YARMOUK WATER COMPANY

C-T-W-2025-0057

TENDER DOCUMENTS

FOR

REHABILITATON & COMMISSIONING OYOUN ALHAMMAM PUMP STATION

CONTRACT No.:

اخر موعد لبيع وثيقة العطاء هو الساعة الثالثة والنصف من مساء يوم الاربعاء

الموافق 6/ 2025/8

اخر موعد لتقديم العروض على العنوان المذكور ادناه الساعة الثانيه عشر ظهرا يوم الاثنين الموفق 2025/8/11

الوثيقة القياسية لمناقصة شراء الأشغال

جدول المحتويات

نموذج الدعوة/ الإعلان عن المناقصة	
الجزء الأول - اجراءات المناقصة	
القسم الأول - التعليمات للمناقصين	
القسم الثاني - جدول بيانات المناقصة	
القسم الثالث - معايير التقييم والتأهيل	
القسم الرابع - نماذج العرض	
الجزء الثاني - متطلبات الأشغال	
القسم الخامس - متطلبات الأشغال	
الجز الثالث - وثائق العقد	
القسم السادس - الشروط العامة للعقد	
القسم السابع - الشروط الخاصة للعقد	
القسم الثامن - نماذج العقد	

إعلان دعوة عطاء

تعلن شركة مياه اليرموك عن طرح العطاءات ادناه و على من يرغب التقدم للعطاء مراجعة إدارة شركة مياه اليرموك مصطحبين معهم شهادة التصنيف ورخصة مهن سارية المفعول و شهادة غرفة التجارة و السجل التجاري (النسخ الأصلية أو صورة مصدقة) وتفويض للحصول على وثائق دعوة العطاء وحسب الشروط التالية:-

رقم دعوة العطاء	وصف العمل	كفالة دخول المناقصة	التصنيف	ثمن النسخة	اخر موعد للبيع الساعه (03:30)	اخر موعد للاستفسارات	موعد تقديم العروض الساعه (2:00)
C-T-W-2025-0057	REHABILITATON & COMMISSIONING OYOUN ALHAMMAM PUMP STATION	3٪من قيمة العرض	ثالثه او ثانيه كهروميكانيك و الطاقه المتجدده	(125) دينار	الاربعاء 2025/8/6	الخميس 2025/8/7	الاثنين 2025/8/11

- ✓ للاطلاع على نسخ العطاءات زيارة الموقع الالكتروني شركة مياه اليرموك : http://www.yw.com.jo
- ✓ تفتح العروض من قبل لجنة العطاءات المختصة بحضور من يرغب من المناقصين.
- ✓ للتواصل مع مدير مديرية العطاءات و المشتريات المهندس بسام جربوع :0799240475 او الايميل الالكتروني : bassam_jarboo@yw.com.jo
- ✓ يحق لشركة مياه اليرموك إلغاء العطاء أو إعادة الطرح دون إبداء أية أسباب ودون تحملها أدنى مسؤولية .
- ✓ اجور الإعلان على من يرسو عليه العطاء مهما تكررت .

مـديرعـام شركة مياه اليرموك
المهندس محمد سالم العمايرة

الجزء الأول - إجـراءات المنـاقصة

Bidding Procedures

القسم الأول –التعليمات للمناقصين

Instructions to Bidders

جدول المحتويات

أ. أحكام عامة	
1. نطاق المناقصة	13
2. مصدر التمويل والدفع	13
3. قواعد الأخلاق والسلوك	13
4. اهلية المناقصين	15
5. أهلية المواد والمعدات والخدمات	17
ب. وثائق المناقصة	17
6. محتويات وثائق المناقصة	17
7. توضيح وثائق المناقصة، وزيارة الموقع، واجتماع ما قبل المناقصة	18
8. تعديل وثائق المناقصة	19
ج. إعداد العروض	19
9. تكاليف اعداد وتقديم العرض	19
10. لغة العرض	20
11. الوثائق التي يتكون منها العرض	20
12. كتاب عرض المناقصة وجداول الأسعار	21
13. أسعار العرض والخصومات أو الزيادات	21
14. عملات العرض والدفع	22
15. الوثائق المكونة للعرض الفني	22
16. الوثائق المطلوبة لاثبات أهلية ومؤهلات المناقص	22
17. فترة صلاحية العروض	22
18. تأمين دخول العطاء	23
19. اعداد وتوقيع العرض	24
د. تقديم وفتح العروض	25
20. إغلاق العروض	25
21. تقديم العروض	25
22. العروض المتأخرة	26

