للتركيب والربط والسعر يشمل ايضا معايرة والسعر يشمل ايضا توريد المواد وانشاء المنهل الخرساني شاملا جميع الاعمال التابعه والحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم لتنفيذ المطلوب** وحسب المخططات المرفقه	**عدد**	**2**				
12	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب ومعايرة **Electromagnatic Flow meter قطر (150ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل استلام وتركيب محبسين قطر 150ملم Butterfly valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا استلام وتركيب جميع القطع اللازمه للتركيب والربط والسعر يشمل ايضا معايرة والسعر يشمل ايضا توريد المواد وانشاء المنهل الخرساني شاملا جميع الاعمال التابعه والحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم لتنفيذ المطلوب** وحسب المخططات المرفقه	**عدد**	**17**				
13	استلام من مستودعات حوفا و نقل وتركيب ومعايرة **Electromagnatic Flow meter قطر (100ملم) ضغط 25بار والسعر يشمل استلام وتركيب محبسين قطر 100ملم Gate valve ضغط 25بار قبل وبعد العداد شاملا استلام وتركيب جميع القطع اللازمه للتركيب والربط والسعر يشمل ايضا معايرة والسعر يشمل ايضا توريد المواد وانشاء المنهل الخرساني شاملا جميع الاعمال التابعه والحفر والطمم واعادة الاوضاع وجميع ما يلزم لتنفيذ المطلوب** وحسب المخططات المرفقه	**عدد**	**7**				
	المجموع النهائي						

جدول الكميات (3): عزل شبكات المياه وحساب الفاقد

الرقم	بيان الاعمال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلغ الاجمالي	
			رقما وكتابة	فلس	دينار	فلس	دينار
	المجموع منقول مما قبلة						
	-مطلوب من المقاول قياس الفاقد المائي قبل تنفيذ المشروع في المناطق المشموله بالعطاء (عنجرة وعين جنا واجزاء من كفرنجه) وحسب المخططات المرفقه. **-مطلوب من المقاول تكوين وانشاء مناطق تزويد مائي DMAs حسب المخططات المرفقه بالعطاء وقياس الفاقد في كل منطقة بعد تنفيذ المشروع وقياس الفاقد النهائي لمنطقة المشروع.** The contractor shall; Conduct NRW% baseline measurement for boundaries as follows: Isolate the project area boundaries hydraulically. Supply and Install bulk meters on the main feeders Execute Wet/ Dry test to certify the hydraulic isolation of the project area. YWC should approve the results of the test/s Measure NRW% Baseline, Flow balance (FB) as described above, before conducting any works or NRW reduction measures for the project area Conduct NRW % measurements after restructuring works as per the design drawings included in the tender Ensure of permanent isolation incorporation with and approval of YWC project management staff Conduct wet dry test to ensure isolation Conducting Measure NRW%, Flow balance approach (FB), after completing the rehabilitation and or any other NRW reduction activities to calculate the impact of the NRW reduction measures on NRW % baseline.	**مقطوع**	**1**				
	المجموع النهائي						

جدول الكميات رقم (4) : كادر المقاول المطلوب حسب النظام رقم (131) لعام 2016 إلزامية تشغيل العمالة المحلية الأردنية من أبناء المحافظة

الرقم	بيان الاعمال	الحد الادنى للبدل الشهري للفرد دينار أردني* (أ)	العدد (ب)	المدة بالأشهر (ج)	البدل الشهري ** (د)		المبلغ الإجمالي (ب*ج*د)	
					فلس	دينار أردني	فلس	دينار أردني
	نظام إلزامية التشغيل							
I	بالعدد: تعيين الكادر أدناه حيث يجب على المقاول ان يلحق بكوادره الرئيسية جهاز مساعد حسب النظام رقم (131)لعام 2016 نظام إلزامية تشغيل العمالة الاردنية من أبناء المحافظة لمشاريع الاعمار المنفذة فيها							
أ	مهندس حديث التخرج حسب التخصصات المطلوبة	400	4	10				
ب	فنيون	250	6	10				
ج	عمال	220	15	10				
	* سيتم التأكد من إلتزام المقاولين بدفع البدل الشهري للعاملين بما لايقل عن الحد الادنى المنصوص عليه في البند (أ) من هذا الجدول							
	** البند (د) هو الحد الادنى للبدل الشهري للفرد بالاضافة إلى قيمة مصاريف المكتب وارباحه عن الفرد							
	في حال عدم التعيين وتشغيل العمالة الاردنية المطلوبة وكما ورد اعلاه يتم حسم ضعف قيمة الحد الادنى المشار إليه في العمود (أ) من هذا الجدول							
	المجموع ينقل إلى الخلاصة							

ملاحظة هامه: العطاء معفى من الرسوم الجمركية (شرط الالتزام بتوريد المواد المطلوب توريدها للمشروع حسب الكود 937 وهو غير مرفق بوثائق العطاء) والضريبة العامة على المبيعات و الرسوم والضرائب الاخرى

خلاصة جداول الكميات

الرقم	الوصف	المجمـوع رقمـاً وكتابـة		
		فلس	دينـــار	
I	**جدول الكميات (I): توريد المواد لمستودعات شركة مياه اليرموك–حوفا**			
2	**جدول الكميات (2): تنفيذ اعمال شبكات المياه**			
3	**جدول الكميات (3): عزل شبكات المياه وحساب الفاقد**			
4	**جدول الكميات رقم (4) : كادر المقاول المطلوب حسب النظام رقم (131) لعام 2016 إلزامية تشغيل العمالة المحلية الأردنية من أبناء المحافظة**			
	خصم أو زيادة			
المجموع الكلي لجدول (I+2+3) بعد الخصم او الزياده				
3	**جدول (4): كادر المقاول المطلوب حسب النظام رقم (131) لعام 2016 إلزامية تشغيل العمالة المحلية الأردنية من أبناء المحافظة**			
المجمـوع الكلي لجدول (1+2+3) بعد الخصم أو الزيادة + جدول (4)				

فقـط ..... **دينارا لا غير**

اسم وتوقيع المقاول :.....

التـــاريخ : .....

عنوان المقـاول : .....

ملحق(3):

ملاحظة هامة: يجب على المناقص تعبئة جميع النماذج الوارده ضمن هذا الجزء وارفاقها مع العرض المقدم.

Supply of Materials - Pre-requisites Requirements

Supply of Materials - Pre-requisites Requirements:

The bidder must submit the following documents for the manufacturers he intends to supply from,

1- Ductile Iron Pipes:

. International Supply: the manufacturers should give sufficient documents to demonstrate that they have experience in the international supply of materials identical or similar to this tender.

- Reference for similar projects: Details and evidence that the manufacturer has successfully supplied in the past five years, ten contracts with around 100 Km of Ductile Iron pipes in accordance with the international Standard ISO2531:2009 or European Standard EN 545:2010. The supplied pipes should have the same technical specifications required by this tender (External coating, Internal lining, Pressure Rating…etc.) and with similar project complexity.

All the reference letters should contain the following name, addresses, and phone contact for each beneficiary, with references being submitted to confirm satisfactory performance.

- After delivery support:

An official document should be submitted proving the presence of an authorized local representative/ agent in the market. This will ensure that there will be local technical support in case of any problems that might happen on-site after delivery.

- Quality Assurance System:

The manufacturer shall control the quality of his products during their manufacture by a system of process control in order to comply with the technical requirements of the standards.

A copy of the quality manual or procedure should be submitted. It should be certified

by an independent international third party (Veritas, Lloyds, etc.)

- Traceability System:

The manufacturer shall state in detail the method by which he can keep records and trace the manufactured pipes, fittings, etc. to ensure the capability of going back to the records for the manufactured item in case any problems occur after the installation.

A copy of the traceability manual or procedure should be submitted.

Manufacturer Forms

MANUFACTURING CAPACITY FORM

Construction of Bidder**:**

[The Bidder shall demonstrate that his manufacturer/vendor has the manufacturing capacity to produce major items of equipment in accordance with the Manufacturing and Delivery Schedule (Forms XXX), considering the manufacturer's/ vendor's commitments in other contracts.

The Tenderer shall demonstrate compliance to requirements indicated in the technical specifications Section.

SUMMARY

Manufacturing lines and characteristics	*Number*	*Brief description*	*Capacity*	*Source*[1]

Signed:

Name:

[1] The following abbreviation shall be used: O – owned, R- rented, L-leased, C - contracted.

MANUFACTURING CAPACITY FORM

Construction of Bidder:

Manufacturing line:		
Manufacturing line information	Name of the plant/workshop:	
	Capacity:	Year of installation:
Status	Current commitments:	
Type of access[1]		
Owner[2]	Name of owner:	
Address of owner:		
	Telephone:	Contact name and title:
	Fax:	E-mail:
Agreements	Details of rental/lease/manufacture agreements specific to the Contract	

Signed:

Named:

[1] The following abbreviation shall be used:
O – owned, R – rented, L- leased, SM – specially manufactured.

[2] Omit the following information for equipment owned by the Applicant or a JVCA partner

Manufacturer's Authorization Form

To:

Name of the Client

Name of the Project

Detailed Address of the client and

WHEREAS [*name of the Manufacturer] who* are established and reputable manufacturers of [*name and/or description of the goods]* having factories at [*address of factory]*

Do hereby authorize [*name and address of Tenderer] to* submit a tender, and subsequently negotiate and sign the Contract with you against Tender: _____ for the above goods manufactured by us.

We hereby extend our full guarantee and warranty as per of the General Conditions of Contract for the goods offered for supply by the above Tenderer against this Invitation for Tender.

[Signature for and on behalf of Manufacturer]

Note: This letter of authority should be on the letterhead of the Manufacturer and should be signed by a person competent and having the power of attorney to bind the Manufacturer. It should be included by the Tenderer in its bid.

SCHEDULES OF PARTICULARS

Form No. 1 / PAGE 1/2

DUCTILE IRON PIPES, Pressure Classes for DN 100 – 1000

DESCRIPTION	**DETAILS**

DUCTILE IRON PIPES, Pressure Class, DN 100 – DN 1000

Diameter : DN 100 – DN1000

Manufacturer :

Country of Origin :

Type :

Type of sockets :

According to EN Standard :

External protection coating/according to standard:

Internal protection lining / according to standard:

Rubber gaskets (material/standard):

Non-Toxic Certificate provided for Lining Material:

Non-Toxic Certificate provided for Rubber Seals:

Non-Toxic Certificate provided for coating :

PIPE Diameter DN 100:

Outside diameter [mm]:

Wall thickness Internal [mm]:

cement lining [mm]:

PFA (allowable operating pressure) [bar]:

Weight [kg]:

PIPE Diameter DN 150:

Outside diameter	[mm]: _____
Wall thickness Internal	[mm]: _____
cement lining	[mm]: _____
PFA (allowable operating pressure)	[bar]: _____
Weight	[kg]: _____

Form No. 1 / PAGE 2/2

DUCTILE IRON PIPES, Class C30, DN 100 - 400

DESCRIPTION		DETAILS
PIPE Diameter DN 200:		
Outside diameter Wall	[mm]:	
thickness Internal cement	[mm]:	
lining	[mm]:	
PFA (allowable operating pressure)	[bar]:	
Weight	[kg]:	
PIPE Diameter DN 300:		
Outside diameter	[mm]:	
Wall thickness Internal	[mm]:	
cement lining	[mm]:	
PFA (allowable operating pressure)	[bar]:	
Weight	[kg]:	
PIPE Diameter DN 400:		
Outside diameter	[mm]:	
Wall thickness Internal	[mm]:	
cement lining	[mm]:	
PFA (allowable operating pressure)	[bar]:	
Weight	[kg]:	
PIPE Diameter DN 500:		
Outside diameter	[mm]:	
Wall thickness Internal	[mm]:	
cement lining	[mm]:	
PFA (allowable operating pressure)	[bar]:	
Weight	[kg]:	

PIPE Diameter DN 600:

Outside diameter	[mm]: _____
Wall thickness Internal	[mm]: _____
cement lining	[mm]: _____
PFA (allowable operating pressure)	[bar]: _____
Weight	[kg]: _____

PIPE Diameter DN 700:

Outside diameter	[mm]: _____
Wall thickness Internal	[mm]: _____
cement lining	[mm]: _____
PFA (allowable operating pressure)	[bar]: _____
Weight	[kg]: _____

PIPE Diameter DN 800:

Outside diameter	[mm]: _____
Wall thickness Internal	[mm]: _____
cement lining	[mm]: _____
PFA (allowable operating pressure)	[bar]: _____
Weight	[kg]: _____

PIPE Diameter DN 900:

Outside diameter	[mm]: _____
Wall thickness Internal	[mm]: _____
cement lining	[mm]: _____
PFA (allowable operating pressure)	[bar]: _____
Weight	[kg]: _____

PIPE Diameter DN 1000:

Outside diameter	[mm]:	_____
Wall thickness Internal	[mm]:	_____
cement lining	[mm]:	_____
PFA (allowable operating pressure)	[bar]:	_____
Weight	[kg]:	_____

NOTE:

1) **If features are not applicable - enter N / A**

2) **Data must be filled in „LEGIBLY."**

The following technical documents shall be submitted together with this „Schedule of Particulars":

a) **a technical leaflet of DI pipe C class with specification**

b) **all nontoxic certificates**

Form No. 2

DUCTILE IRON FITTINGS, DN100 – DN 400

DESCRIPTION		**DETAILS**
DUCTILE IRON FITTINGS, DN100 – DN 400		
Diameter	:	DN100 - DN400
Manufacturer	:	
Country of Origin	:	
Type	:	
Type of sockets	:	
Type of Flanges	:	
According to EN Standard	:	
External coating / according to standard	:	
Internal lining	:	
Rubber gaskets (material/standard):		

PFA (allowable operating pressure) [bar]: _____

Non-Toxic Certificate provided for Lining Material: _____

Non-Toxic Certificated provided for Rubber Seals: _____

Non-Toxic Certificate provided for coating : _____

Non-Toxic Certificate provided for lining : _____

NOTE:

1) **If features are not applicable - enter N / A**

2) **Data must be filled in „LEGIBLY."**

The following technical documents shall be submitted together with this „Schedule of Particulars":

a) a technical leaflet of DI Pipe Fittings with specification

b) all nontoxic certificate

SCHEDULES OF PARTICULARS

Form No. 3 / PAGE 1/2

GATE VALVES, DN 50 – DN 100

DESCRIPTION	**DETAILS**
	GATE VALVES -
Diameter :	DN 50 – DN100
Manufacturer :	_____
Country of Origin :	_____
Type :	_____
Pressure Nominal [PN] :	_____bars
Hydrostatic test pressure :	_____bars
according to :	_____
Maintenance-free :	☐ ☐
yes	no

Minimum Operational Life Circle – No. closing / openings:_

Spindle Type (rising / not rising) :	_____
Stainless steel valve stem according to :	_____
Body, wedge, and bonnet according to :	_____
Thread nut :	_____
Body bolts :	_____

SCHEDULES OF PARTICULARS

Form No. 3 / PAGE 2/2

GATE VALVES, DN 50 – DN 100

DESCRIPTION	**DETAILS**

CORROSION PROTECTION

1) internal protection of valves [material / thickness]:

2) external protection of valves [material / thickness]:

NOTE:

1) If features are not applicable - enter N / A

2) Data must be filled in „LEGIBL

3) Y."

The following technical documents shall be submitted together with this „Schedule of Particulars":

a) a technical leaflet of gate valves with specification

SCHEDULES OF PARTICULARS

Form No. 5 /Page 1/1

AIR VALVE

DESCRIPTION	**DETAILS**
Manufacturer	:

Country of Origin :

Type :

Pressure Nominal [PN] :_____bars

Hydrostatic test pressure :_____bars

Type of connection (threaded/flanged):

De-aeration capacity [m³/h]:

Operating pressure (min – max) [bar]:

MATERIAL SPECIFICATIONS

Materials according to EN no. :

Body of valve to EN :

Valve chamber covers [Material no.]:

Float ball [Material no.]:

Float cage [Material no.]:

Gaskets [Material no.]:

CORROSION PROTECTION

1) internal protection of valves [material / thickness]:

2) external protection of valves [material / thickness]:

Weight: [kg]

NOTE:

1) **If features are not applicable - enter N / A**

2) **Data must be filled in „LEGIBLY."**

The following technical documents shall be submitted together with this "Schedule of Particulars":

a) **a technical leaflet of air valve with specification**

1.1.1

ملحق(2): EMMP

Annex 3

Environmental Mitigation and Monitoring Plan

TABLE OF CONTENTS

List of Tables 59
List of Figures 60
Acronyms and Abbreviations 61
1. Intrdouction 62
1.1 Project Background 62
1.2 Project Description 62
1.3 Purpose of this Report 67
1.4 Objectives of EMMP 67
2. Institutional and Legal Framework 68
2.1 Authorities and Institutions 68
2.1.1 Ministry of Environment 68
2.1.2 Ministry of Water and Irrigation / Water Authority of Jordan 68
2.1.3 Ministry of Health 68
2.1.4 Ministry of Agriculture 68
2.1.5 Ministry of Labor 68
2.1.6 Ministry of Tourism / Department of Antiquities 68
2.1.7 Ajlun and Irbid Municipalities 69
2.2 Legal Framework 69
3. Environmental Impacts and Mitigation ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.1 Water Resources and Quality 76
3.2 Air Quality 77
3.3 Noise 77
3.4 Traffic 77
3.5 Solid Waste Disposal 77
3.6 Health and Safety 78
3.7 Socioeconomic Impacts 78
3.8 Forests and Biodiversity 78
3.9 Cultural Heritage 79
4. EMMP, Organization, and Reporting 80
4.1 Environmental Mitigationand Monitoring Plan 80
4.2 Organization and Reporting 86

LIST OF TABLES

Table 2-1: Physical Properties 72
Table 2-2: Substances and Properties that Affect the Taste of Water 72
Table 2-3: Non-Organic Chemical Substances that have an Effect on Public Health. 72
Table 2-4: Organic Contaminants/Pollutants in Drinking Water 73
Table 2-5: Fecal Coliform Limits 73
Table 2-6: Noise Limits (day and night) in Different Areas 74
Table 2-7: Ambient Air Quality Standards 74
Table 4-1: Enviornmental Mitigation and Monitoring Plan 80

LIST OF FIGURES

Figure 1-1: Locations of Ajloun and Irbid and the selected locations for FARA5 63
Figure 1-2: The layout of the transition pipline from Kufrinja WTP to the new proposed reservoir as part of the water network restructuring 64
Figure 1-3: Residential areas of Ajloun 65
Figure 1-4: Aerial View of Anjara where the proposed reservoir will be located. 65
Figure 1-5: Areal image for Mughyirr Residential and agriculture areas 66
Figure 4-1: Organizational Chart 86

ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

CIS	Customer Information System
DOA	Department of Antiquities
DZ	Distribution Zone
EIA	Environmental Impact Assessment
EMMP	Environmental Mitigation and Monitoring Plan
FARA	Fixed Amount Reimbursable Agreement
GAM	Greater Amman Municipality
GIS	Geographic Information System
IEE	Initial Environmental Examination
IWA	International Water Association
MCM	Million Cubic Meters
MES	Management Engineer Services
MESC	Management Engineering Services Contract
MNF	Minimum Night Flow
MOA	Ministry of Agriculture
MOE	Ministry of Environment
MWI	Ministry of Water and Irrigation
NRW	Non Revenue Water
NMM and ELR	Nationwide water metering and Monitoring and Emergency Water Loss Reduction
PPP	Public Private Partnership
TNA	Training Needs Assessment
USAID	United States Agency for International Development
YWC	Yarmouk Water Company

1. Intrdouction

According to the latest census conducted in 2015, Jordan's population is 9.5 Million, around 185 Thousand of whom reside in Ajloun Governorate. Ajloun governorate is one of the four north of Jordan governorates, with 185 thousand population and limited water resources making the per capita consumption around 65 litres per capita per day, the efforts to reduce NRW and improve water services becomes highly essential and needed to sustain hygiene living conditions. The NRW percentage in Ajloun during 2018 was 35.1 %, another USAID activity is working now on the verification of this figure and is expected to report results by April 2020. In Irbid governorate, this project will reduce losses in selected areas that need network rehabilitation, in addition to replacement of Barha transmission line. The selected areas for rehabilitation in Irbid sum to around 3900 customers, while the transmission line serves around 21500 customers.

Between 1946 and today, annual per capita water available has declined by over 90%, from 3,600 to 145 cubic meters[1]. With no change in water supply, this figure is expected to go down to 90 cubic meters by 2025[2]. This would increase the water deficit from 160 million cubic meters (MCM) in 2015 to 490 MCM per year by 2025[3].

1.1 PROJECT BACKGROUND

In order to increase water efficiency, Yarmouk Water Company (YWC) aims to minimize non-revenue water (NRW). The NRW rate of Ajloun and Irbid are significantly high where it reaches around 43% in Ajloun and about 41% in Irbid . The NRW consists of water lost through physical loses (leaks); commercial losses (meter under-registration, illegal use, customer meter under registration) and authorized unbilled water consumption.