23. سحب وتعديل العروض	26
24. فتح العروض	27
ه. تقييم ومقارنة العروض	29
25. السرية	29
26. توضيح العروض	29
27. تحديد استجابة العروض لمتطلبات وثائق المناقصة	29
28. الانحرافات غير الجوهرية	30
29. تصحيح الأخطاء الحسابية	31
30. الافضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ودعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة .	33
31. المقاولون الفرعيون	33
32. تقييم العروض	33
33. مقارنة العروض	34
34. العروض منخفضة السعر بشكل غير طبيعي	34
35. العروض غير المتوازنة	35
36. تأهيل المناقصين	35
37. رفض كل العروض أو الغاء المناقصة	35
و. معايير الإحالة	36
38. معايير الإحالة	36
39. الإعلان عن الاحالة المبدئية	36
40. فترة الاعتراض على قرار الاحالة المبدئية (فترة التوقف)	37
41. التبليغ باحالة العقد	37
42. طلب المناقص توضيح اسباب عدم اختياره	38
43. تأمين حسن التنفيذ	38
44. توقيع الاتفاقية	38
45. حق المناقص في الاعتراض أو الشكوى	39

القسم الأول - التعليمات للمناقصين

أ. أحكـام عـامة

1. نطاق المناقصة

1.1 تصدر الجهة المشترية المشار إليها في **جدول بيانات المناقصة** وثائق هذه المناقصة لتنفيذ الأشغال كما تم وصفها في **جدول بيانات المناقصة** والقسم الخامس من هذه الوثائق "متطلبات الأشغال"، وذلك لصالح **الجهة المستفيدة** المحددة في **جدول بيانات المناقصة**، ويحدد **جدول بيانات المناقصة** أيضا اسم ووصف وعدد الحزم (العقود) المشمولة في هذه المناقصة.

1.2 عند ورودها في وثائق الشراء:

أ. **خطيا**: يعني ما يتم تبادله بشكل خطي من خلال أي وسيلة من وسائل الاتصال (كالتسليم باليد، أو البريد العادي او المسجل، او البريد الالكتروني، أو الفاكس، بما في ذلك ما يتم توزيعه واستلامه من خلال البوابة الالكترونية إذا ما تم تحديد ذلك في **جدول بيانات المناقصة)** مع إثبات استلامها.

ب. **المفرد والجمع**: تستخدم صيغة المفرد لوصف الجمع والعكس صحيح؛ ما لم يدل السياق على غير ذلك.

ج. **اليوم**: يعني اليوم التقويمي ما لم يحدد بغير ذلك.

د. لغايات احتساب المدد الزمنية يتم اعتبار يوم العمل الأول الذي يلي تاريخ استلام الإشعار أو الخطاب أو الكتاب بانه اليوم الاول من المدة الزمنية ما لم ينص نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بمقتضاه على خلاف ذلك.

2. مصدر التمويل والدفع

2،1 سيتم تمويل عملية شراء الاشغال، وتسديد الدفعات المستحقة والمترتبة عن العقد (العقود) التي ستنتج عن هذه المناقصة من خلال مصدر التمويل المحدد في **جدول بيانات المناقصة.**

3. قواعد الأخلاق والسلوك

3.1 تلتزم الجهات المشترية والمستفيدة والمناقصين، والمتعهدين، والموردين، والمقاولين ومقدمي الخدمات والاستشاريين بالتقيد بقواعد الأخلاق والسلوك خلال المشاركة في اجراءات الشراء وعملية تقييم العروض واحالة العقد وتنفيذه كما هو مبين في الملحق رقم (3) من نظام المشتريات الحكومية، ووفقا لهذا الملحق:

أ. يجب على الموردين والمناقصين والمتعهدين ومقدمي الخدمات والاستشاريين الالتزام بأداء واجباتهم وفقاً لأحكام النظام والتعليمات وعقود الشراء وغيرها من اللوائح والسلوكيات والنشاطات المتعلقة بالشراء.

ب. يحظر على الموردين والمناقصين والمتعهدين ومقدمي الخدمات والاستشاريين القيام بأي ممارسات تنطوي على فساد أو احتيال أو تواطؤ أو إكراه أو إعاقة.

ج. لا يجوز للموردين والمناقصين والمتعهدين ومقدمي الخدمات والاستشاريين القيام بأي تصرف مخالف لأحكام النظام أو التحريض على ذلك بما في ذلك التصرفات التي تنطوي على فساد أو احتيال أو إكراه.

د. يُحظر على المناقصين الذين شاركوا بشكل مباشر أو غير مباشر في إعداد الدراسات أو التصاميم أو وثائق الشراء أو وضع الشروط العامة أو الخاصة في وثائق الشراء التقدم للاشتراك في العملية الشرائية، ولا يسري هذا الحكم على عقود تسليم المفتاح أو عقود المناقصة على مرحلتين وخدمات التصميم والخدمات التحضيرية.

3.2 لغايات هذه الفقرة تعرف ممارسات الفساد والاحتيال والتواطؤ والإكراه والإعاقة على النحو التالي:-

" ممارسة الفساد": تعني أي عرض، أو إعطاء، أو تلقي، أو التماس - سواءً بشكل مباشر أو غير مباشر- أي شيء ذي قيمة للتأثير بطريقة غير لائقة على تصرفات طرف آخر.

" ممارسة الاحتيال": تعني أي فعل أو امتناع عن القيام بفعل، بما في ذلك، التحريف الذي يؤدي عن قصد أو يمكن ان يؤدي الى حصول طرف على منفعة مالية أو منفعة أخرى أو تجنب اي التزام.

"ممارسة التواطؤ": تعني أي ترتيب بين طرفين أو أكثر يهدف الى تحقيق غرض غير لائق، بما في ذلك، التأثير بطريقة غير لائقة على تصرفات طرف آخر.

" ممارسة الإكراه ": تعني الايذاء او الإضرار، أو التهديد بالإيذاء أو الإضرار - سواءً بشكل مباشر أو غير مباشر- بأي طرف أو ممتلكاته للتأثير بطريقة غير لائقة على تصرفات طرف آخر.

"ممارسة الإعاقة": تعني الإتلاف المُتَعمَّد أو التزوير أو التغيير أو الإخفاء لأدلة التحقيق، أو الإدلاء ببيانات كاذبة للمحققين بهدف عرقلة التحقيق في مزاعم حول حالة فساد، أو احتيال، أو إكراه، أو تواطؤ، أو التهديد او التخويف لأي طرف لمنعه من الكشف عن معرفته بالمسائل ذات الصلة بالتحقيقات أو من متابعة مجريات التحقيق، أو الأفعال التي تهدف إلى الأعاقة الفعلية لقيام الحكومة بممارسة التفتيش وحقوق المراجعة الحسابية والتدقيق.

3.3 على لجنة الشراء أن ترفض أي عرض إذا اتضح لها أن المناقص أو أي من موظفيه أو وكلائه، أو مستشاريه أو مقاوليه الفرعيين، أو مزودي الخدمات، والموردين، و/أو أي منهم ، قد مارس سلوكا أو تصرفا من التصرفات المنصوص عليها في هذه الفقرة.

3.4 يتم حرمان المناقص أو المقاول أو المتعهد أو المورد او الاستشاري من المشاركة في عمليات الشراء لفترة زمنية لا تتجاوز السنتين وفق الاجراءات المحددة لذلك في نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بموجبه في أي من الحالات التالية:-

أ. تقديم معلومات كاذبة عند تقديم العروض.

ب. التواطؤ مع اي من موظفي الجهة المشترية أو لجنة الشراء.

ج. ارتكاب ممارسات تنطوي على فساد أو احتيال أو إكراه أو اعاقة أو خرق الالتزام بالسرية.

د. ارتكاب مخالفة جوهرية للالتزامات التعاقدية المنصوص عليها في عقد الشراء.

ه. صدور قرار قضائي بإدانته بجريمة أو جناية ادت الى حصوله على عقد الشراء او محاولته أو شروعه في الحصول عليه أو على عقد فرعي له.

و. صدور قرار قضائي بإدانته بجريمة ذات طابع اقتصادي.