As a result, NRW Project- Phase II was initiated between the United States Agency for International Development (USAID) and YWC. The overall aim of the project is to improve Ajloun and irbid municipal water services by decrease the NRW through rehabilitation and upgrading of the water utility infrastructure, management improvements and a strengthened operations and maintenance program.

1.2 PROJECT DESCRIPTION

Associate FARA 5 covers the connection of Kufranja Water Treatment Plant (WTP) with Ajloun primary water supply system and the restructuring of parts of water distribution network including the preparation of detailed design for the selected part of the water network and performing hydraulic analysis, supplying and constructing "Anjara High" reservoir with new feeders to supply high areas in Ajloun and supply Anjara reservoir, the construction of a new transmission pipeline with a total length approximately of 22 km. This pipe line will be extended from Kufranja WTP to the proposed location of the new reservoir (Anjara High)

[1]Ministry of Water and Irrigation (2009). Water for Life: Jordan's Water Strategy 2008 – 2022.

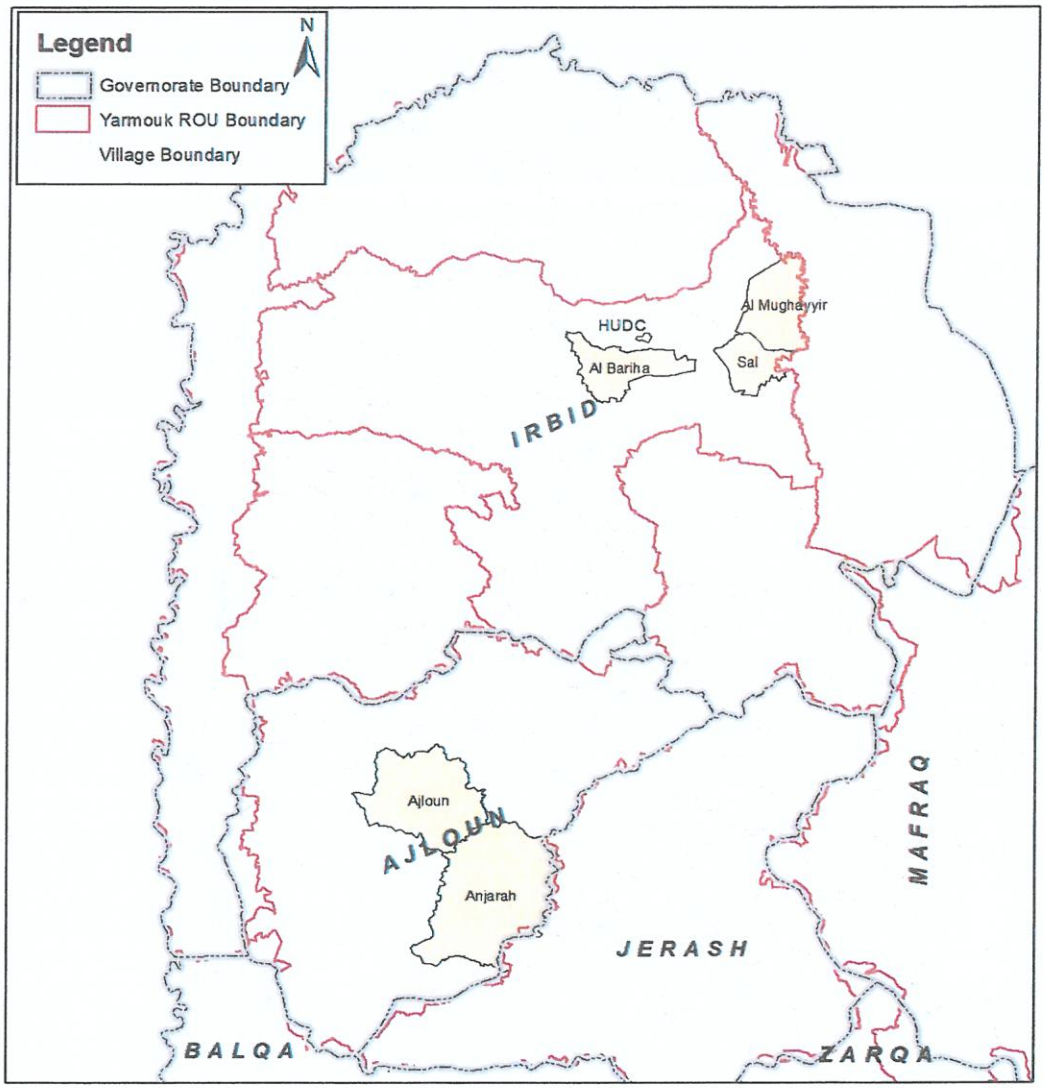
[2]Nortcliff, S et al (2008). Jordan's Water Resources: Challenges for the Future. University of Reading

[3]Haddadin, N (2015). Dams in Jordan: Current and Future Perspective Canadian Journal of Pure & Applied Sciences, 3279-290. University of Jordan.

which will be located at a suitable high elevation to supply the high districts in Ajloun with adequate pressures.

The project also includes the rehabilitation of the water distribution network of AlTatweer-Alhadary, Sal, Mughayer and Barha transmission including the preparation of detailed design and hydraulic analysis, replacing deteriorated and old pipes, replacing non-functioning or barely functioning pipes, valves, and any other network elements, and pressure regulating valves (PRVs) as well as conducting NRW measurements.

Figure 1-1: Locations of Ajloun and Irbid and the selected locations for FARA5



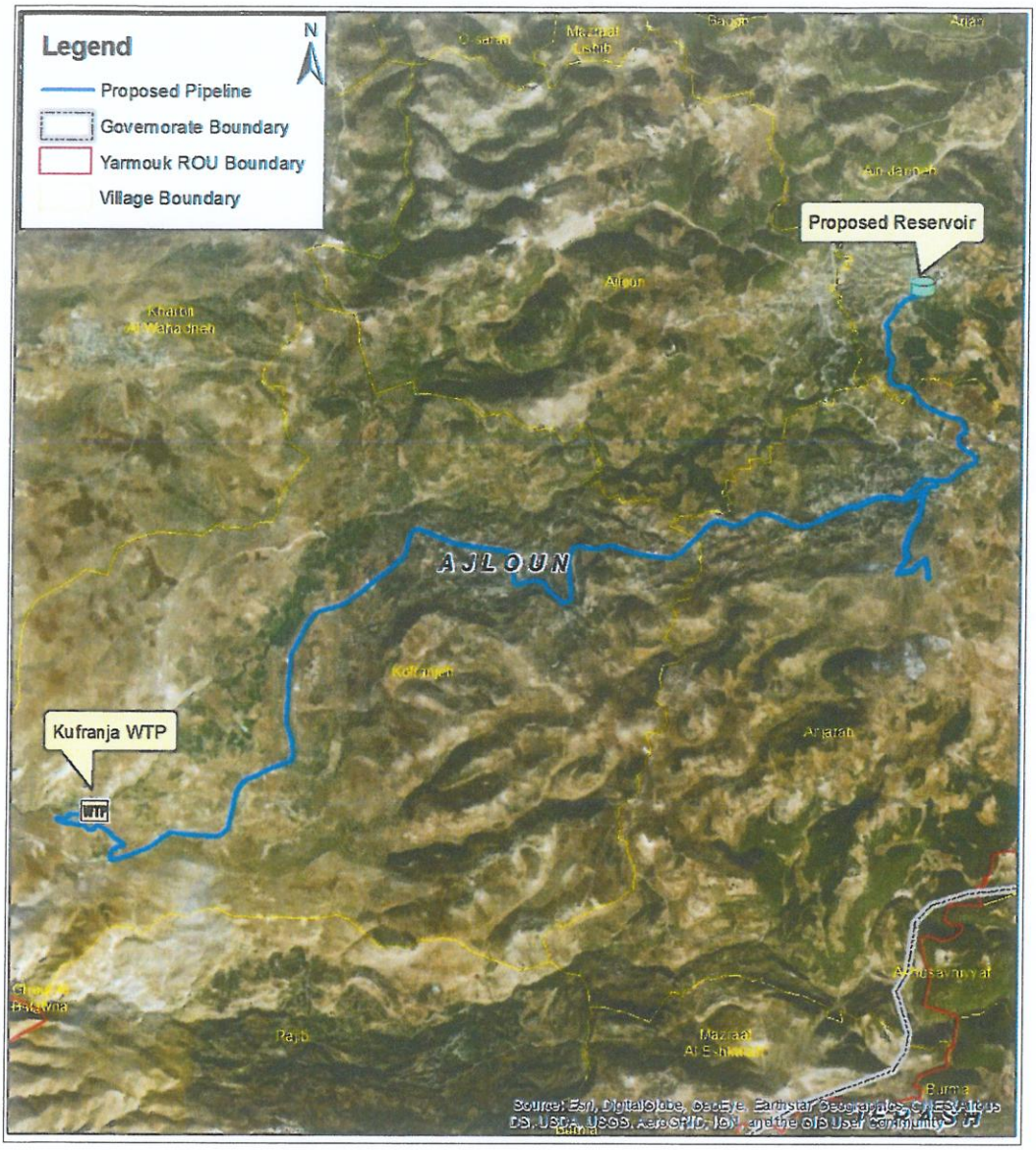


Figure 1-2: The layout of the transition pipline from Kufrinja WTP to the new proposed reservoir as part of the water network restructuring

Figure 1-3 shows a densely populated area in Ajloun. Some of the districts are less densely populated than the rest of the area and contain some vacant lands and forests.



Figure 1-3: Residential areas of Ajloun

Figure 1-4 shows an aerial view of Anjara a residential area with some agriculture activities and empty land.
Figure 1-5 and Figure 1-6 shows Some areas in east Irbid ; Mughayer and Sal.



Figure 1-4: Aerial View of Anjara where the proposed reservoir will be located.



Figure 1-5: Areal image for Mughayer Residential and agriculture areas

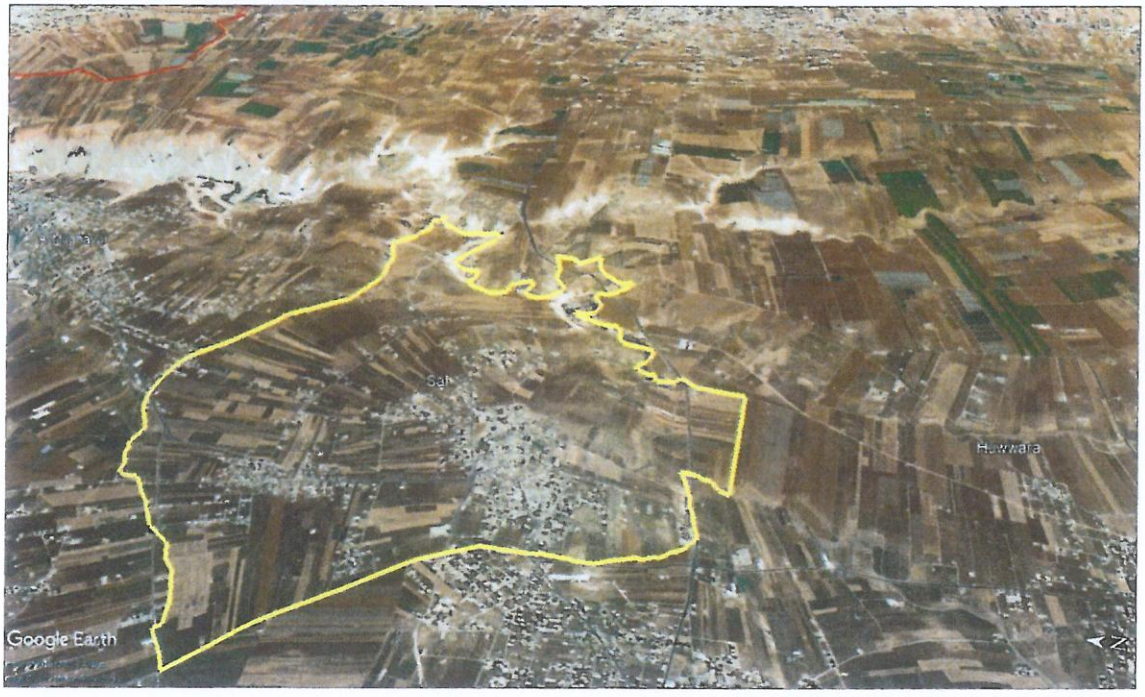


Figure 1-6: Areal image for Sal residential and agriculture areas

1.3 PURPOSE OF THIS REPORT

As required by the Initial Environmental Examination (IEE) which was prepared and approved by USAID on June 21, 2015, an Environmental Mitigation and Monitoring Plan (EMMP) has been prepared for associate FARA 5, which covers the connection of Kufranja Water Treatment Plant (WTP) with Ajloun primary water supply system and restructuring parts of water distribution network and supplying and constructing "Anjara High" reservoir with new feeders, supplying and constructing a new transmission pipeline with a total length approximately of 22 km. This pipe line will be extended from Kufranja WTP to the proposed location of the new reservoir (Anjara High) which will be located at a suitable high elevation, supplying, constructing and commissioning of five pump stations. Also rehabilitating part of the Water Distribution network of AlTatweer Alhadary, Sal, Mughayer and Barha transmission According to the IEE, the restructuring and rehabilitation Works and installation of main feeder that will be performed and the construction of the reservoir and the pump stations require EMMP.

1.4 OBJECTIVES OF EMMP

The main goal of the EMMP is to minimize all negative impacts the project may have to the surrounding environment. Therefore, the EMMP aims to:

1. Identify all negative impacts.
2. Propose mitigation actions to minimize all negative impacts identified.
3. Develop a monitoring plan for the mitigation actions.
4. Develop a schedule for mitigation, monitoring and reporting.

2. Institutional and Legal Framework

2.1 AUTHORITIES AND INSTITUTIONS

2.1.1 Ministry of Environment

The Ministry of Environment (MOE)was established in 2003 with the mandate of maintaining and improving the quality of the environment in Jordan. The Ministry is in charge of developing policies, strategies and legislation that incorporate environmental concepts into national development plans. MOE ensures that an Environmental Impact Assessment (EIA) is performed for all projects that may result in a significant impact on the environment. MOE also undertakes monitoring and inspection to enforce relevant environmental legislation.

2.1.2 Ministry of Water and Irrigation / Yarmouk Water Company

Established in 1988, the MWI is responsible for determining the national water policy, protecting water resources from pollution and studying water supply, irrigation and sewerage. Under the MWI umbrella, the YWC operate to achieve the Ministry's goals. YWC is in charge of management, development, and protection of water resources. This includes supplying citizens with drinking water and providing sanitation and wastewater services.

2.1.3 Ministry of Health

The Ministry of Health is responsible for all issues related to public health in Jordan; it has the legal mandate to take the necessary measures to ensure health standards and laws are not violated. The Ministry has the jurisdiction to interfere in any establishment to ensure occupational health and safety measures are met. The Ministry is also responsible for monitoring all drinking water sources in Jordan.

2.1.4 Ministry of Agriculture

The Ministry of Agriculture assumes the main responsibilities associated with the agricultural sector in Jordan in terms of managing the sector and improving the status of farmers. The Ministry is also the main governmental entity responsible for the preservation of forests, rangelands and pastures. It regulates the hunting and trading of wild animals and birds in Jordan in accordance with ratified international agreements.

2.1.5 Ministry of Labor

The Ministry of Labor is responsible for all labor issues in Jordan and has the authority to conduct inspections to ensure that all labor laws are being met. The inspections carried out by the Ministry include ensuring the employees are equipped with all necessary safety equipment.

2.1.6 Ministry of Tourism / Department of Antiquities

The Department of Antiquities (DOA) was established with the main principle of protecting antiquities in Jordan, preferring conservation measures that do not require physical intervention to the remains as the first choice where possible.

2.1.7 Ajlun and Irbid Municipalities

Ajloun and Irbid municipalities are financially independent institutions with administrative autonomy. Each municipality is managed by a municipal council that consists of a Mayor and a Town Council. The municipality is in charge of strategic planning and has a wide range of responsibilities encompassing various essential public services such as water distribution, sanitation services, public health issues and solid waste management as prescribed in the Municipalities Law. Also, both Municipalities are responsible for establishing parks and gardens and issue various licenses and building permits.

2.2 LEGAL FRAMEWORK

The following are policies, laws, regulations, instructions and standards that are relevant to the NRW Project.

- **Jordan's Water Strategy (2002 – 2022)**

One of the underlying principles of Jordan's current water strategy is that "groundwater and surface water quality must be preserved in pursuing economic and community development."

- **Water Utility Policy (2002)**

Jordan's Water Utility Policy states that the "full potential of surface water and groundwater shall be developed based on the economic feasibility and taking into consideration the relevant social and environmental impacts."

- **Environment Protection Law No. 52 for 2006**

The Environmental Protection Law requires any development activity that may pose a negative impact on the environment undergo an environmental impact assessment to be reviewed and approved by the Ministry of Environment. Article 14 of this law authorizes MOE to supervise projects and monitor work progress to ensure proper execution and compliance with environmental commitments and standards.

- **Water Authority Law No. 18 for 1988**

The Water Authority Law establishes WAJ as an autonomous agency under the umbrella of the MWI and responsible for all water and wastewater issues in the country. The law also criminalizes the pollution of any water source in the country. Penalties include 6 months to 2 years' imprisonment and fines up to 5,000 JOD.

- **Antiquities Law No. 21 for 1988**

The Antiquities Law criminalizes the destruction of antiquities in Jordan. It also stipulates that no permit will be issued for any construction activity that is within 25 m from an antiquity. The law also mentions that any antiquity that is found should be reported to DOA or the nearest police station within 10 days of the discovery, such that the finder would receive a monetary reward.

- **Public Health Law No. 47 for 2008**

The Public Health Law designates the Ministry of Health as the responsible entity for monitoring all drinking water sources in Jordan. This includes monitoring the public water network to ensure that that no pollution contaminates the water throughout the network. Any entity responsible for supervising a water source, network, reservoir or pumping station should inform the Ministry of Health and YWC of any water pollution as soon as it occurs.

- **Traffic Law No. 49 for 2008**

The Traffic Law is a comprehensive piece of legislation that regulates all traffic related issues in the country. The law requires that any entity responsible for any spillage of material transferred by vehicles (such as rocks, soil, construction material, etc.) on the roads to pay the cost for the clean-up. The law also requires trucks transporting material to be covered and prohibits emissions from exhausts that exceed the allowable limits.
In addition, the law delegates the responsibility of ensuring safety requirements for pedestrians and vehicles to the Greater Amman Municipality and other municipalities.

- **Labor Law No. 8 for 1996**

The Labor Law sets rules and regulations for work contracts and defines the rights of the employer and employee. The law makes it mandatory for an employer to provide its employees with protection from dangers and diseases that may occur at work. This includes all proper safety equipment, awareness, training and medical aid. If these provisions are not met, then the establishment can be shut down. The law also states the responsibilities of the employee and requires them to abide by all provisions, instructions and decisions related to occupational safety and health. The law bans employment for children aged below 16 years and restricts employees under the age of 18 years old to 6-hour workdays.

- **Social Security Law No. 19 for 2001**

The Social Security Law requires that all employees be insured against work injuries and occupational diseases.

- **Municipalities Law No. 13 for 2011**

The Municipalities Law specifies the responsibilities of the municipal council including the following issues:

- Street and town planning
- Building permits
- Drainage and public sanitary facilities
- Parks and gardens
- Fire extinguishers and fire prevention
- Flood protection
- Solid waste collection and disposal
- Public health and disease prevention

- **Agriculture Law No. 13 for 2015**

This law forbids the damaging of forest land for the purpose of building houses, drilling wells, laying of water and wastewater pipelines and laying of electricity or telephone cables without a license from the MOA. Laying a water pipeline without a license may incur a fine of 500 JOD for each infraction and a six-month prison sentence. According the law, forest trees and wild plants cannot be cut, burnt or pruned without a license from the Minister of Agriculture, subject to a six-month prison sentence and a monetary fine.
Removing the fence or disposing of solid or liquid waste or any other pollutants on forest land is not allowed under the Agriculture Law. Waste disposal on forest land is subject to a six-month to three-year prison sentence and a fine of 1,000 JOD per dunum.
The law also forbids the hunting and trading of wild animals and birds except in accordance with instructions issued by the Ministry of Agriculture. The instructions should abide by the

international treaties ratified by Jordan. Fines for not abiding by the instructions range from25 JOD to 2,000 JOD and up to 4 months in prison.

- **Environmental Impact Assessment Bylaw No. 37 for 2005**

This bylaw was issued by virtue of the Environmental Protection Law No. 1 of 2003 and is still effective after issuing the new Environmental Protection Law No. 52 of 2006. The EIA Bylaw mandates the MOE as the responsible authority that issues environmental approvals for proposed projects. Projects are classified into three types of categories that are determined as follows:

- First Category: A comprehensive EIA is required.
- Second Category: A preliminary EIA is required. Based on the findings of the preliminary EIA, a comprehensive EIA may be required
- Third Category: No EIA is required.

Due to the limited nature of the construction activities to be undertaken by this project and the urbanized nature of the project area, it is classified under the Third Category and would not require an environmental approval from MOE.

- **Soil Protection Bylaw No. 25 for 2005**

The Soil Protection Bylaw was issued in accordance with the Environmental Protection Law No. 1 of 2003. The bylaw designates the Ministry of Environment and Ministry of Agriculture and other related entities to work in coordination to protect the soil throughout the country.

- **Air Protection Bylaw No. 28 for 2005**

The Air Protection Bylaw was issued in accordance to Environmental Protection Law No. 1 of 2003. The bylaw prevents any facility's emissions of air pollutants to exceed the maximum allowable limits. The bylaw states the MOE should classify establishments according to the quality and quantity of air pollutants and contaminants that are emitted by them. The Ministry is responsible to monitor these establishments and identify any violations.

- **Solid Waste Management Bylaw No. 27 for 2005**

The Solid Waste Management Bylaw was issued in accordance with the Environmental Protection Law No. 1 of 2003. The bylaw designates the Ministry of Environment of the responsible entity in charge for planning and regulating solid waste management at the national level.

- **Prevention and Safety from Machineries, Industrial Equipment and Workplaces Bylaw No. 43 for 1998**

This bylaw was issued in accordance with the Labor Law No. 8 for 1996. The bylaw sets out the preventive measures required to protect workers against mechanical, chemical and electrical hazards.

- **Health Care Prevention and Treatment for Workers at Establishments Bylaw No. 42 for 1998**

This bylaw was issued in accordance with the Labor Law No. 8 for 1996. It requires that all employees should be deemed fit to undertake the tasks they are responsible for by a medical professional. The bylaw also specifies the number of medical staff required to be available on the premises of the establishment based on the facility size and number of employees. The owner of the facility is responsible for providing all medical and health equipment at their own expense.

- **Drinking Water Standards JS 286: 2008**

The following tables (Table 2-1, Table 2-2, Table 2-3,Error! Reference source not found.Table 2-4 and Table 2-5) contain the standards for drinking water that are stipulated in JS 286:2008.

Table 2-1: Physical Properties

Property	Permissible Level	Maximum Level
Colour	10 True Colour Units (TCU)	15 True Colour Units (TCU)
Taste	Edible for most people	-
odor	Acceptable for most people	-
Turbidity	1 NTU	5 NTU

Table 2-2: Substances and Properties that Affect the Taste of Water

Properties	Symbol	Permissible Level mg/Liter	Maximum Level mg/Liter
Hydroxide	pH	6.5—8.5	-
Total Dissolved Solids	TDS	500	1500
Total Hardness	TH	300	500
Chemical Detergents	LAS (MBAS)	0.2	0.5
Ammonium	NH4	0.5	0.5
Aluminum	Al	0.1	0.2
Manganese	Mn	0.1	0.2
Iron	Fe	0.3	1.0
Copper	Cu	1.0	1.5
Zinc	Zn	3.0	5.0
Sodium	Na	200	400
Chloride	Cl	200	500
Sulfates	SO4	200	500

Table 2-3: Non-Organic Chemical Substances that have an Effect on Public Health

Chemical Substance	Symbol	Permissible Level mg/liter
Arsenic	As	0.01
Lead	Pb	0.01

Chemical Substance	Symbol	Permissible Level mg/liter
Cyanide	CN	0.07
Cadmium	Cd	0.03
Chrome	Cr	0.05
Barium	Ba	1.5
Selenium	SAe	1.5
Boron	B	2
Mercury	Hg	0.002
Silver	Ag	0.1
Nickel	Ni	0.07
Antimony	Sb	0.005
Fluoride	Fl	2.0
Nitrite	NO_2	2.0
Nitrate	NO_3	50.0

Table 2-4: Organic Contaminants/Pollutants in Drinking Water

Chemical Substance	Permissible Level micrograms/liter
Benzene	10
Tetrachloroethylene (PCE)	5
Trichloro ethylene (TCE)	5
Ethylbenzene	500
Xylene	700
Toluene	300

Table 2-5: Fecal Coliform Limits

Type of Fecal Coliform	Number of Fecal Coliform in 100 ml
Fecal Coliform Rods when using the filtration method (or any other internationally approved method)	Less than 1.1

Type of Fecal Coliform	Number of Fecal Coliform in 100 ml
Heat Resistant Fecal Coliform rods or E. Coli when using the filtration method (or any other internationally approved method)	Less than 1.1

- **Instructions for the Reduction and Prevention of Noise for 2003**

This set of instructions specifies that working hours for construction activities that cause a high level of noise should be between 8 pm and 6 am. The instructions also specify noise limits during the day and at night in different areas of the country (Table 2-6).

Table 2-6: Noise Limits (day and night) in Different Areas

Type of Sensitive Receptor	Highest Permissible Sound Level (dBA)	
	Day	Night
Residential in urban area	60	50
Residential in suburb	55	45
Residential in rural area	50	40
Residential with light industries, offices and public buildings (city centers)	65	55
Industrial Areas (Heavy Industries)	75	65
Schools, hospitals, mosques and churches	45	35

- **Instructions for Recycling and Handling of Consumed Oils for 2003**

According to these instructions, consumed oils are raw petrol and industrial oils that have been used. The instructions call for these oils to be disposed of, treated or recycled. The instruction prohibits the discharge of oil into the sewerage network, septic tanks, surface water, groundwater or the environment.

- **Ambient Air Quality Standards – JS 1140/2006**

These standards set the allowable limits of concentration of ambient air pollutants. If these limits are exceeded, the responsible parties should take actions to reduce these emissions to the permitted levels. The standards also contain the methodology for how to measure the parameters. Table 2-7presents the ambient air quality limits.

Table 2-7: Ambient Air Quality Standards

Pollutant	Averaging Period	Maximum Limit	Frequency
Sulfur Dioxide (SO_2)	1 hour	0.3 mg/kg	3 times during any consecutive 12 months
	24 hours	0.14 mg/kg	Once a year
	Annual	0.04 mg/kg	-
Carbon Monoxide (CO)	1 hour	26 mg/kg	3 times during any consecutive 12 months
	8 hours	9 mg/kg	3 times during any consecutive 12 months
Nitrogen Dioxide (NO_2)	1 hour	0.21 mg/kg	3 times during any consecutive 12 months
	24 hours	0.08 mg/kg	3 times during any consecutive 12 months
	Annual	0.05 mg/kg	-
Hydrogen Sulfide (H_2S)	1 hour	0.030 mg/kg	3 times during any consecutive 12 months
	24 hours	0.01 mg/kg	3 times during any consecutive 12 months
Ozone (O_3)	8 hours	0.08 mg/kg	-
	1 hour	0.12 mg/kg	-
Ammonia (NH_3)	24 hours	270 $\mu g/m^3$	3 times during any consecutive 12 months
	Annual	8 $\mu g/m^3$	-
Total Suspended Solids (TSP)	24 hours	260 $\mu g/m^3$	3 times during any consecutive 12 months
	Annual	75 $\mu g/m^3$	-

Pollutant	Averaging Period	Maximum Limit	Frequency
PM_{10}	24 hours	120 µg/Nm^3	3 times during any consecutive 12 months
	Annual	70 µg/m^3	-
$PM_{2.5}$	24 hours	65 µg/Nm^3	3 times during any consecutive 12 months
	Annual	15 µg/m^3	-
Lead (Pb)	Seasonal	1 µg/m^3	-
	Annual	0.5 µg/m^3	-
Phosphate (P_2O_5)	24 hours	10 µg/m^3	3 times during any consecutive 12 months
	Annual	40 µg/m^3	-
Cadmium (Cd)	Annual	0.005 µg/m^3	-

3. ENVIRONMENTAL IMPACTS AND MITIGATION

According to the Project IEE, the following activities of the scope of works require an EMMP: Isolation, restructuring and rehabilitation works as well as repair of visible and non-visible leaks Also, the construction of the reservoir, the pump station and the construction of transition piplen. The following section describes the anticipated impacts and proposes mitigation measures to minimize them in both Ajluon selected districts and East Irbid select districts of AlTatweer-Alhadary, Sal, Mughayer and Barha . The following sections will cover both areas, any information pertaining to only one area will be specified.

3.1 WATER RESOURCES AND QUALITY

During the excavation process, pipes could accidently get damaged causing pollutants to infiltrate the water supply which may disrupt and degrade the quality of the water. Oil spills from machinery could also contaminate the water.

Good standard practices should be adopted to ensure protection of the water supply. The construction staff should consist of experienced professionals who have appropriate experience. The contractor should develop and adhere to a Spill Prevention and Management Plan, a plan that defines how liquids such as oils and chemicals are handled and stored to avoid spillage and minimizes impact on water resources should spills occur. All workers need to familiarize themselves with the plan and their role in implementing it.

3.2 AIR QUALITY

The excavation and building demolishing works will likely result in dust within the surrounding environment. The depreciation of air quality will be an especially significant impact in densely populated areas. Dust can be reduced by isolating the excavation area using special screens to prevent dust from blowing to different areas.
Other sources of air pollution are vehicles used to transport workers and equipment and operation of the machinery. This can be controlled if the contractor uses equipment and vehicles that are well maintained and regularly checked for emissions.

3.3 NOISE

Certain construction activities such as excavation will generate noise will likely disturb the residents of the neighbouring areas. Construction work therefore needs to take place during the allowable hours, i.e.6 am to 8 pm; nearby residents should be informed about the construction activities before the commencement of the project as well as the expected duration. Residents should be informed one week before excavation commences by putting signs up around the excavation area and through advertisements in the newspaper. Measures should be taken to muffle some machinery in order to limit the level of noise.
Construction workers are prone to various risks from loud noise such as headaches and damage to eardrums. To reduce these risks, all workers should wear ear protection gear and limit the duration of exposure to extremely high noise levels.

3.4 TRAFFIC

Traffic is expected to increase as a result of construction activities and the transportation of workers and machinery. In order to reduce this impact, machinery should be delivered during times the roads are relatively empty, avoiding rush hour. All transported machinery and construction material should be tied and covered to reduce the chance of material falling over. A comprehensive Traffic Management Plan that reduces the impact on traffic needs to be prepared. It should contain all the relevant traffic information, such as the routes of the trucks, guidelines for loading and transporting the equipment, health and safety issues, and measures to be taken to ensure normal traffic movement during excavation. The Traffic Management Plan should be approved by USAID and the Public Security Directorate.

3.5 SOLID WASTE DISPOSAL

It is expected that waste will be generated as a result of replacement of pipes and pumps, excavation, reservoir excavation and rehabilitation of structures and activities by the workers. To eliminate any potentially adverse impacts, the contractor should develop a Solid Waste Management Plan to ensure that all waste generated from the construction activities is disposed of properly. The plan should include the number and location of waste collection bins at the site, how the various types of waste will be transported and where non-municipal waste will be disposed. In addition, the plan should designate who is responsible for ensuring that it is implemented. The Solid Waste Management Plan should be approved by USAID and the municipality.

3.6 HEALTH AND SAFETY

Construction workers are usually exposed to many hazards on site. It is therefore necessary that a Health and Safety Plan be put in place to ensure that workers are protected. Helmets, ear plugs, masks and other safety related equipment need to be worn to reduce the chance of damaging the worker's ears and, lungs or suffer any other injury while working. The Health and Safety Plan should clearly state what safety equipment and gear should be used by the workers at what times.

The Health and Safety plan should also cover public safety issues and indicate that the construction site will be closed off to prevent access. All holes should be covered and marked with clear warning signs. Equipment, when not in use, should be stored and not accessible to anyone without authorization. These measures should be included in the contractor's contract documents to ensure that the surrounding communities are not at risk. The Health and Safety Plan should be approved by USAID and local authorities.

A grievance mechanism should be set up to ensure that the public has the ability to lodge a complaint concerning the construction works so that corrective action can be taken. The grievance mechanism needs to be advertised in local media to ensure that the public is aware of the process.

In addition to the Health and Safety Plan, an Emergency Preparedness Plan for any unforeseen event should be prepared. This plan will contain general guidelines in case an emergency, such as an earthquake or flood, occurs. The plan should lay out details of how to secure the equipment and safe areas for workers.

3.7 SOCIOECONOMIC IMPACTS

The works associated with this activity forms an economic opportunity for the selected contractor. The hired labor and purchase of equipment may also have a minor positive impact on the local economy. The contractor should therefore be encouraged to use locally made equipment and hire qualified local workers.

There is a risk, however, during the drilling works of cutting underground cables such as electricity cables; in order to avoid this, the contractor should obtain the layout of underground electricity cables from the electricity company and ensure workers are aware of their locations to avoid damaging them.

3.8 FORESTS AND BIODIVERSITY

The construction activities will pose a serious threat on the forests. in some areas of Ajloun and East Irbid there are natural areas and agricultural land. In order to protect any biodiversity in the project area, the workers at any location that contains biodiversity should be given clear instructions to not cause any damage, including hunting of animals or birds or collection of plant species. Unless absolutely necessary, cutting of trees should be avoided. If any trees need to be cut, specifically for the required construction works, a permit should be obtained from the Ministry of Agriculture where necessary and the cut trees need to be replanted.

3.9 CULTURAL HERITAGE

As the project area is urban, agriculture, as well as forests and construction activities are limited to highly localized spots, it is not expected that there will be any impact on archaeological sites and cultural heritage. However, should any artifact of potential archaeological or historical significance be uncovered, construction activities should cease and DOA (or the nearest police station) should be promptly informed. Work on-site should not resume until clearance from the DOA has been obtained.

4. EMMP, ORGANIZATION AND REPORTING

4.1 ENVIRONMENTAL MITIGATIONAND MONITORING PLAN

Table 4-1 presents the mitigation and monitoring measures necessary to minimize potential impacts anticipated as a result of the project activities as mentioned in the previous section including monitoring indicators and reporting and distribution of responsibilities.

Table 4-1: Enviornmental Mitigation and Monitoring Plan

Environmental Issue	Potential Impact	Proposed Mitigation Measure	Monitoring Indicators	Monitoring and Reporting Frequency	Responsible Entity	
					Mitigation	Monitoring
Water Resources	Water contamination from damage of pipe during excavation	Protect existing water pipes during excavation works Prepare and abide by a Spill Prevention and Management Plan (a plan that defines how liquids such as oils and chemicals are handled and stored to avoid spillage and minimizes impact on water resources should spills occur)	Condition of pipes (if pipe is leaking or damaged) Spill Prevention and Management Plan in place (in case of spill, monitor water quality in accordance with JS 286:2008)	During excavation monitor daily	Contractor	YWC Environmental Officer
Air Quality	Dust emissions	Isolate excavation area by special screens to prevent dust from blowing to different areas	Observed level of dust during excavation	During excavation monitor daily	Contractor	YWC Environmental Officer

Environmental Issue	Potential Impact	Proposed Mitigation Measure	Monitoring Indicators	Monitoring and Reporting Frequency	Responsible Entity	
					Mitigation	Monitoring
	Air pollution from machinery and vehicles	Ensure all machinery and vehicles are well maintained and do not emit a high level of particles	Condition of machinery and vehicles and observed emissions from exhausts	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer
Noise	Increase in noise	Inform residents of excavation works and duration one week before excavation commences by putting signs up around the excavation area and through advertisements in the newspaper Abide by the Instructions for the Reduction and Prevention of Noise for 2003 to cease work between 8 pm and 6 am and noise limits for residential suburbs	Work being undertakenbetween6 am and 8 pm (legally acceptable times) Measure noise using a decibel meter to ensure noise levels do not exceed 55 dB and 45 dB	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer

Environmental Issue	Potential Impact	Proposed Mitigation Measure	Monitoring Indicators	Monitoring and Reporting Frequency	Responsible Entity	
					Mitigation	Monitoring
Traffic	Increase traffic	Prepare and abide by a Traffic Management Plan which addresses health and safety issues associated with safe and efficient movement of traffic around the construction area, reversing vehicles, movement of plant / materials, and interface with site pedestrians /members of the public. The Traffic Management Plan should be approved by USAID and the Public Security Directorate.	Level of traffic in the area and number of accidents by construction vehicles Number of congestion incidents as a result of construction works	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer
	Accidents from delivering equipment	All equipment transported using pick-up trucks and other transportation vehicles should be covered and tied	Condition of loaded equipment	During equipment and material delivery	Contractor	YWC Environmental Officer

Environmental Issue	Potential Impact	Proposed Mitigation Measure	Monitoring Indicators	Monitoring and Reporting Frequency	Responsible Entity	
					Mitigation	Monitoring
Solid Waste	Pollution from improper disposal of solid waste	Prepare and abide by Solid Waste Management Plan that includes the number and location of waste collection bins at the site, how the various types of waste will be transported and where non-municipal waste will be disposed, and who is responsible for ensuring that the plan is implemented. The Solid Waste Management Plan should be approved by USAID and the municipality.	Cleanliness of area Solid Waste Management Plan in place Bins provided at site Solid waste disposed in location approved by municipality	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer
Health and safety	Exposure of public and workers to potential accidents and health risks	Prepare and abide by Health and Safety Plan which includes personal protection equipment for workers, a first aid kit onsite, appropriate safety signs and hazard assessment and minimization. The Health and Safety Plan should be improved by USAID and the local authorities. Prepare and abide by an Emergency Preparedness Plan for any unforeseen event	First aid kit available, safety signs where appropriate, workers wearing person protection equipment Workers aware of emergency procedures	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer

Environmental Issue	Potential Impact	Proposed Mitigation Measure	Monitoring Indicators	Monitoring and Reporting Frequency	Responsible Entity	
					Mitigation	Monitoring
Public Health	Causing public nuisance	Create a grievance mechanism and publicize to the local community. The publicity should include the complete procedure for issuing and addressing a complaint.	Number of complaints and corrective action taken	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer
Socioeconomic	Cutting underground electric cable	Obtain the layout of underground electricity cables from the electricity company and ensure workers are aware of their locations to avoid damaging them	Number of complaints about electricity blackouts	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer
Biodiversity	Hunting of wild animals and birds	Prohibit any form of hunting by the contractor staff	Presence of dead birds / animals within active sites	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer
Forests	Cutting or damaging trees	Prohibit any form of damage to trees by the contractor staff	Presence of cut / burnt / damaged trees within active sites	Daily	Contractor	YWC Environmental Officer
Cultural Heritage	Possibility of damaging or destroying unknown archaeological artifacts	If any suspected archaeological finding were discovered during construction, work to temporarily cease and DOA(or police) are to be immediately informed	Artifacts found and declared to DOA	Weekly	Contractor	YWC Environmental Officer

Table 4-1-1 The percentage and marks for each item on EMMP for purpose of monitoring and payments

Item no.	Environmental issue	Percentage%	Mark (1-5)				
			1	2	3	4	5
1	Water Resources	20					
2	Air Quality	10					
3	Noise	5					
4	Traffic	15					
5	Solid Waste	10					
6	Health and safety	25					
7	Public Health	5					
8	Socioeconomic	10					

4.2 ORGANIZATION AND REPORTING

YWC will be responsible for hiring and training its staff and selected contractors on the contract's environmental requirements to ensure their compliance. Management Engineering Services Contract (MESC) will support YWC throughout all the phases of construction and will provide technical capacity building to YWC on technical and environmental issues as needed.

Figure 4-1 Presents the organizational setup necessary for proper implementation of the EMMP.

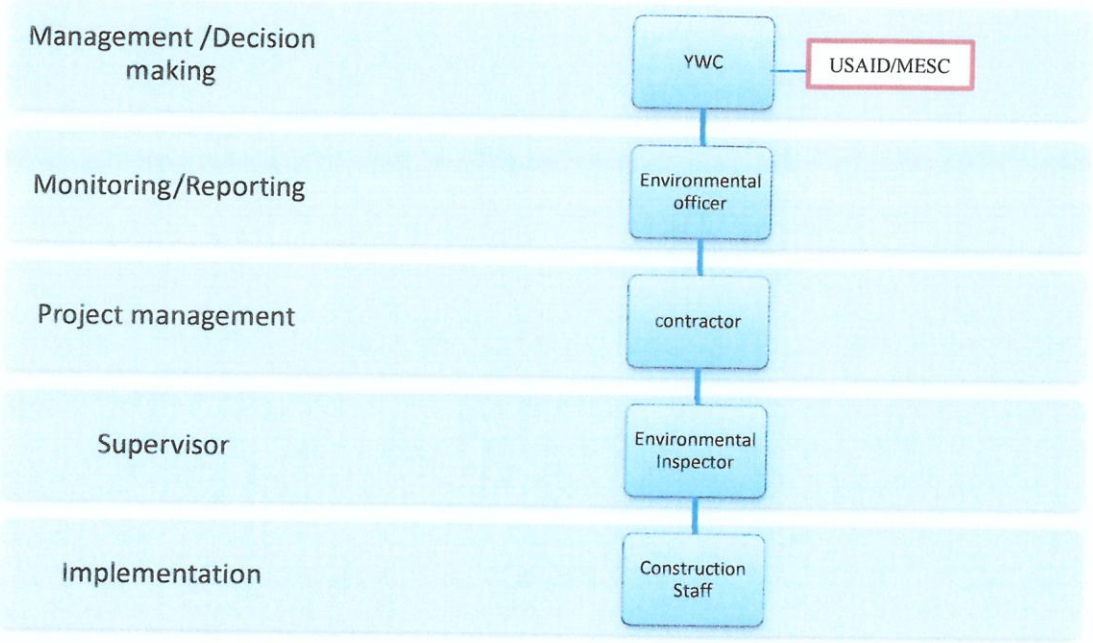


Figure 4-1: Organizational Chart

The distribution of responsibilities within this structure is as follows:

- YWC, with support from USAID, will be the main decision maker. YWC will appoint a Senior Manager who will report to the board and is responsible for policy and decision making related to environmental issues.
- The Environmental Officer will monitor the project activities, particularly the environmental issues identified in the EMMP. All findings will be documented in reports prepared by the officer and reported directly to the Senior Manager
- The Contractor is the entity responsible for all the aspects of the project and will steer the day-to-day implementation of the EMMP.
- The Environmental Inspector will be appointed by the Contractor to be present at all times at the project site and will supervise implementation of the EMMP. The Inspector reports directly to the Contractor's management.
- As the Construction Staff are responsible to carry out the implementation of the project, they are in charge of implementing the mitigation measures described in the EMMP.