3.5 يجب على المناقصين ووكلائهم (سواء أعلن عنهم المناقصون أم لا) والمقاولين والاستشاريين الفرعيين، ومقدمي الخدمات والموردين، وأي أفراد يتبعونهم، أن يلتزموا بالسماح للجهة صاحبة الصلاحية وفق التشريع الواجب التطبيق بفحص وتدقيق جميع الحسابات والسجلات وغيرها من الوثائق المتعلقة بأي مرحلة من مراحل عملية الشراء سواء كانت متعلقة بعملية التأهيل المسبق، أو تقديم العروض، أو تنفيذ العقد.

4. اهلية المناقصين

4.1 قد يكون المناقص منشأة فردية او شركة/ مؤسسة خاصة، أو شركة مملوكة للحكومة تخضع للفقرة (4.5) من التعليمات للمناقصين، أو يكون إئتلافاً بين أكثر من شركة/ مؤسسة إذا ما سمح بالائتلاف في **جدول بيانات المناقصة**، وفي حالة الائتلاف:

أ. على المناقص تقديم اتفاقية الائتلاف مصدّقة اصوليا او رسالة نوايا من اعضاء الائتلاف جميعهم للدخول رسميا في الائتلاف عند احالة العقد على الائتلاف كجزء من العرض المقدم، وفي حال قدم المناقص رسالة نوايا بدلا من اتفاقية ائتلاف مصدقة يجب تقديم اتفاقية الائتلاف مصدقة أصوليا قبل الإحالة النهائية ووفق نموذج اتفاقية الائتلاف الوارد (القسم الرابع – نماذج العرض)، و

ب. يعتبر جميع أعضاء الائتلاف مسؤولين بالتكافل والتضامن عن تنفيذ العقد، و

ج. يلتزم أعضاء الإئتلاف بتسمية رئيس الائتلاف لمتابعة اجراءات عملية الشراء نيابة عن جميع اعضائه خلال عملية تقديم العروض وفي حالة إحالة العقد على الائتلاف وخلال تنفيذ العقد

د. ليس هناك حد لعدد أعضاء الإئتلاف ما لم يذكر غير ذلك في **جدول بيانات المناقصة**.

4.2 يجب أن لا يكون للمناقص تضارب في المصالح، وسيتم استبعاد اي مناقص يثبت انه في حالة تضارب المصالح، و ذلك في أي من الحالات التالية :-

أ. يديره مناقص آخر أو يدير هو أي مناقص آخر أو يكون تحت إدارة مشتركة مع مناقص آخر بشكل مباشر أو غير مباشر؛ أو

ب. يحصل حالياً أو حصل سابقاً على أي دعم ومساعدة من مناقص أخر بشكل مباشر أو غير مباشر؛ أو

ج. يشترك مع مناقص آخر بنفس المفوض القانوني لهذه المناقصة؛ أو

د. لديه علاقة مع مناقص آخر مباشرة أو عن طريق طرف ثالث مشترك، تمكنه من التأثير على عرض المناقص الآخر، أو التأثير على قرارات الجهة المشترية أو لجنة الشراء بشأن هذه المناقصة؛ أو

ه. يشارك في هذه المناقصة بأكثر من عرض واحد ، وهو ما سيؤدي إلى إستبعاد جميع العروض التي شارك فيها هذا المناقص، ولا ينطبق هذا الحكم على المقاول الفرعي المشترك من أكثر من عرض ، أو

و. أي من الجهات التابعة له أحد الاستشاريين الذين شاركوا في إعداد التصاميم أو المواصفات الفنية لهذه المناقصة من الجهات التابعة للمناقص، او

ز. أي من الجهات التابعة له قد قام بالتعاقد (أو بصدد التعاقد) مع الجهة المستفيدة كمهندس للإشراف على تنفيذ العقد؛ أو

ح. على علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالاستشاري الذي قدم الخدمات الفنية لإعداد المشروع أو الاشراف على تنفيذه، سواء كان أحدهما تابع للآخر مباشرة أو كانا تحت إدارة مشتركة؛ أو

4.3 يجب ان يكون المناقص مصنفا في المجال والاختصاص والفئة المحددة في **جدول بيانات المناقصة**.