In order to demonstrate the environmental compliance of the project, YWC will provide documentation and reports on the various environmental components to USAID/MESC. YWC will appoint the appropriate staff to document these reports. The reports related to

environmental issues that need to be submitted to USAID/MESC for FARA 5 Scope are as follows:

- All annual work plans and progress reports will have a section that contains the planned activities related to environmental compliance.
- Progress reports will also contain information on environmental impacts, outcome of mitigation measures (success or failure), and results of environmental monitoring. Absence of impacts on the environment will be reported too.
- An environmental manual
- The NRW Project Annual Report will contain a table indicating the title, date of award, and category of each activity, and status of mitigation measures and monitoring results, when applicable in an annex.
- The Final Project Report will contain information on environmental compliance as well as information on any negative or positive impacts to the environment
- After completion of each activity, an activity-specific Mitigation and Monitoring report will be submitted. The report will contain detailed information on the mitigation measures that were implemented throughout the project.

DISTRICT PLAN-00

Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- DM — PROPOSED DISTRICT METER
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- P — PROPOSED PRESSURE LOGGER

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

KEYMAP

OUT OF FARA PROJECT SCOPE WILL BE SUPPLIED AS IT FROM ISHATFINA P.S.

UN-DEVELOPED AREA
NO CUSTOMERS

AJ1
AJ2
AJ3
AJ4
AN13
AN12
AN7
AN15
AN14
AN11
AN9
AN6
AN5
AN10
AN8
AN3
AN4
AN2
AN1
AN0
AB6
AB2
AB1
AB4
AB5
AB3
AN4
AM

Proposed Anjara High Res.

DISTRICT PLAN-01

Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- PROPOSED DISTRICT METER (DM)
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- PROPOSED PRESSURE LOGGER (P)

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

AM, AB1, AB2, AB3, AB5 & AB6

AB6

AB2

AB1

AB5

AB3

AM

AN4

P100 DI HAVE BEEN CONNECTED RECENTLY YWC MUST CHECK THE CONNECTION WITH EXISTING 100 DI AND DISCONNECT IT

EX. 150 DI WILL BE ABANDONED AND REPLACED BY NEW PIPE_UPON YWC REQUEST

THE EXISTING PRV WASN'T OPERATED YW PLEASE CHECK IF THE PRV WORKING

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW AND DISCONNECTED BETWEEN BORDER AB1 & AB5

P150 Shall be disconnected

P150 WILL BE DISCONNECTE
CHECK YW IF CONNECTED T

DISTRICT PLAN-02

Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- DM — PROPOSED DISTRICT METER
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- P — PROPOSED PRESSURE LOGGER

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

AB4 & AN4

AB1

AB4

AN10

AN3

AN4

AN2

AB3

AN4

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW AND DISCONNECTED BETWEEN BORDER AB1 & AB5

THE EXISTING PRV WASN'T OPERATED YW PLEASE CHECK IF THE PRV WORKING

MISSING NETWORK TO BE CHECKED BY YW IF THEIR IS EX. PIPES NO NEED FOR THE NEW

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW

MISSING NETWORK TO BE CHECKED BY YW IF THEIR IS EX. PIPES NO NEED FOR THE NEW

Proposed Anjara High

P_150_DI (YW)

UM ALKHASHAB AREA WILL CONNECTED BY YW PROJECT

P150 WILL BE DISCONNECTED HERE CHECK YW IF CONNECTED TO P200

DISTRICT PLAN-03

Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- PROPOSED DISTRICT METER (DM)
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- PROPOSED PRESSURE LOGGER (P)

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

AN2, AN3, AN10 & AN11

AN11

AN10

AN9

AN

AB4

AN4

AN3

AN2

AN1

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW AND DISCONNECTED BETWEEN BORDER AB1 & AB5

MISSING NETWORK TO BE CHECKED BY YWC IF THER IS EX. PIPES NO NEED FOR THE NEW

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW

All Existing Connections from P200DI from Ishtafina P.S shall be disconnected

CHECK THE CONNECTION BETWEEN EXISTING 150 DI & EXISTING150 DI IF NOT CONNECTED WE SHALL CONNECTED BY 150 DI

Existing Anjara Res.

Proposed Anjara High Res.

D.M For AB4

D.M For AN10

D.M For AN11

D.M For AN9

D.M For AN8

D.M For AN6

D.M For AN1

D.M&PRV For AN11

D.M&PRV For AN2

PRV at Proposed 300DI

PRV at Proposed 200DI

DISTRICT PLAN-04

Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- PROPOSED DISTRICT METER (DM)
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- PROPOSED PRESSURE LOGGER (P)

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

AN0

AN11

AN10

AN9

AN8

AN6

AN5

AN1

AB4

AN4

AN3

AN2

AN1

AN0

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW AND DISCONNECTED BETWEEN BORDER AB1 & AB5

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW

MISSING NETWORK TO BE CHECKED BY YWC IF THEIR IS EX. PIPES SO NEED FOR THE NEW

MISSING NETWORK TO BE CHECKED BY YWC IF THEIR IS EX. PIPES SO NEED FOR THE NEW

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW

All Existing Connections from P2000 from Ishtafina P. S shall be disconnected

All Existing Connections from P2000 from Ishtafina P. S shall be disconnected

All Existing Connections from P2000 from Ishtafina P. S shall be disconnected

Existing Anjara Res.

Proposed Anjara High Res.

UM ALKHASHAB AREA WILL CONNECTED BY YW PROJECT

P150 WILL BE DISCONNECTED HERE CHECK YW IF CONNECTED TO P200

DISTRICT PLAN-05

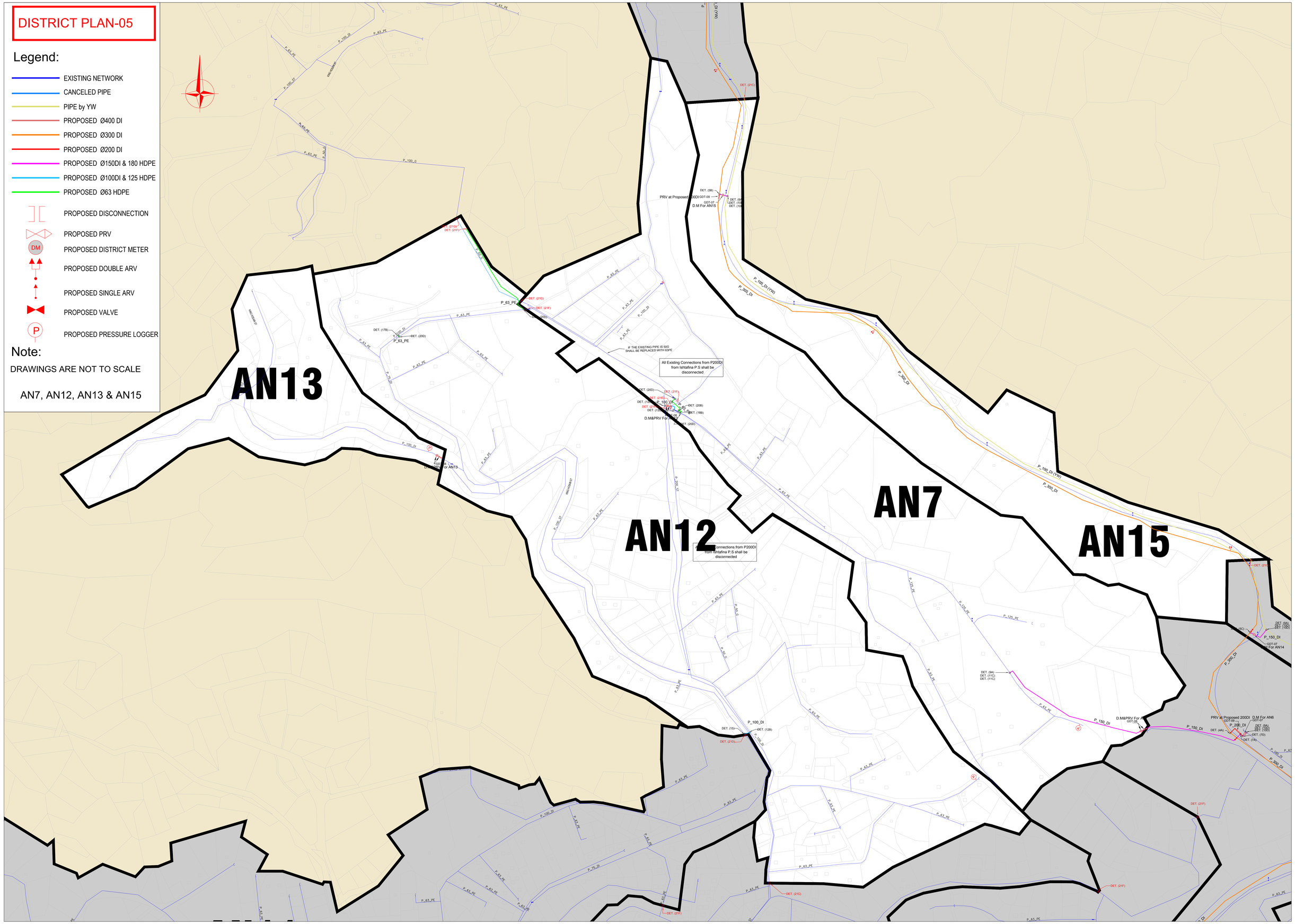
Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- PROPOSED DISTRICT METER (DM)
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- PROPOSED PRESSURE LOGGER (P)

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

AN7, AN12, AN13 & AN15



DISTRICT PLAN-06

Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- PROPOSED DISTRICT METER (DM)
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- PROPOSED PRESSURE LOGGER (P)

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

AJ1, AJ2, AJ3 & AJ4

OUT OF FARA PROJECT SCOPE WILL B
SUPPLIED AS IT FROM ISHATFINA P.S.

AJ1

AJ2

AJ3

AJ4

All Existing Connections from P200DI from Ishtafina P.S shall be disconnected

SUPPLIED SYSTEM FROM EX. AIN JANNEH RES. WILL BE STOPPED AND CONNECTED WITH NEW ANJARAH RES.

Existing Ain Janneh Res.

PRV For AJ3

D.M&PRV For AJ2

D.M For AJ4

PRV at Proposed 300DI

UN-DEVELOPED AREA
NO CUSTOMERS

DISTRICT PLAN-07

Legend:

- EXISTING NETWORK
- CANCELED PIPE
- PIPE by YW
- PROPOSED Ø400 DI
- PROPOSED Ø300 DI
- PROPOSED Ø200 DI
- PROPOSED Ø150DI & 180 HDPE
- PROPOSED Ø100DI & 125 HDPE
- PROPOSED Ø63 HDPE
- PROPOSED DISCONNECTION
- PROPOSED PRV
- PROPOSED DISTRICT METER (DM)
- PROPOSED DOUBLE ARV
- PROPOSED SINGLE ARV
- PROPOSED VALVE
- PROPOSED PRESSURE LOGGER (P)

Note:

DRAWINGS ARE NOT TO SCALE

AN1, AN5, AN6, AN8, AN9 & AN14

AN12

AN15

AN14

AN9

AN6

AN5

AN8

AN10

AN3

AN2

AN1

ANO

All Existing Connections from P200DI from Ishtafina P.S shall be disconnected

D.M&PRV For AN11

D.M For AN9

D.M For AN10

D.M For AN8

D.M For AN6

D.M For AN5

PRV at Proposed 200DI D.M For AN6

PRV at Proposed 300DI

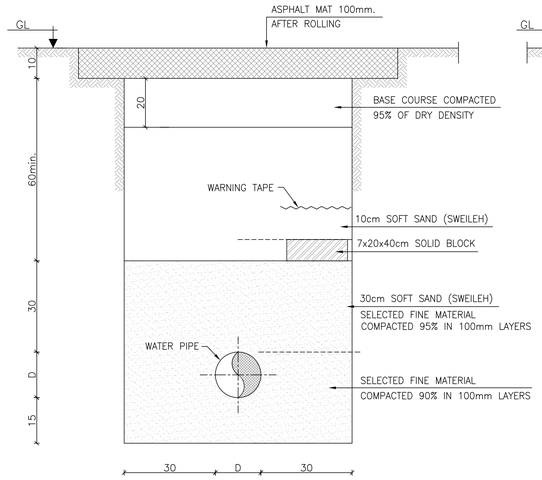
Existing Anjara Res

MISSING EX. NETWORK TO BE CHECKED BY YW

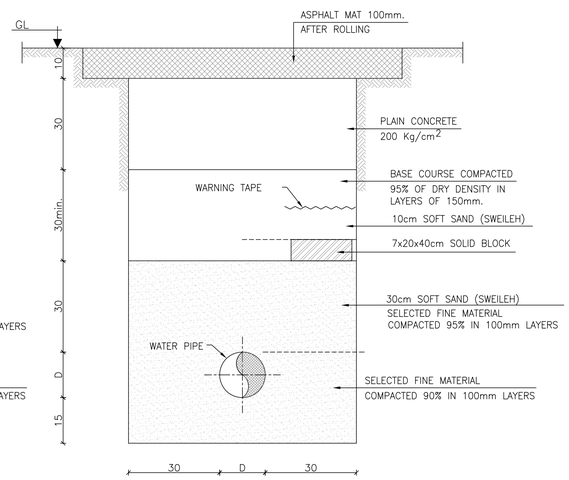
CHECK THE CONNECTION BETWEEN EXISTING 150 DI & EXISTING 63 Ø IF NOT CONNECTED WE SHALL CONNECTED BY 150 DI

DRAWING NO	DRAWING TITLE
	TYPICAL DETAILS
GDT-01	TRENCH DETAILS
GDT-02	WATER & OTHER PIPES CROSSINGS
GDT-03	ISOLATION VALVES-1
GDT-04	ISOLATION VALVES-2
GDT-05	AIR VALVE
GDT-06	WASHOUT DETAILS
GDT-07	CHAMBER ARRANGEMENT (DM ONLY)
GDT-08	CHAMBER ARRANGEMENT (DM +PRV)
GDT-09	CHAMBER ARRANGEMENT (PRV ONLY)
GDT-10	HOUSE CONNECTION-1
GDT-11	HOUSE CONNECTION-2
GDT-12	THRUST BLOCK DETAILS-1
GDT-13	THRUST BLOCK DETAILS-2
GDT-14	THRUST BLOCK DETAILS-3
	NODE CONNECTION DETAILS
DETAILS-(1-6)	NODE CONNECTION DETAILS

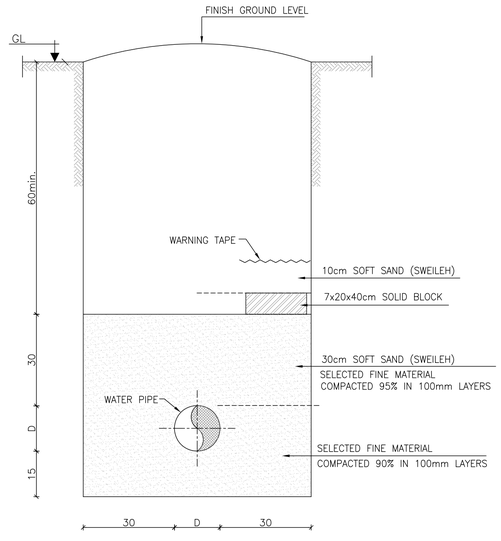
TRENCH DETAILS



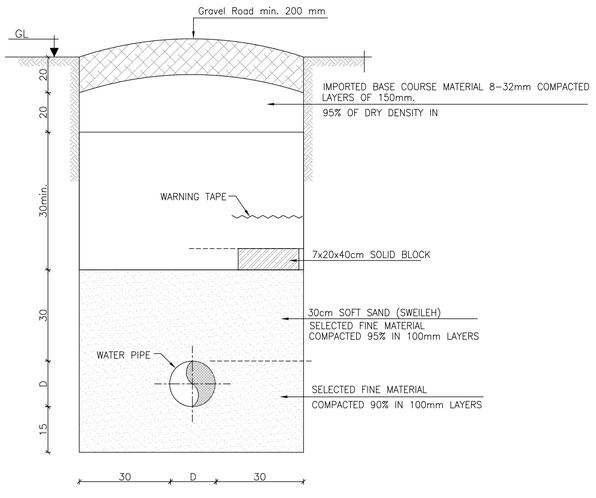
A) TYPICAL TRENCH CROSS SECTION
ALONG SERVICE ROAD ASPHALT SURFACE



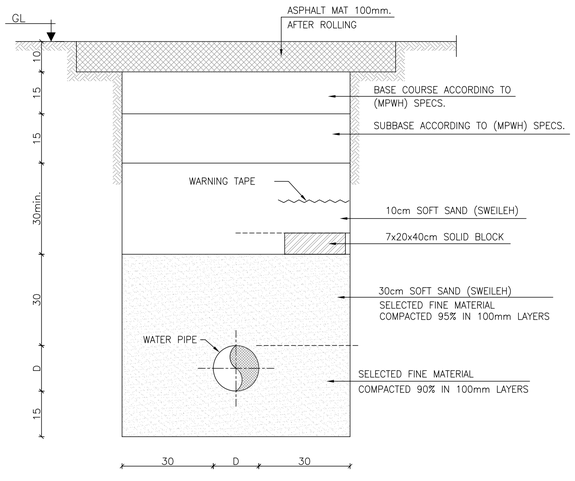
B) TYPICAL CROSS SECTION FOR PIPES CROSSING
THE MAIN STREET AT SKEW OR RIGHT ANGLES



C) TYPICAL TRENCH CROSS SECTION FOR PIPE
ALONG NATURAL GROUND



D) TYPICAL TRENCH CROSS SECTION FOR PIPE
ALONG GRAVEL ROAD

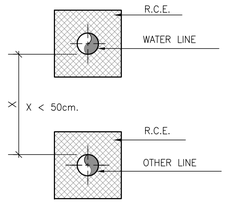


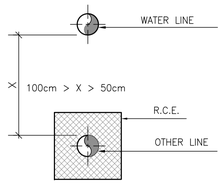
E) TYPICAL TRENCH CROSS SECTION FOR PIPE
ALONG HIGHWAY ROAD ASPHALT SURFACE

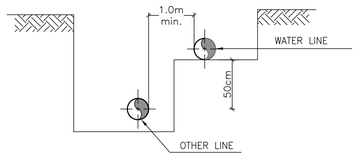
TYPICAL DETAILS OF TRENCH CROSS SECTIONS FOR PIPES

GDT-01

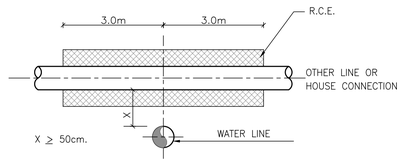
WATER & OTHER PIPES CROSSING DETAILS

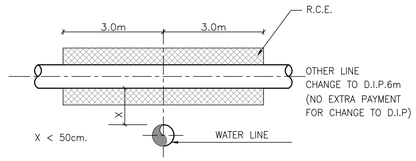




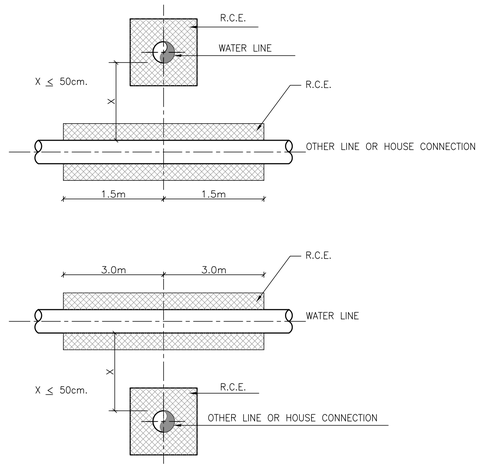


WATER LINES RUNNING PARALLEL WITH OTHER LINES

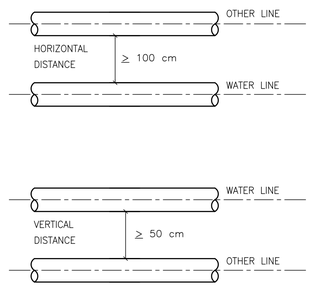


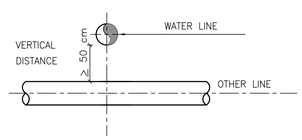


WATER LINE CROSSING BELOW OTHER LINE



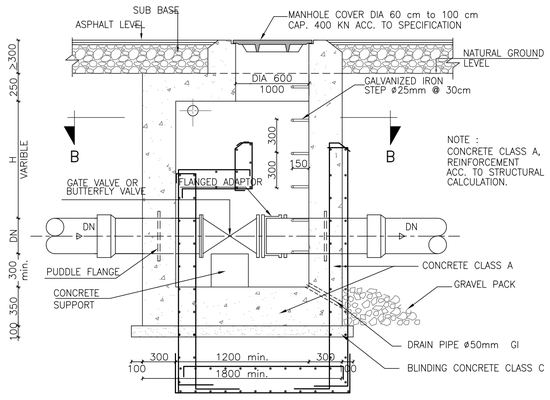
WATER LINE CROSSING OVER OTHER LINES



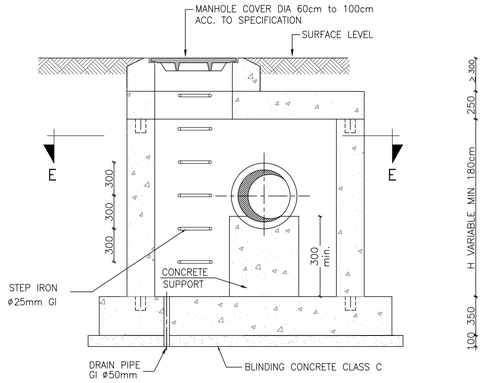


GENERAL LAYOUT REQUIREMENTS

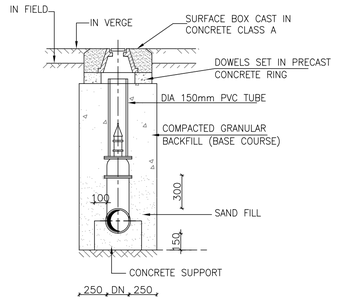
ISOLATION VALVE DETAILS

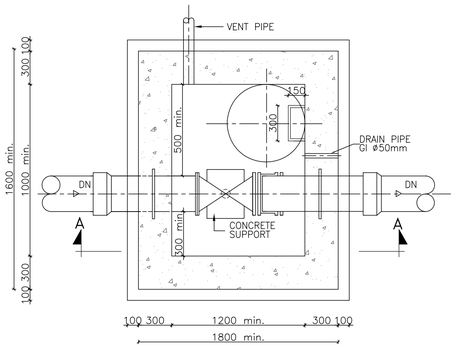


SECTION A-A

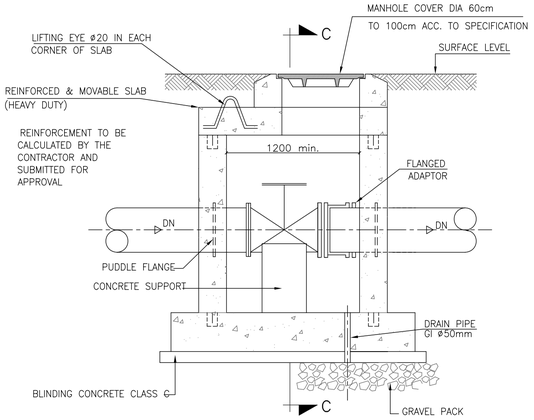


SECTION C-C

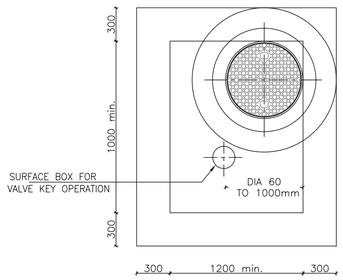




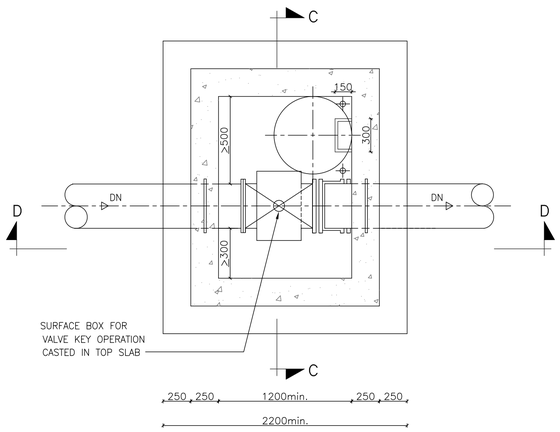
SECTION B-B



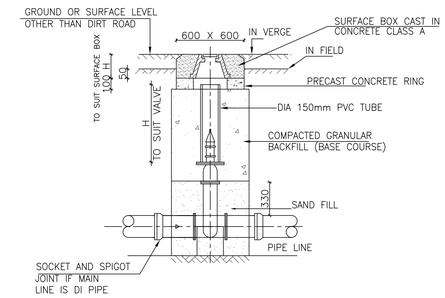
SECTION D-D



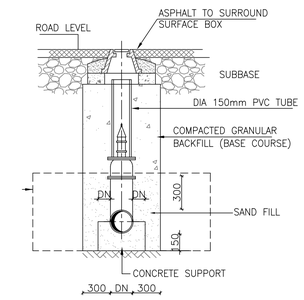
TOP VIEW
CONCRETE CHAMBER
FOR VALVES OF DN > 200

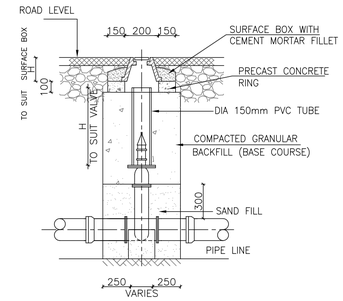


SECTION E-E
CONCRETE CHAMBER
FOR ISOLATION VALVES OF DN > 200
(ALTERNATIVE PRECAST CONCRETE)



GATE VALVE IN FIELD OR VERGE
FOR DN≤ 200 mm

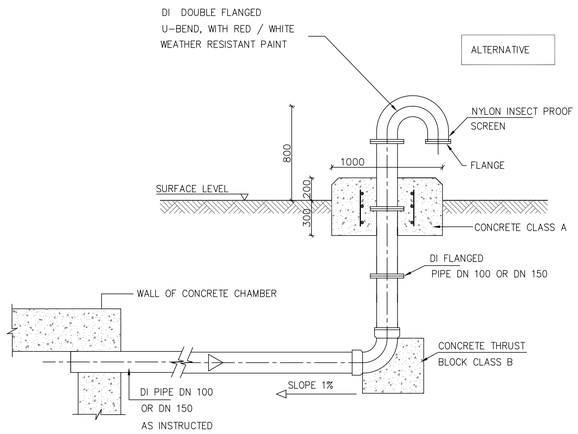


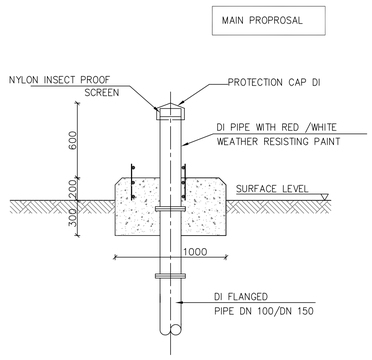


GATE VALVE IN ROAD
FOR DN≤200 mm

GDT-03

ISOLATION VALVE DETAILS

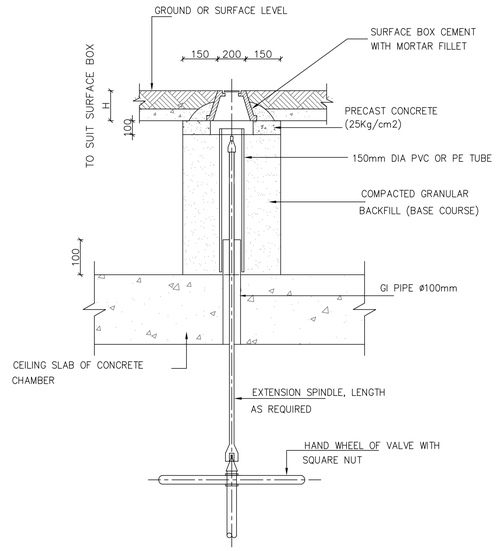




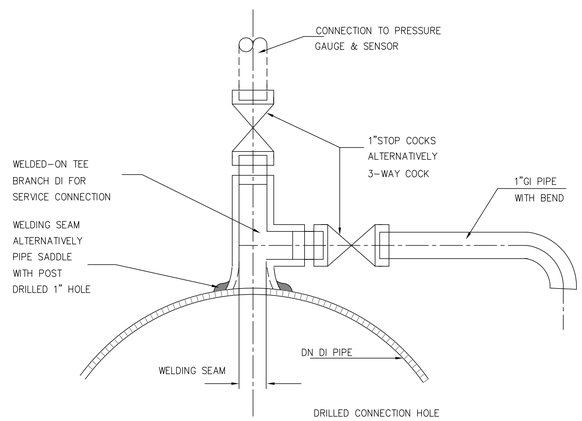
NOTE :

PLACING OF VENTILATION PIPES
DN 100 DI OR DN 150 DI AS INSTRUCTED BY
THE ENGINEER.

DETAILS OF VENTILATION PIPE
OFF CONCRETE CHAMBER
NTS



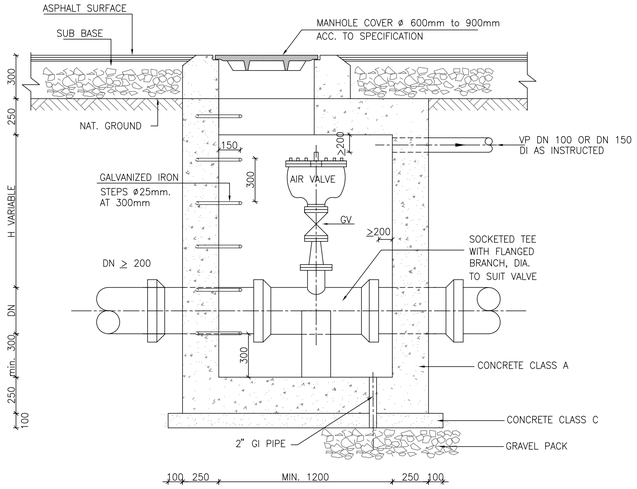
TYPICAL VALVE EXTENSION SPINDLE
WITH SURFACE BOX
AT VALVE CHAMBERS
NTS



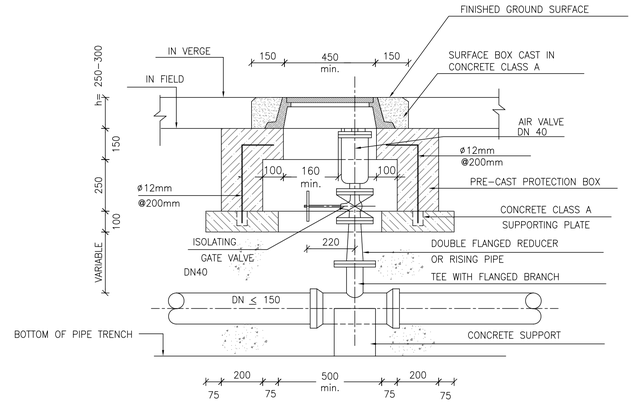
SERVICE CONNECTION FOR
PRESSURE TAPPING AND
WATER SAMPLING
NTS

GDT-04

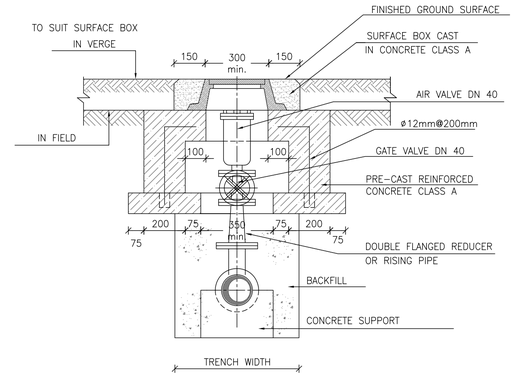
AIR VALVE DETAILS



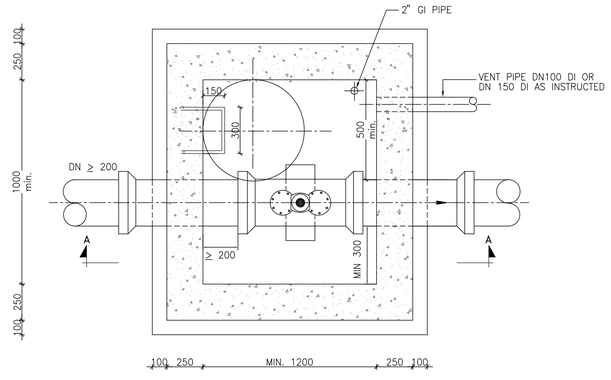
SECTION A-A



TO SUIT SURFACE BOX

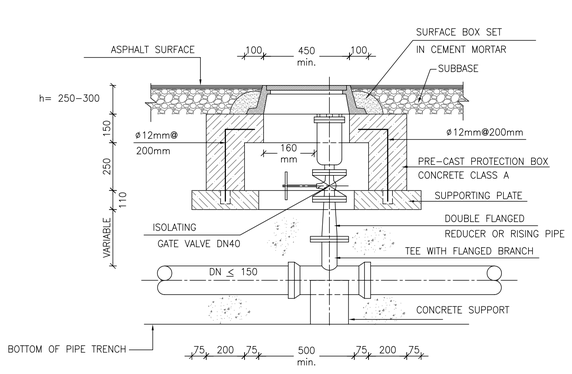


AIR RELEASE VALVE IN FIELD OR VERGE FOR DI MAINS DN ≤150mm

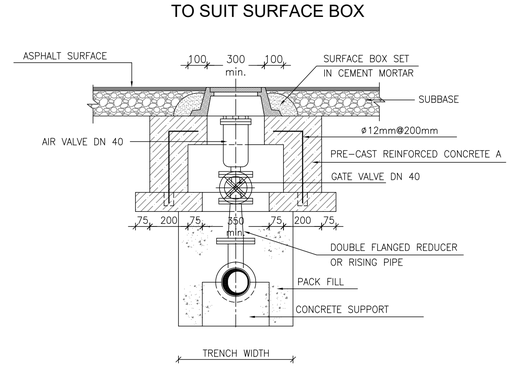


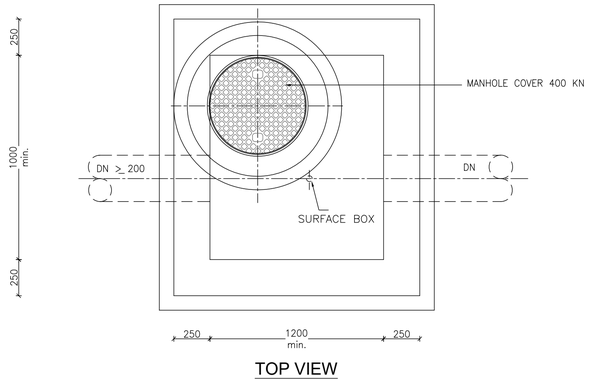
PLAN

TO SUIT SURFACE BOX



TO SUIT SURFACE BOX





TOP VIEW
TYPICAL AIR RELEASE VALVE CHAMBER
FOR MAINS DN ≥200mm

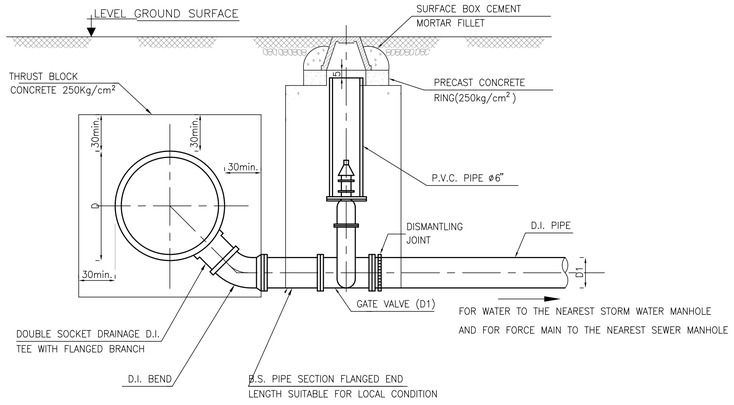
AIR RELEASE VALVES IN ROADS FOR DI MAINS DN ≤150mm

AIR RELEASE VALVE SCHEDULE

MAIN LINE DN	ORIFICE DN	TYPE
100–150	50	SINGLE
200–300	50	DOUBLE
400–500	80	DOUBLE
600–700	100	DOUBLE
800–900	150	DOUBLE

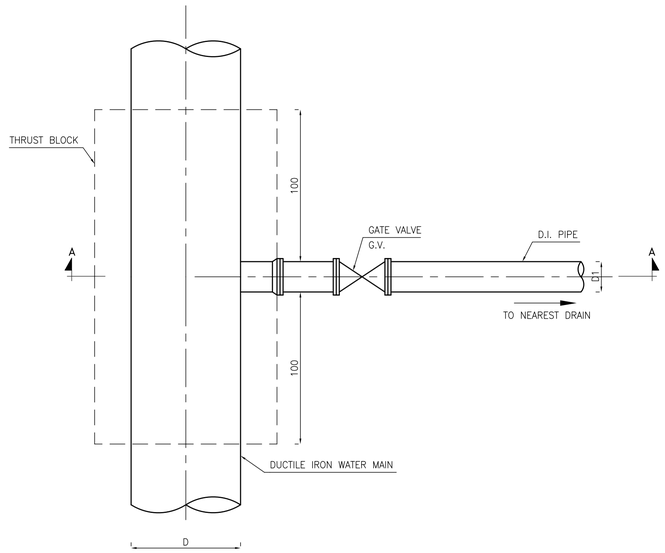
GDT-05

WASHOUT DETAILS



SECTION A-A

TYPICAL WASHOUT DETAIL ON DUCTILE PIPE



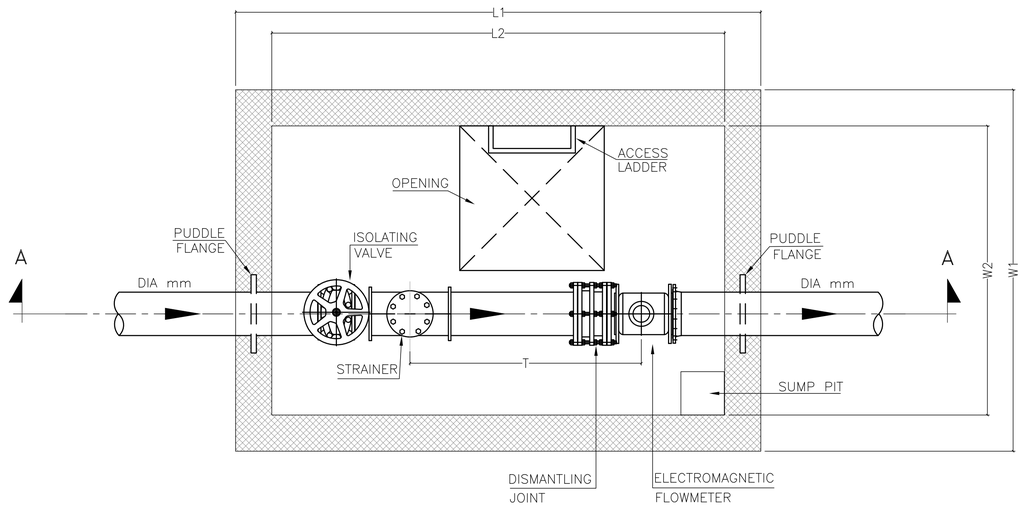
PLAN

D (mm.)	D1 (mm.)	NOTE
500–600	200 DI	A=1300mm. B=1200mm. CHAMBER
300–400	150 DI	SURFACE BOX
150–250	100 DI	SURFACE BOX
⩽ 100	100 DI	SURFACE BOX