4.4 يجب ان لا يكون قد صدر بحق المناقص الراغب بالمشاركة في المناقصة قرار بالحرمان من الاشتراك في عمليات الشراء ساري المفعول، وسيتم استبعاد أي مناقص صدر بحقه قرار بالحرمان ويكون غير ذي أهلية لإحالة العقد عليه خلال فترة الحرمان المحددة في القرار، علما بأن قرارات الحرمان متاحة على **البوابة الالكترونية.**

4.5 يحق للمناقصين من الشركات المملوكة للحكومة في أن تشارك في المناقصة إذا إستطاعت إثبات أنها:

أ. مستقلة قانونياً ومالياً، و

ب. تعمل بموجب القانون التجاري، و

ج. ليست شركات تابعة للجهة المشترية أو الجهة المستفيدة او الجهة المسؤولة عن إدارة العقد.

4،6على الشركات المملوكة للحكومة أن ترفق بعرضها جميع الوثائق والمعززات ذات الصلة، بما في ذلك قرار تأسيسها.

4،7 يجب على المناقص تقديم الأدلة التي تثبت أهليته بما يتوافق مع متطلبات الجهة المشترية وكلما طلبت ذلك.

5. أهلية المواد والمعدات والخدمات

5.1 يجب ان لا يكون منشأ أي من المواد والمعدات والخدمات التي سيتم توريدها بموجب العقد من دولة شملتها "قائمة الدول الخاضعة للحظر أو المقاطعة" الواردة في **جدول بيانات المناقصة**، وعلى المناقص تقديم الأدلة عن منشأ المواد والمعدات والخدمات بناءً على طلب الجهة المشترية أو الجهة المستفيدة.

ب.وثائـق المنـاقصـة

6. محتويات وثائق المناقصة

6.1 تتكون وثائق المناقصة من ثلاثة أجزاء تحتوي على الأقسام المذكورة أدناه، ويجب ان تقرأ هذه الوثائق مقترنة مع أي ملحق يصدر وفق الفقرة (8) من القسم الأول - التعليمات للمناقصين.

الجزء الأول: إجراءات المناقصة

القسم الأول: التعليمات للمناقصين.

القسم الثاني: جدول بيانات المناقصة.

القسم الثالث: معايير التقييم والتأهيل.

القسم الرابع: نماذج العرض.

الجزء الثاني: متطلبات الأشغال

القسم الخامس: متطلبات الأشغال.

الجزء الثالث: شروط ونماذج العقد

القسم السادس: الشروط العامة للعقد.

القسم السابع: الشروط الخاصة للعقد.

القسم الثامن: نماذج العقد.

6.2 تعتبرالدعوة لتقديم العروض الصادرة عن الجهة المشترية جزءا من وثائق المناقصة.

6.3 لا يجوز للمناقص الحصول الا على نسخة واحدة فقط من وثائق المناقصة، ويتحمل المناقص النتائج المترتبة على عدم قيامه بالتحقق من استلام وثائق الشراء كاملة والردود على طلبات التوضيح وإرسال محضر اجتماع ما قبل المناقصة (إن وجد) أو اية ملاحق لوثائق المناقصة وفقا للفقرة (8) من التعليمات للمناقصين ،

6.4 على المناقص أن يقوم بدراسة وفحص جميع التعليمات والنماذج والشروط والمواصفات الموجودة في وثائق المناقصة، وأن يقدم في عرضه كافة المعلومات والوثائق المطلوبة في وثائق المناقصة.

7. توضيح وثائق المناقصة، وزيارة الموقع، واجتماع ما قبل المناقصة

7.1 على المناقص مخاطبة الجهة المشترية خطيا على العنوان المذكور في **جدول بيانات المناقصة** عند الحاجة لتوضيح أي من المعلومات الواردة في وثائق المناقصة، أو اذا كانت هذه الوثائق غير كاملة أو غير واضحة، أو وجد نقصا فيها، ويمكن للمناقص طرح استفساراته أو طلب التوضيح خلال اجتماع ما قبل المناقصة اذا كان هناك مثل هذا الاجتماع وفقا للفقرة (7.4) أدناه من التعليمات للمناقصين، وعلى الجهة المشترية أن ترد خطياً على أي استفسار أو طلب توضيح شريطة أن يرد إليها قبل الموعد النهائي لاستلام الاستفسارات وطلبات التوضيح المحدد في **جدول بيانات المناقصة**، وعلى الجهة المشترية نشر هذه التوضيحات والردود دون الكشف عن هوية طالب التوضيح على الموقع الإلكتروني المذكور في **جدول بيانات المناقصة** ، وإذا تطلب الامر تعديل وثائق المناقصة نتيجة لهذه التوضيحات، فعلى الجهة المشترية أن تقوم بذلك وفقا للإجراءات المذكورة في الفقرات (8) و(21.2) من التعليمات للمناقصين.