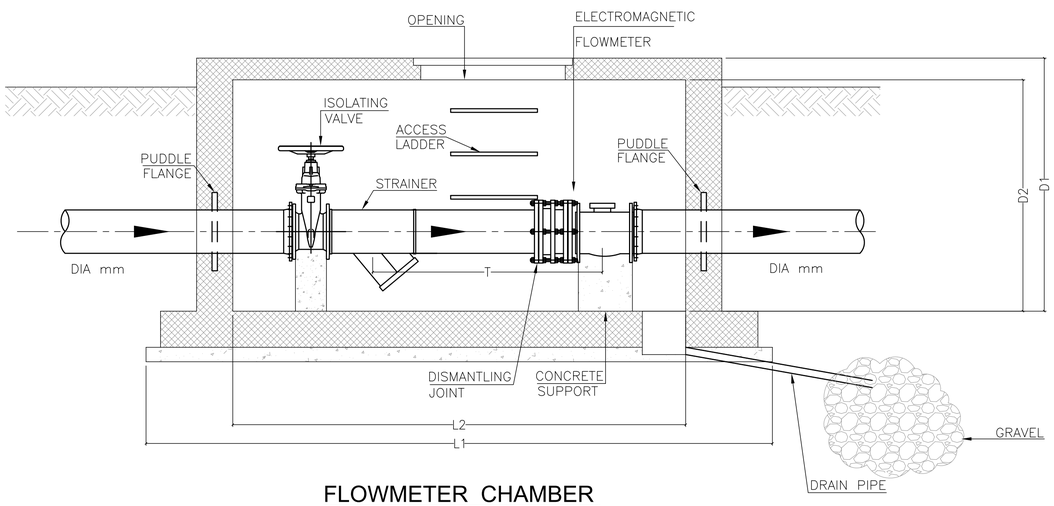
* FOR CHAMBER AND SURFACE BOX DETAILS OF WASHOUT VALVES SEE TYPICAL DETAILS OF GATE VALVES

GDT-06

DISTRICT METER DETAILS



FLOW METER CHAMBER PLAN



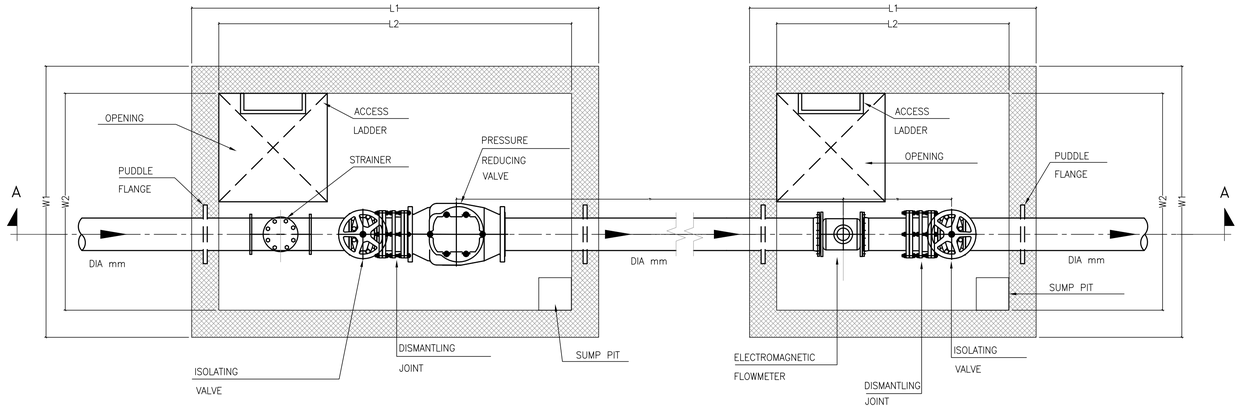
FLOWMETER CHAMBER
SECTION A-A

NOTES:

1. CHAMBER DETAILS IN THIS DRAWING ARE FOR GUIDANCE PURPOSES ONLY
2. THE STRUCTURAL DESIGN OF CHAMBERS IS THE RESPONSIBILITY OF THE CONTRACTOR
3. FOR L, W, D & T VALUES, PLEASE REFER TO MANUFACTURER REQUIREMENTS & SPECIFICATIONS

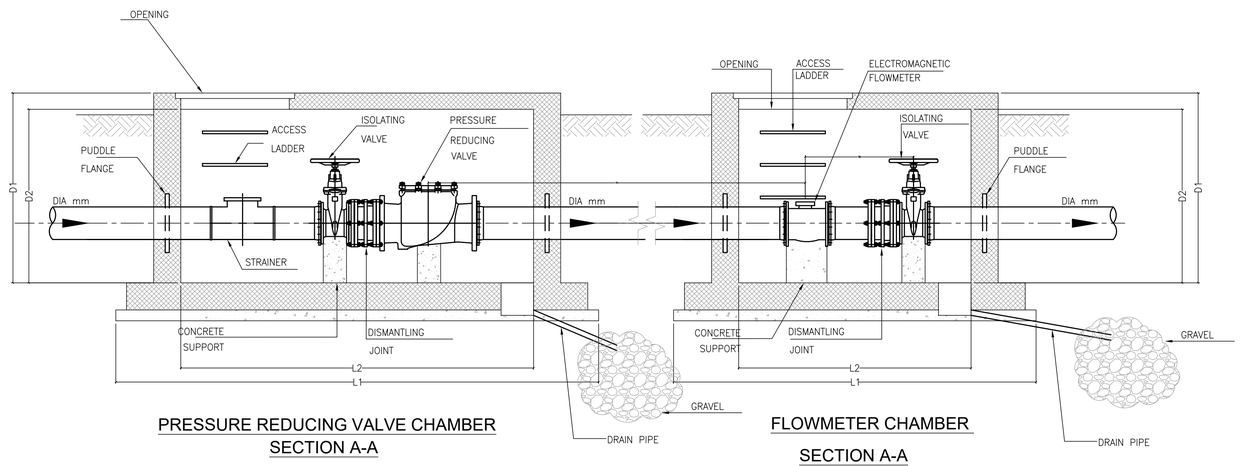
GDT-07

CHAMBER ARRANGEMENT DETAILS FOR DIAMETERS > Ø200 mm



PRESSURE REDUCING VALVE CHAMBER PLAN

FLOWMETER CHAMBER PLAN



PRESSURE REDUCING VALVE CHAMBER SECTION A-A

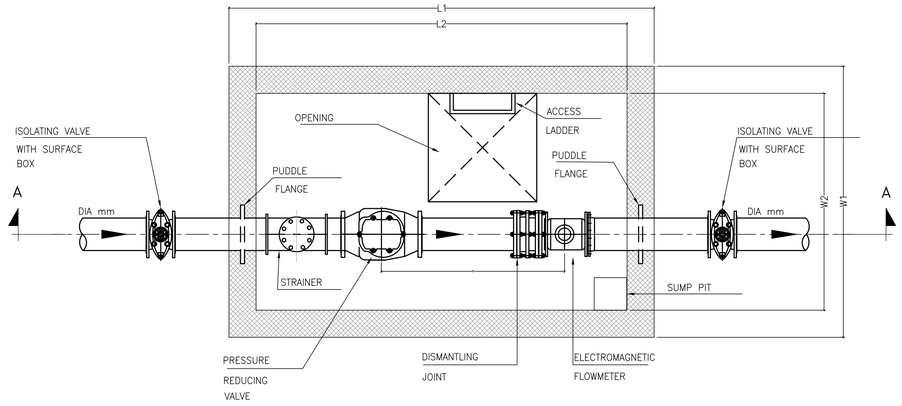
FLOWMETER CHAMBER SECTION A-A

FOR DIAMETERS > Ø200 mm

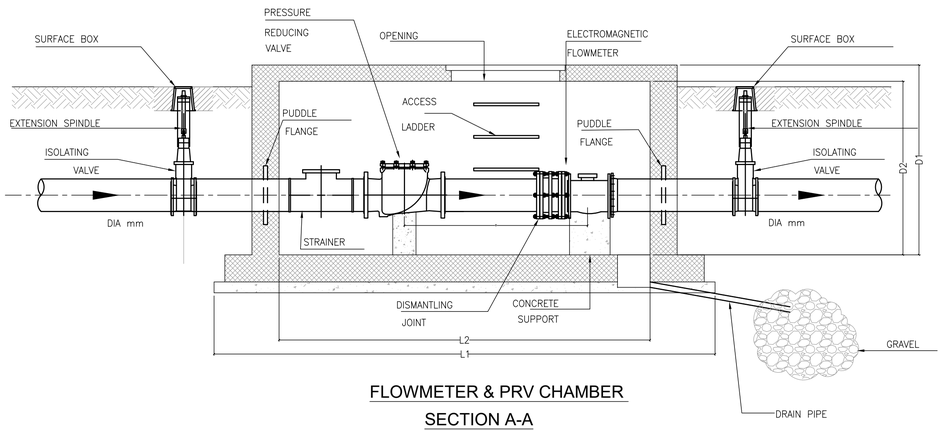
NOTES:

1. CHAMBER DETAILS IN THIS DRAWING ARE FOR GUIDANCE PURPOSES ONLY
2. THE STRUCTURAL DESIGN OF CHAMBERS IS THE RESPONSIBILITY OF THE CONTRACTOR
3. FOR L, W, D & T VALUES, PLEASE REFER TO MANUFACTURER REQUIREMENTS & SPECIFICATIONS
4. PRV INCLUDES ALL EQUIPMENT NEEDED ACCORDING TO PRV MANUFACTURER RECOMMENDATIONS (I.E. PRESSURE LOGGERS....ETC)

CHAMBER ARRANGEMENT DETAILS FOR DIAMETERS ⩽ Ø200 mm



FLOWMETER & PRV CHAMBER PLAN



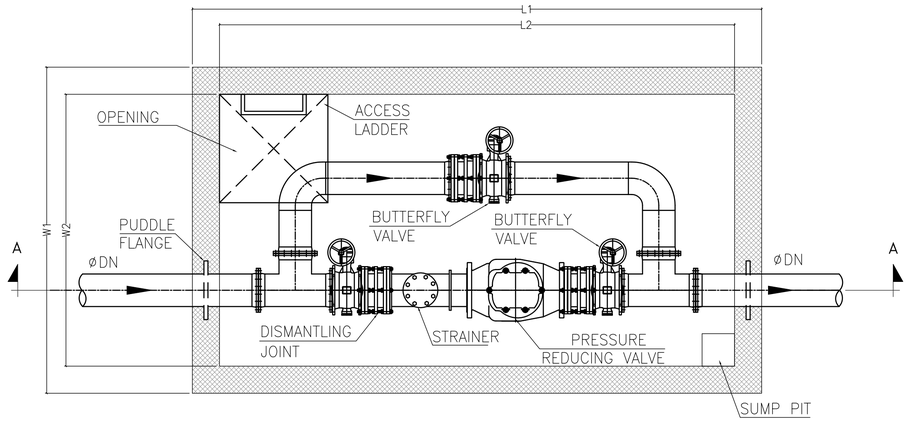
FLOWMETER & PRV CHAMBER SECTION A-A

FOR DIAMETERS < Ø200 mm

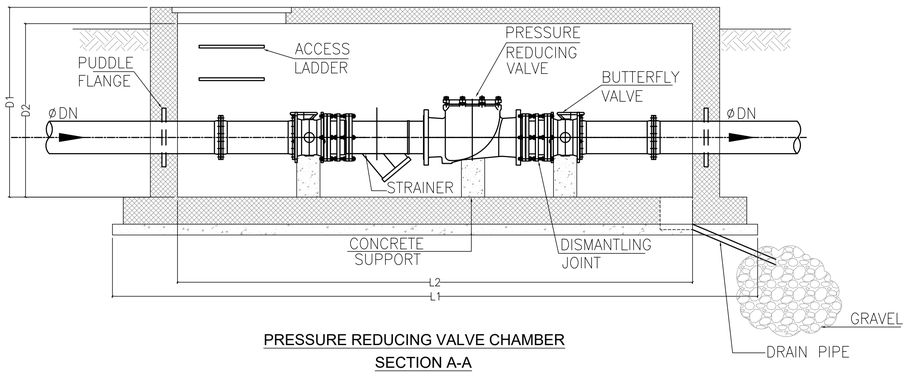
GDT-08

PRV DETAILS

CHAMBER ARRANGEMENT DETAILS FOR DIAMETERS >Ø200 mm



PRESSURE REDUCING VALVE CHAMBER
PLAN

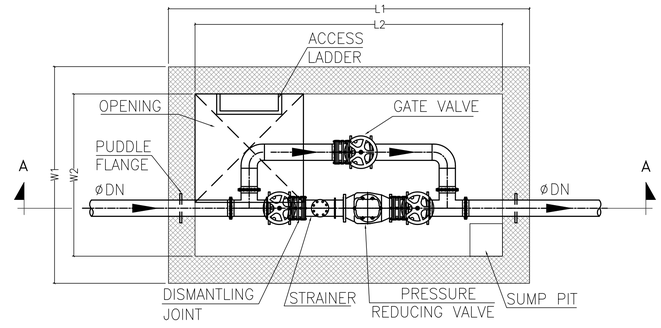


PRESSURE REDUCING VALVE CHAMBER
SECTION A-A

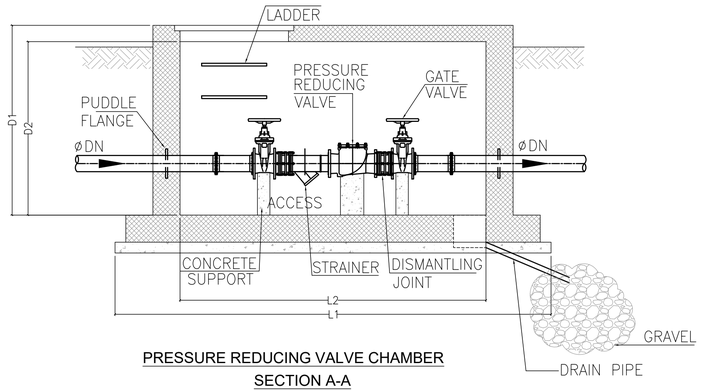
FOR DIAMETERS Ø300 mm

NOTES:
1. Chamber details in this drawing are for guidance purposes only
2. The structural design of chambers is the responsibility of the Contractor
3. For L, W, D & T values, please refer to Manufacturer requirements & Specifications
4. PRV includes all equipment needed according to PRV manufacturer recommendations (i.e. pressure loggers....etc)

CHAMBER ARRANGEMENT DETAILS FOR DIAMETERS <Ø150 mm



PRESSURE REDUCING VALVE CHAMBER
PLAN

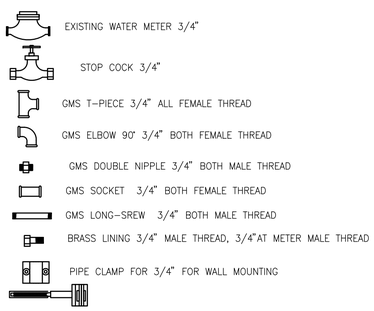


PRESSURE REDUCING VALVE CHAMBER
SECTION A-A

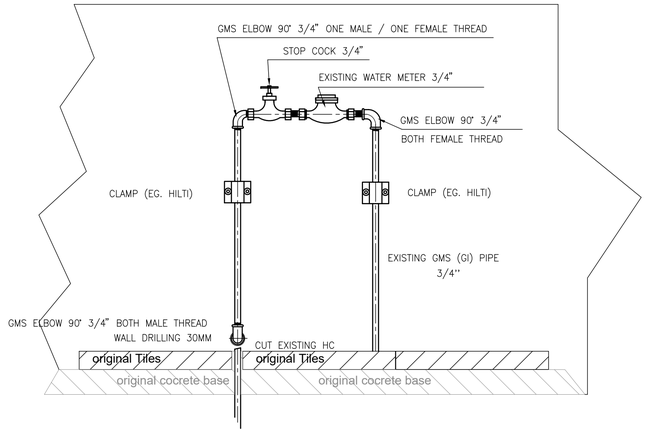
FOR DIAMETERS Ø150 mm

GDT-09

HOUSE CONNECTION FOR SINGLE CUSTOMER UP TO FOUR CUSTOMERS RECONNECTED FROM OUTSIDE THE WALL
WITHOUT DESTROYING AND REINSTATEMENT OF COMPOUND INTERNAL TILING



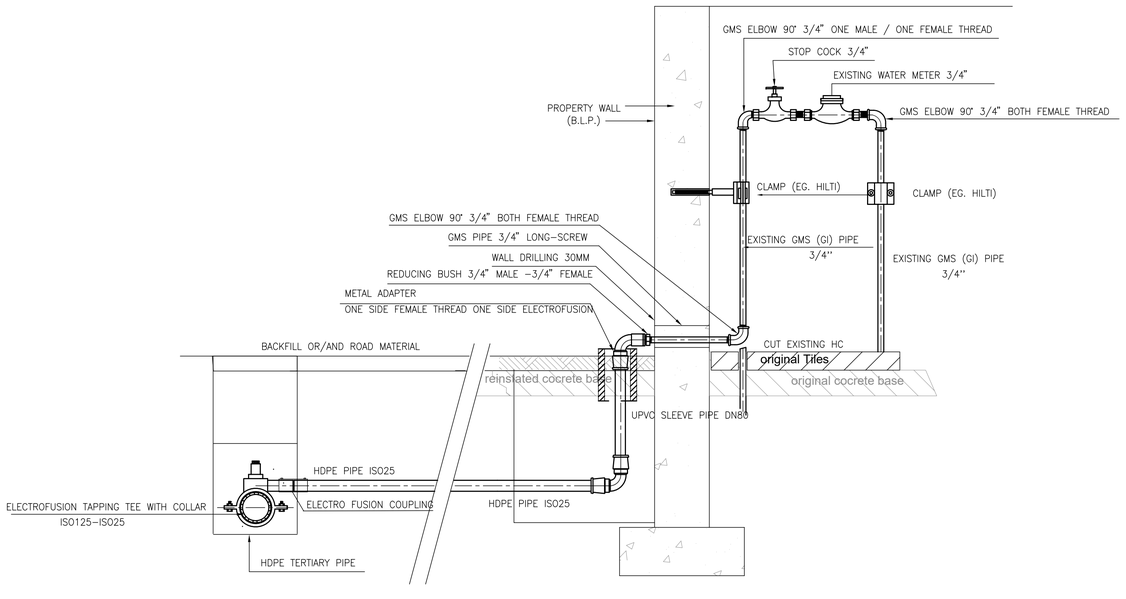
ELECTROFUSION BEND 90°, BOTH SIDES



NOTE:
INCASE OF MORE THAN ONE METER
MINIMUM SPACING BETWEEN METERS
SHOULD BE 25CM TO AVOID TILTING OF METERS
DURING READING

HOUSE CONNECTION FOR SINGLE CUTOMER UP TO FOUR CUSTOMERS RECONNECTED FROM OUTSIDE THE WALL, METER ALONG SIDE WALL

WITHOUT DESTROYING AND REINSTATEMENT OF COMPOUND INTERNAL TILING





METAL ADAPTOR
ONE SIDE FEMALE THREAD ONE SIDE ELECTROFUSION



EXISTING WATER METER 3/4"



STOP COCK 3/4"



GMS T-PIECE 3/4" ALL FEMALE THREAD



GMS ELBOW 90° 3/4" BOTH FEMALE THREAD

GMS DOUBLE NIPPLE 3/4" BOTH MALE THREAD



GMS SOCKET 3/4" BOTH FEMALE THREAD

GMS LONG-SREW 3/4" BOTH MALE THREAD



BRASS LINING 3/4" MALE THREAD, 3/4"AT METER MALE THREAD



PIPE CLAMP FOR 3/4" FOR WALL MOUNTING



ELECTROFUSION BEND 90°, BOTH SIDES

GDT-10

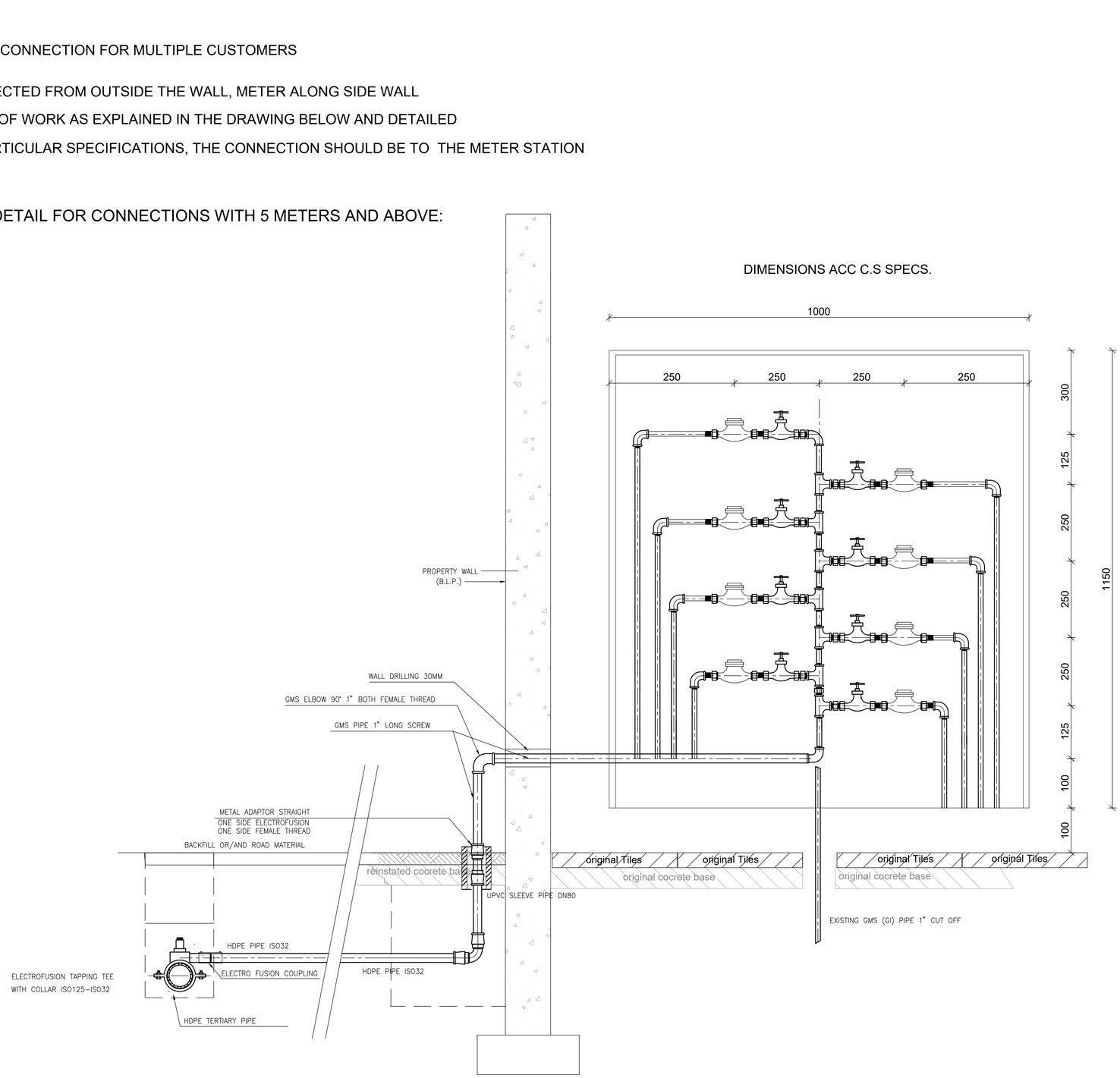
HOUSE CONNECTION FOR MULTIPLE CUSTOMERS

RECONNECTED FROM OUTSIDE THE WALL, METER ALONG SIDE WALL

THE LIMIT OF WORK AS EXPLAINED IN THE DRAWING BELOW AND DETAILED

IN THE PARTICULAR SPECIFICATIONS, THE CONNECTION SHOULD BE TO THE METER STATION

STANDARD DETAIL FOR CONNECTIONS WITH 5 METERS AND ABOVE:



Existing WATER METER 1"

STOP COCK 1"

GMS T-Piece 1" all female thread

GMS Elbow 90° 1" both female thread

GMS Double Nipple 1" both male thread

GMS Socket 1" both female thread

GMS long-srew 1" both male thread

Brass Lining 1" male thread, 3/4"at meter male thread

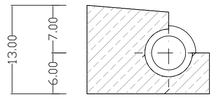
Electrofusion bend 90°, both sides

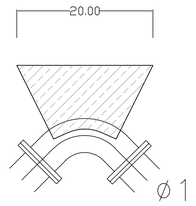
Metal adaptor Straight
one side electrofusion
one side female thread

GDT-11

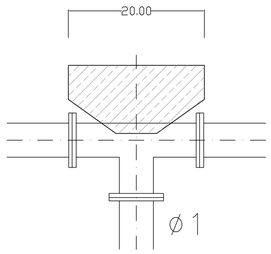
THRUST BLOCK DETAILS

A

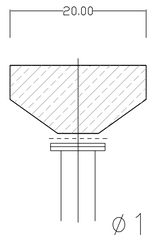




B



C



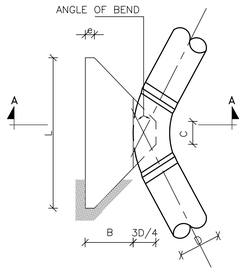
TAB. II : Adjustment factor of supporting area (a)					
P1 (bar) / P2 (bar)	10	15	20	25	30
2	0.5	0.75	1.0	1.25	1.5
1.5	0.67	1.0	1.33	1.67	2.0
1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
0.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0

Freq = Fn x a

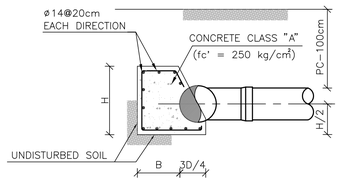
TABLE I : Required supporting area for thrust blocks (Fn)								
TEST PRESSURE P1 10 BAR GROUND PRESSURE P2 1 BAR								
	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	B	C
ø 1	90° ø1 F	60° ø1 F	45° ø1 F	30° ø1 F	22° ø1 F	11° ø1 F	ø1 F	ø1 F ø1 F
mm	m 2	m 2	m 2	m 2	m 2	m 2	m 2	m 2
65	0.07	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.05	0.05
80	0.11	0.08	0.06	0.04	0.03	0.02	0.08	0.08
100	0.16	0.11	0.08	0.06	0.04	0.02	0.11	0.11
150	0.35	0.25	0.19	0.13	0.10	0.05	0.25	0.25
200	0.56	0.40	0.31	0.21	0.16	0.08	0.40	0.40
250	0.93	0.66	0.51	0.34	0.26	0.13	0.66	0.66
300	1.33	0.94	0.72	0.49	0.37	0.19	0.94	0.94
400	2.34	1.66	1.28	0.86	0.65	0.33	1.66	1.66
500	3.53	2.50	1.93	1.30	0.98	0.50	2.50	2.50
600	5.09	3.61	2.78	1.88	1.41	0.72	3.61	3.61
700	6.91	4.90	3.77	2.55	1.91	0.98	4.90	4.90
800	9.01	6.39	4.92	3.32	2.49	1.28	6.39	6.39
900	11.42	8.10	6.24	4.21	3.16	1.62	8.10	8.10

GDT-12

THRUST BLOCK DETAILS



PLAN



SECTION A-A

THRUST BLOCK FOR 11.25° BEND

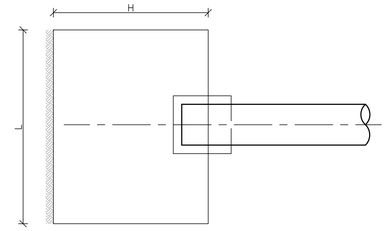
D (mm)	C (cm)	L (cm)	B (cm)	H (cm)	e (cm)
100	20	50	30	50	15
150	20	60	45	50	15
200	20	75	75	75	20
300	25	120	105	105	20
400	25	140	125	105	20

THRUST BLOCK FOR 22.5° BEND

D (mm)	C (cm)	L (cm)	B (cm)	H (cm)	e (cm)
100	20	50	30	50	15
150	20	70	50	50	15
200	30	90	75	75	20
300	40	140	125	110	20
400	40	160	145	140	20

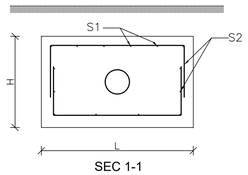
THRUST BLOCK FOR 45° BEND

D (mm)	C (cm)	L (cm)	B (cm)	H (cm)	e (cm)
100	20	65	40	60	15
150	20	85	50	75	15
200	30	105	75	85	20
300	40	200	155	145	25
400	40	240	175	165	25

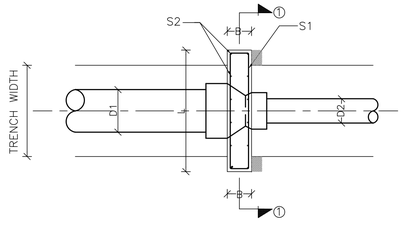


THRUST BLOCK FOR END CAPS AND TEES

D (mm)	H (Tickness) (cm)	B (Width) (cm)	L (Length) (cm)
100	55	55	75
150	60	75	115
200	65	90	145
300	90	145	195
400	95	165	215



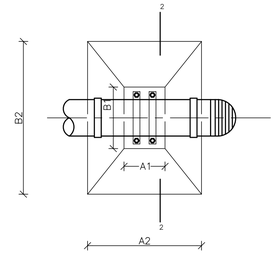
SEC 1-1



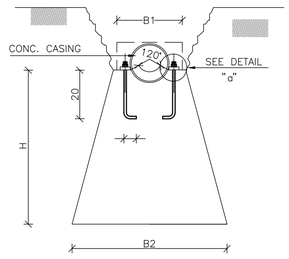
PLAN

THRUST BLOCK FOR REDUCER

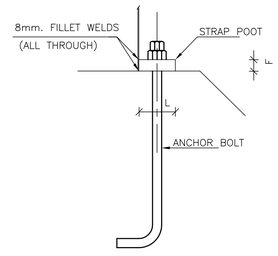
D	D2	H	L	B	S1	S2
150	100	35	75	25	ø12/20	ø12/20
200	150	45	80	30	ø12/20	ø12/20
200	100	65	95	40	ø14/20	ø14/20
300	200	95	110	40	ø14/20	ø14/20
300	150	110	125	50	ø14/20	ø14/20
400	300	100	115	40	ø14/20	ø14/20



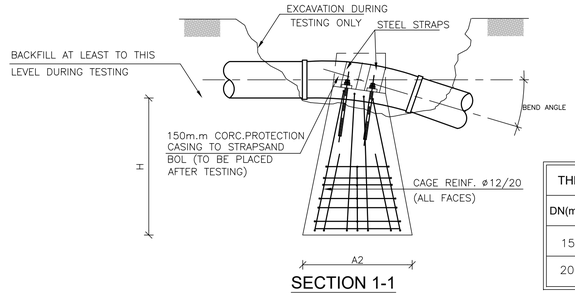
PLAN



SECTION 2-2



DETAIL "a"



SECTION 1-1

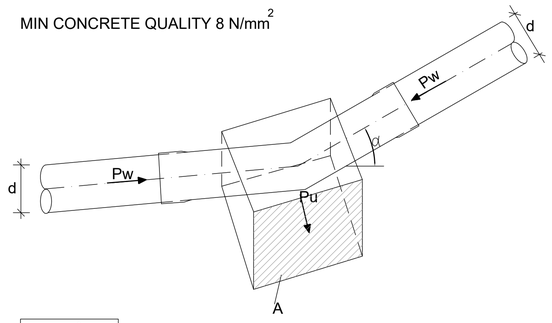
THRUST ANCHORS FOR 22.5" VERTICAL BEND.PIPE CLASS 24(P.TEET=18kg/cm2.P.WORKING=12kg/cm2)

DN(mm)	A1(cm)	A2(cm)	B1(cm)	B2(cm)	H(cm)	STRAP(S) NO.XB(m.m)XT(m.m)	STRAPfoot LXBXTI(m.m)	BOLTS
150	20	90	45	115	70	1X100X8	48X100X8	2M12
200	20	105	50	135	85	1X100X8	48X100X8	2M12

GDT-13

Anchor Blocks/ Thrust Blocks

MIN CONCRETE QUALITY 8 N/mm^2



$$Pw = \frac{d^2 \times \pi}{4} \times pi$$

pi.... internal pressure
Pw.. hydrostatical force of pressure

$$Pu = 2 \times Pw \times \sin\frac{\alpha}{2}$$

Pu...reversing force
α ..... angle which describes the change of direction

ASSUMED POSSIVE SOIL FORCE $\sigma_{ep} = \frac{50}{1.5} = 35 KN/m^2$ 1.5...safety factor

NECESSARY CONCRETE AREA: $A = \frac{Pu}{\sigma_{ep}}$

α = 22°	Pu (KN)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	0.46	1.16	1.80	4.06	7.22
10	0.76	1.92	3.00	6.80	12.04
16	1.20	3.08	4.82	10.84	19.26
25	1.88	4.82	7.52	16.94	30.10

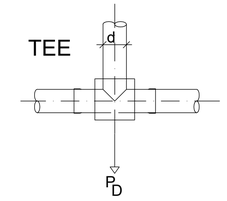
α = 11°	A (cm²)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1100	1100	1100	1100	1100
10	1100	1100	1100	1100	2800
16	1100	1100	1100	2800	2800
25	1100	1100	1100	2800	4300

α = 90°	A (cm²)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1100	1300	2050	5100	7950
10	1100	2050	3250	7950	12700
16	1300	3250	5100	11450	20300
25	2050	5100	7950	17850	31700

α = 30°	Pu (KN)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	0.62	1.56	2.44	5.50	9.80
10	1.01	2.60	4.06	9.14	16.26
16	1.63	4.16	6.50	14.63	26.02
25	2.54	6.50	10.16	22.90	40.65

α = 22°	A (cm²)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1100	1100	1100	1100	2150
10	1100	1100	1100	2150	3440
16	1100	1100	1400	3440	5500
25	1100	1400	2150	5500	8600

TEE



$$P_D = \frac{d^2 \times \pi}{2} \times pi$$

	Pu (KN)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	2.35	6.00	9.42	21.21	37.70
10	3.93	10.00	15.71	35.34	62.83
16	6.28	16.00	25.13	56.55	100.53
25	9.82	25.13	39.27	88.36	157.10

	Pw (KN)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1.20	3.01	4.71	10.60	18.85
10	1.96	5.02	7.85	17.67	31.42
16	3.14	8.04	12.56	28.27	50.27
25	4.91	12.56	19.63	44.18	78.54

α = 45°	Pu (KN)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	0.92	2.30	3.60	8.11	14.43
10	1.50	3.84	6.00	13.52	24.05
16	2.40	6.15	9.61	21.65	38.50
25	3.76	9.61	15.02	33.81	60.11

α = 30°	A (cm²)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1100	1100	1100	1900	2900
10	1100	1100	1100	2900	4650
16	1100	1200	1900	4650	7400
25	1100	1900	2900	6550	11600

α = 11°	Pu (KN)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	0.23	0.58	0.90	2.03	3.61
10	0.38	0.96	1.50	3.40	6.02
16	0.60	1.54	2.41	5.42	9.63
25	0.94	2.41	3.76	8.47	15.05

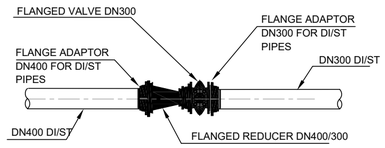
α = 90°	Pu (KN)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1.70	4.25	6.66	15.00	26.66
10	2.80	7.10	11.10	25.00	44.43
16	4.45	11.37	17.76	40.00	71.09
25	6.94	17.80	27.76	62.50	111.07

α = 45°	$A[cm^2]$				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1100	1100	1100	2800	4300
10	1100	1100	1750	4300	6200
16	1100	1750	2800	6200	11000
25	1100	2800	4300	9700	17200

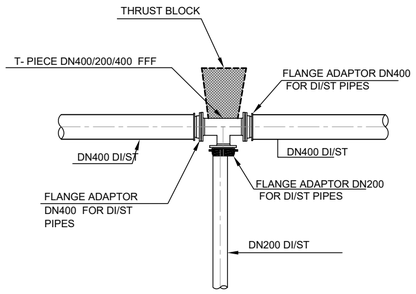
	A (cm²)				
PRESSURE (bar)	DIAMETER (mm)				
	50	80	100	150	200
6	1100	1800	2900	6100	11250
10	1100	2900	4600	10100	17950
16	1800	4600	7200	16200	28750
25	2900	7200	11250	25250	44900

GDT-14

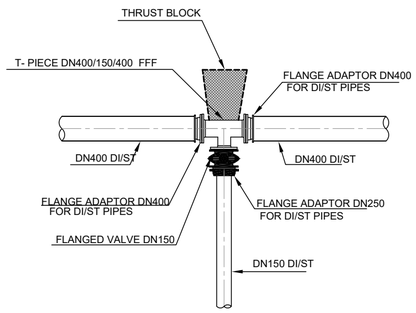
DETAIL (1): T-PIECES CONNECTION OF DN400 DI/ST WITH 300DI/ST :



DETAIL (2): T-PIECES CONNECTION OF DN400 DI/ST WITH 200DI/ST :

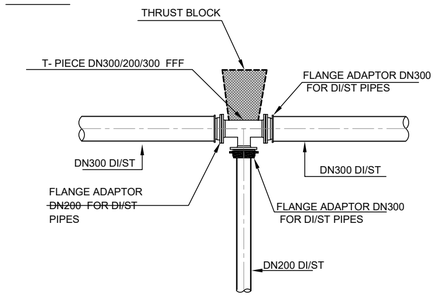


DETAIL (3): T-PIECES CONNECTION OF DN400 DI/ST WITH 150 DI/ST :

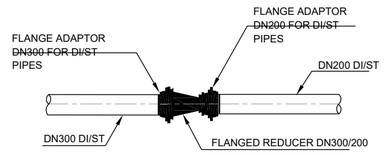


DETAIL (4): T-PIECES CONNECTION OF DN300 DI/ST WITH 200 DI/ST :

4A:



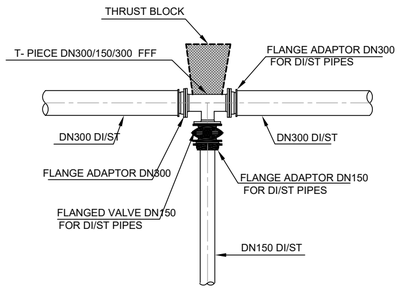
4B:



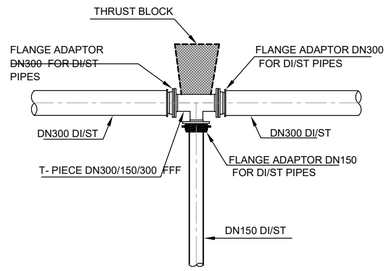
DETAILS-1

DETAIL (5): T-PIECES CONNECTION OF DN300 DI/ST WITH 150DI/ST :

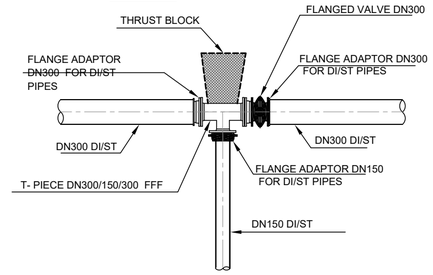
5A:



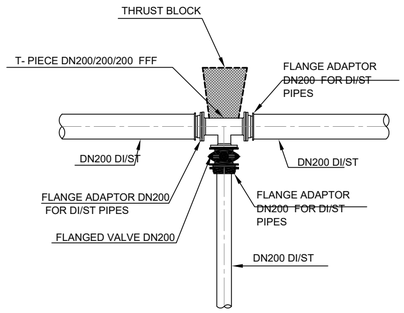
5B:



5C:

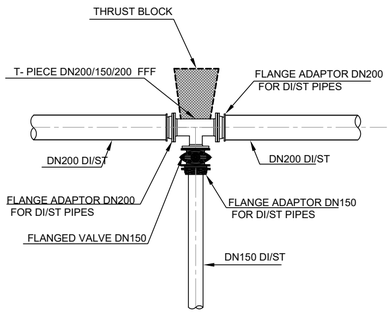


DETAIL (6): T-PIECES CONNECTION OF DN200 DI/ST WITH 200 DI/ST :

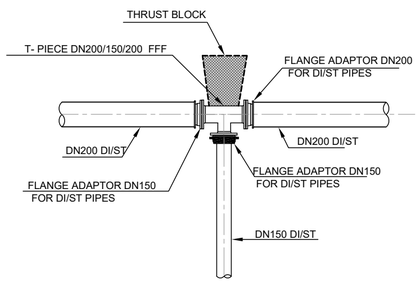


DETAIL (7): T-PIECES CONNECTION OF DN200 DI/ST WITH 150 DI/ST :

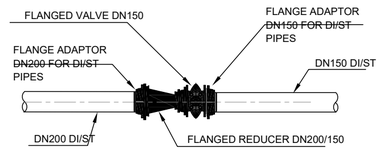
7A:



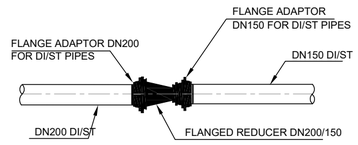
7B:



7C:

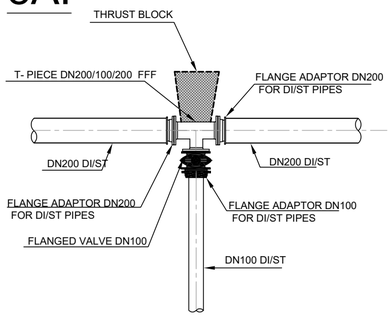


7D:

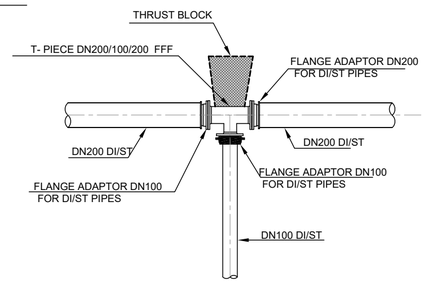


DETAIL (8): T-PIECES CONNECTION OF DN200 DI/ST WITH 150 DI/ST :

8A:



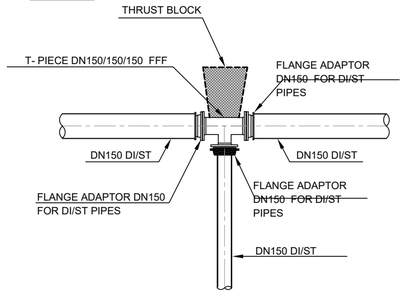
8B:



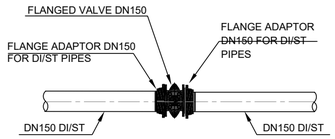
DETAILS-2

DETAIL (9): T-PIECES CONNECTION OF DN150 DI/ST WITH 150 DI/ST :

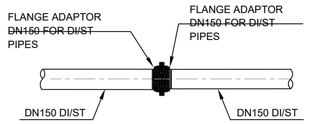
9A:



9B:

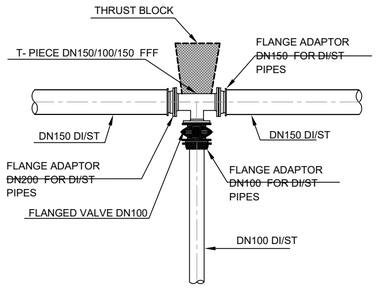


9C:

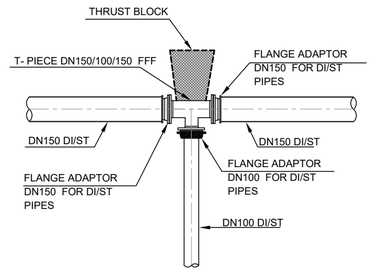


DETAIL (10): T-PIECES CONNECTION OF DN150 DI/ST WITH 100 DI/ST :

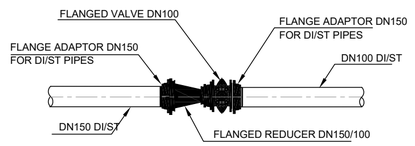
10A:



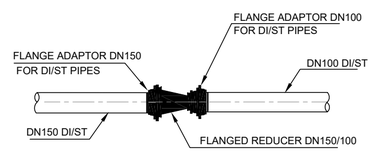
10B:



10C:

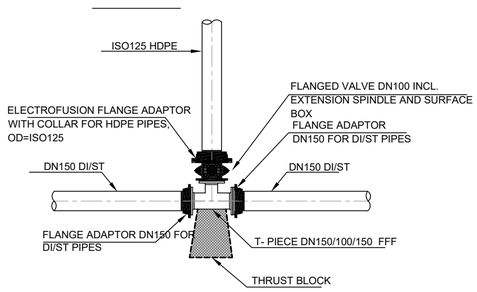


10D:

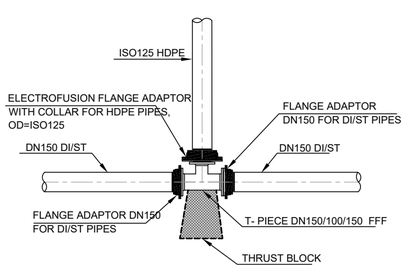


DETAIL (11): T-PIECES CONNECTION OF DN150 DI/ST WITH ISO 125 HDPE:

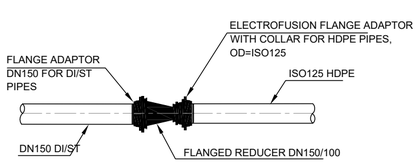
11A:



11B:



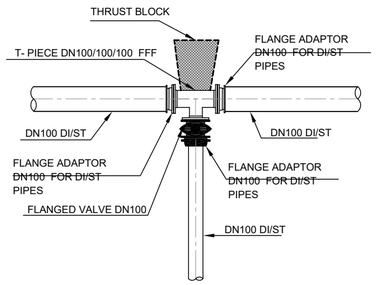
11C:



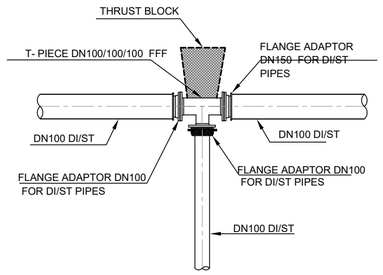
DETAILS-3

DETAIL (12): T-PIECES CONNECTION OF DN100 DI/ST WITH 100 DI/ST :

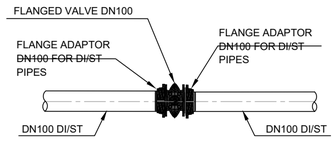
12A:



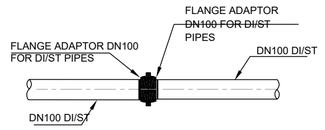
12B:



12C:

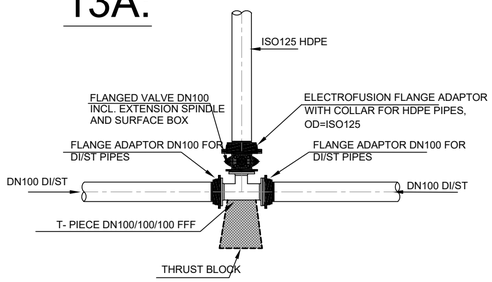


12D:

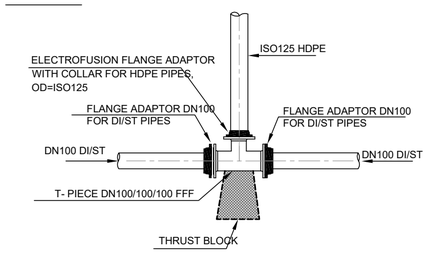


DETAIL (13): T-PIECES CONNECTION OF ISO 125 HDPE WITH DN100 DI/ST:

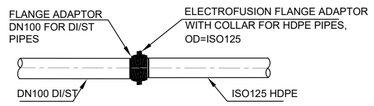
13A:



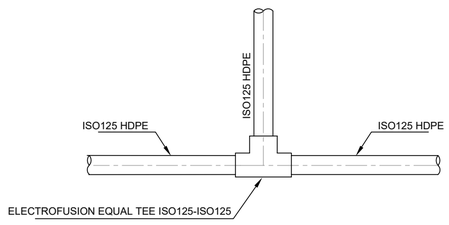
13B



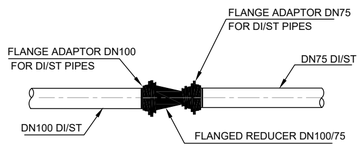
13C



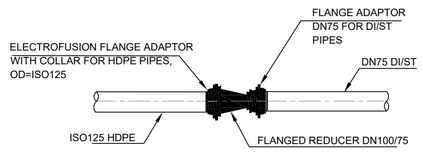
DETAIL (14): T-PIECES CONNECTION OF ISO 125 HDPE WITH ISO 125 HDPE:



DETAIL (15): T-PIECES CONNECTION OF DN100 DI/ST WITH 75 DI/ST :



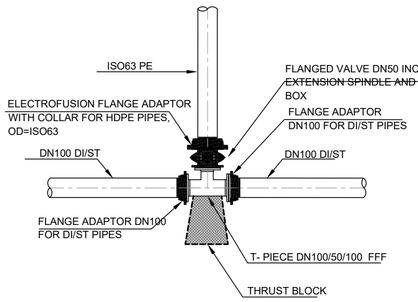
DETAIL (16): T-PIECES CONNECTION OF ISO 125 HDPE WITH 75 DI/ST :



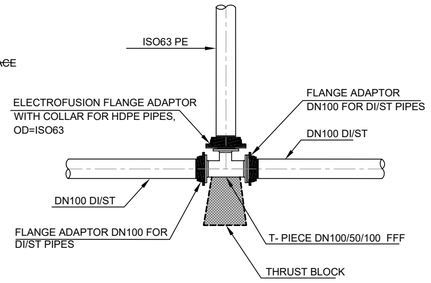
DETAILS-4

DETAIL (17): T-PIECES CONNECTION OF DN100 DI/ST WITH ISO 63 HDPE:

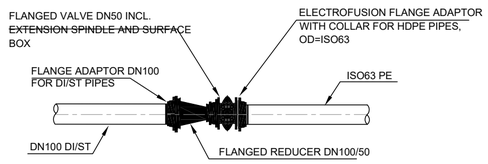
17A:



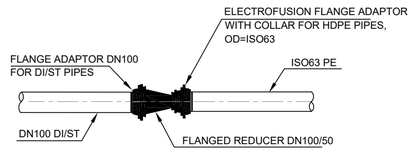
17B:



17C:

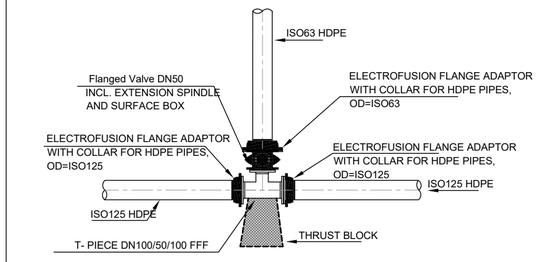


17D:

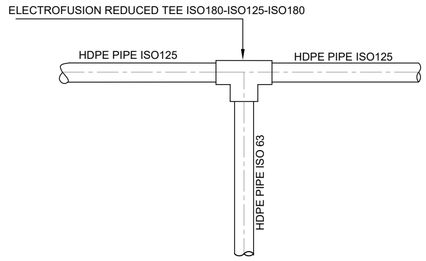


DETAIL (18): T-PIECES CONNECTION OF ISO 125 HDPE WITH ISO 63 HDPE:

18A:

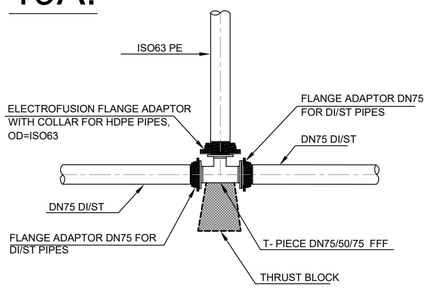


18B:

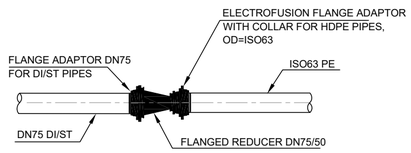


DETAIL (19): T-PIECES CONNECTION OF DN75 DI/ST WITH ISO 63 HDPE:

19A:

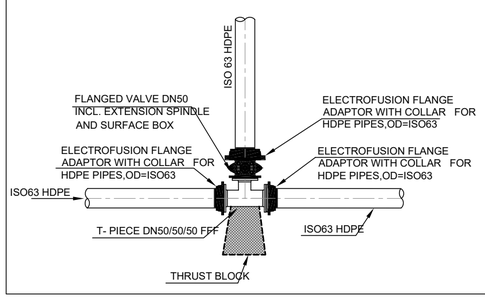


19B:

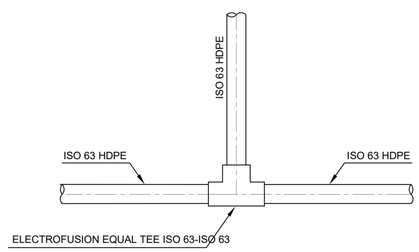


DETAIL (20): T-PIECES CONNECTION OF ISO 63 HDPE WITH ISO 63 HDPE:

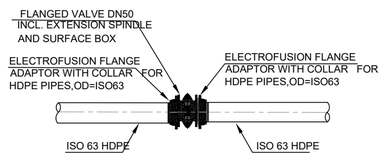
20A:



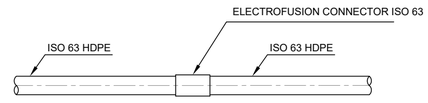
20B:



20C



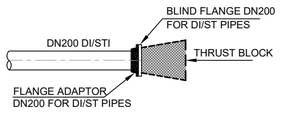
20D



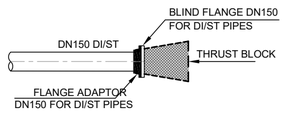
DETAILS-5

DETAIL (20):BLIND FLANGES AND PLUG - OFF:

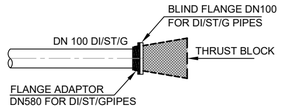
21A:



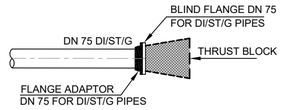
21B:



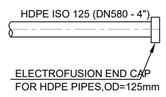
21C



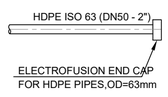
21D



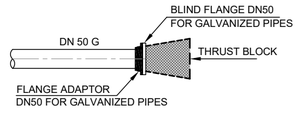
21E:

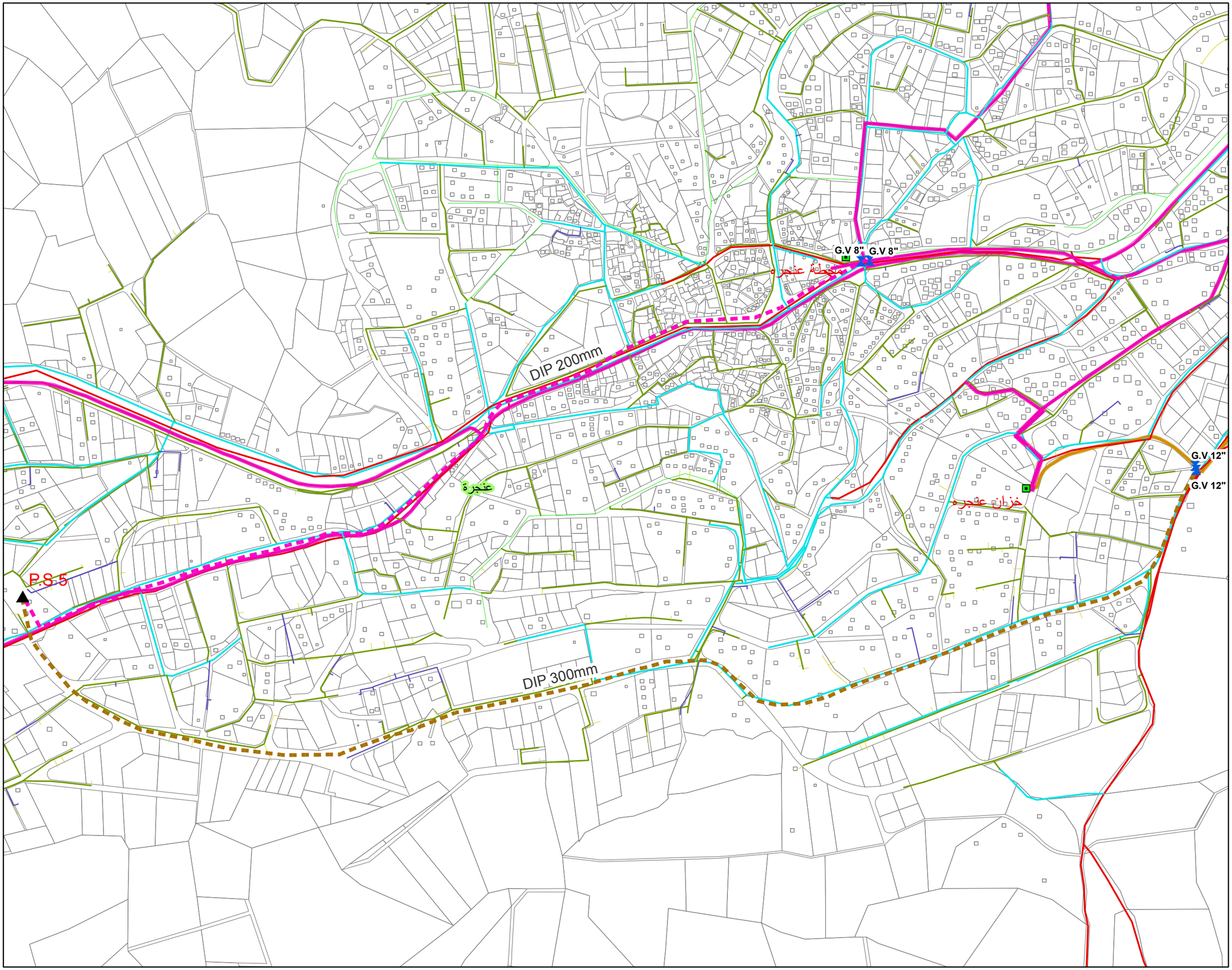


21F:



21G





N

0 35 70 140 210
Meters

Layer

- PUMP
- RES
- proposed_valve
- proposed_ajloun
- DIP 300MM
- DIP 200MM
- pressurizedmain
- 50
- 180
- 75
- 100
- 150
- 200
- 250
- 300
- 350
- 400
- 600
- 800
- 500
- 450
- 20
- 32
- 63
- 25
- 125
- 700
- 1000
- 1200
- DATA_OWNER.Ajloun_Lots
- Village

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
YARMOUK WATER COMPANY
Technical Affairs

الخطوط الناقلة من خط اشتفينا وخط راس منيف الى PS5

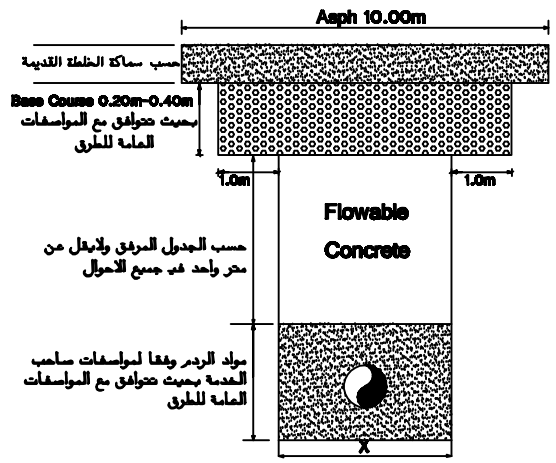
PREPARED BY : YWC _ GIS Department

COORDINATE SYSTEM : PALESTIINE

STATUS Date: 1/11/2023

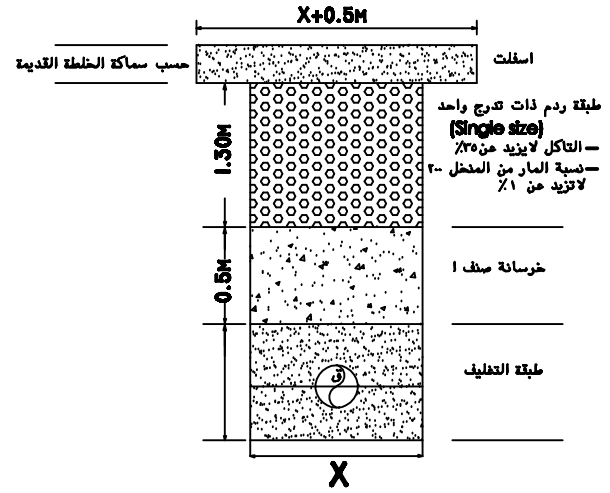
SCALE : 1:6,000

نوع الخدمة	عمق المقطع	عمق الحرسانة الماشة (Flowable Concrete)
١- مقطع مرخي (اتصالات- مياه- كهرباء.)	١- لايقل عن ١م في جميع الاحوال	١م
٢- مقطع مرخي للصرف الصحي	أ - لايقل عن (١م - ٢م)	١م
	ب - أكبر من ٢م	٢م



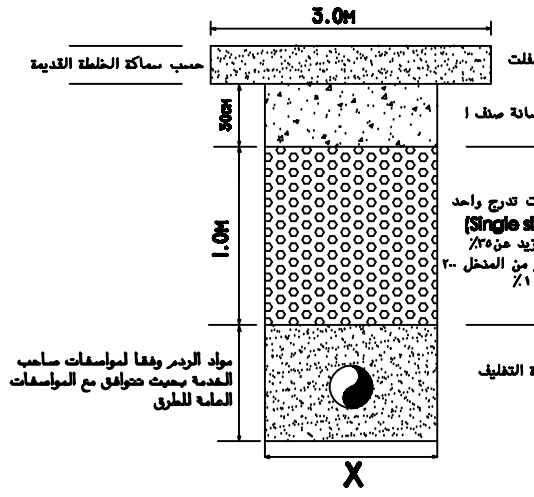
حسب مواصفات صاحب الخدمة

المقطع العرضي ضمن الطرق الرئيسية



مقطع طولى فى الطبقات

الانشائية للطرق الرئيسية والثانوية



حسب مواصفات صاحب الخدمة

المقطع العرضي ضمن الطرق الثانوية

المقاطع النموذجية لاعمال اعادة الاوضاع لمشاريع خدمات الطرق

(كتاب وزارة الاشغال العامة والاسكان رقم ٥/ مشاريع الطرق/ ١٨٧١٢ تاريخ ١٤/٦/ ٢٠١٢

كتاب وزارة المياه والرى رقم ٧-٢-٨٣٩٠ تاريخ ٢-٧- ٢٠١٥

Purpose of Issue	Rev	Date	Authorized

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Donor :

Consultant :
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Project :

Title :
Standard Drawing
IN CASE OF MOPWH ROADS

Design :	Drawn :	Checked :	North :
Scale :	Date :	Authorized :	

N.T.S. at A1 Size

DWG No.

Rev.: 0