7.2 يُنصح المناقص بزيارة ودراسة موقع المشروع والمناطق المحيطة به والحصول لنفسه وعلى مسؤوليته على جميع المعلومات التي قد تكون ضرورية لإعداد العرض والدخول في عقد لتنفيذ المشروع، وتكون تكاليف زيارة الموقع على نفقته الخاصة.

7.3 سيتم منح المناقص وأي من موظفيه أو وكلائه إذناً من الجهة الجهة المستفيدة لزيارة موقع المشروع، شريطة أن تكون هذه الزيارة على مسؤولية المناقص الخاصة، وأن المناقص وموظفيه ووكلائه يعفون بشكل تام الجهة المشترية من المطالبة بأي تعويض عن أي ضرر أو خسارة (مهما كانت) يمكن أن يتكبدها أي منهم نتيجه لهذه الزيارة.

7.4 على المناقص تعيين من يمثله لحضور اجتماع ما قبل المناقصة الذي سيكون الغرض منه توضيح القضايا والإجابة على أية أسئلة او استفسارات بشأن أية مسألة قد تُثار في تلك المرحلة، إذا ما كان هناك مثل هذا الاجتماع كما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة**.

7.5 يتم إعداد محضر لاجتماع ما قبل المناقصة إذا عقد، ويجب ان يحتوي هذا المحضر على الاسئلة والاستفسارات التي طرحها المناقصون والردود عليها أثناء الاجتماع،

وعلى الجهة المشترية أن ترسل المحضر مع اية ردود تم تحضيرها بعد الاجتماع إلى جميع المناقصين الذين حصلوا على وثائق المناقصة وفقا للفقرة (6.3) من التعليمات للمناقصين، وإذا تطلب الأمر تعديل وثائق المناقصة نتيجة لهذا الاجتماع أو طلبات التوضيح التي ترد إلى الجهة المشترية وفق الفقرة (7.1) أعلاه، فعلى الجهة المشترية أن تقوم بذلك حسب الإجراءات المذكورة في الفقرة (8) والفقرة الفرعية رقم (21.2) من التعليمات للمناقصين.

7.6 تعتبر التوضيحات التي ترسلها الجهة المشترية الى المناقصين ومحضر اجتماع ما قبل المناقصة جزءا لا يتجزأ من وثائق المناقصة.

8. تعديل وثائق المناقصة

8.1 للجهة المشترية اصدار دعوة معدلة لدعوة العطاء الأصلية، ولها اصدار ملحق لتعديل وثائق المناقصة سواء من تلقاء نفسها أو بناء على طلب ايضاح يقدمه أحد المناقصين.

8.2 يعتبر أي ملحق يصدر عن الجهة المشترية جزءاً من وثائق المناقصة، ويبلغ المناقصون الذين زودتهم الجهة المشترية بوثائق المناقصة وفقاً للفقرة (6.3) من التعليمات للمناقصين بالملحق ويكون ملزما لهم.

8.3 تقوم الجهة المشترية بالإعلان عن الدعوة المعدلة أو عن التعديل على وثائق المناقصة بوسائل الإعلان نفسها التي تم بواسطتها الإعلان عن المناقصة، او بالوسيلة المحددة في **جدول بيانات المناقصة**، وستقوم كذلك بنشر الملحق على الموقع الالكتروني للجهة المشترية المحدد في **جدول بيانات المناقصة**.

8.4 للجهة المشترية تمديد آخر موعد لتقديم العروض وفقا للفقرة الفرعية (21.2) من التعليمات للمناقصين، وذلك لإعطاء المناقصين فرصة لأخذ التعديلات الواردة في الملحق بعين الاعتبار. ويتم اشعار كافة المناقصين الذين حصلوا على وثائق المناقصة من الجهة المشترية خطيا بهذا التمديد، والاعلان عن ذلك على البوابة الالكترونية والموقع الالكتروني للجهة المشترية المحدد في **جدول بيانات المناقصة** وبنفس وسائل الاعلان التي سبق واعلن عن المناقصة من خلالها.

ج. إعداد العروض

9. تكاليف اعداد وتقديم العرض

9.1 يتحمل المناقص كافة التكاليف المتعلقة بإعداد وتقديم عرضه، ولن تتحمل الجهة المشترية بأي حال من الأحوال مسؤولية أي من هذه التكاليف بغض النظر عن نتيجة المناقصة.

10. لغة العرض

10.1 يجب ان يكون العرض وجميع الوثائق والمراسلات المتعلقة به بين الجهة المشترية والمناقص باللغة العربية أو اللغة الانجليزية وفق ما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة**، ويمكن أن تكون الوثائق المعززة والمواد المطبوعة التي تشكل جزءا من عرض المناقص بلغة اخرى شريطة أن تكون مرفقة بترجمة دقيقة للاجزاء ذات العلاقة بالعرض الى اللغة المحددة في **جدول بيانات المناقصة**، ولغايات تفسير العرض يتم اعتماد النصوص المترجمة.

11. الوثائق التي يتكون منها العرض

1.1 يتكون العرض الذي يسلمه المناقص من الوثائق التالية:

a. كتاب عرض المناقصة معبأ وفقا للفقرة (12) من التعليمات للمناقصين.

b. جداول الأسعار المعبأة وفقا للفقرتين (12) و (13) من التعليمات للمناقصين كما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة**.

c. تأمين دخول العطاء وفقاً للفقرة (18.1) من التعليمات للمناقصين.

d. كتاب تفويض للشخص الموقع على العرض لإلزام المناقص وفقا للفقرة (19.3) من التعليمات للمناقصين.

e. الوثائق التي تثبت مؤهلات المناقص وقدرته على تنفيذ العقد في حال تم قبول عرضه وفقا للفقرة (16) من التعليمات للمناقصين؛

f. العرض الفني وفقاً للفقرة (15) من التعليمات للمناقصين؛ و

g. إقرار الدفعات الأخرى.

h. إقرار الدفعات الممنوعة.

i. اقرار الالتزام بتنفيذ خطة الادارة البيئية والاجتماعية.

j. أية وثيقة أخرى محددة في **جدول بيانات المناقصة**.

1.2 بالأضافة إلى المتطلبات الواردة فى الفقرة (1.11) من التعليمات للمناقصين، فإن العرض المقدم من إئتلاف مناقصين يجب أن يكون مصحوباً بإتفاقية الائتلاف المصدقة أصوليا، أو برسالة نوايا موقعة من جميع أعضاء الائتلاف يعلن فيها الاعضاء عن نيتهم إبرام اتفاقية ائتلاف في حالة أحيل العقد على الائتلاف، ويرفق بها مسودة اتفاقية الائتلاف، وفي حال قدم المناقص رسالة نوايا بدلا من اتفاقية ائتلاف مصدقة يجب تقديم اتفاقية الائتلاف مصدقة أصوليا قبل الإحالة النهائية.

12. كتاب عرض المناقصة وجداول الأسعار

12.1 يقوم المناقص باعداد كتاب عرض المناقصة وجداول الأسعار باستخدام النماذج الموجودة في القسم الرابع - "نماذج العرض"، ويجب تعبئة هذه النماذج بدون إدخال أي تغيير على النص، ويجب تعبئة كافة الفراغات في هذه النماذج بالمعلومات المطلوبة.

13. أسعار العرض والخصومات أو الزيادات

13.1 يجب أن تتطابق الاسعار والخصومات أو الزيادات المقدمة في كتاب عرض المناقصة وجداول الاسعار مع المتطلبات المحددة أدناه.

13.2 على المناقص تقديم عرض لتنفيذ كافة الأشغال الموصوفة في الفقرة (1.1) من التعليمات للمناقصين، وذلك بتعبئة سعر الوحدة والاجمالي لكل بند من بنود الأشغال الموصوفة في القسم الرابع - "نماذج العرض"، وفي حالة العقد المبني على الكميات (عقد القياس) يجب على المناقص تعبئة الأسعار لجميع البنود الموصوفة في جدول الكميات، وإذا لم يقم المناقص بتسعير بند أو أكثر من البنود، فيتم اعتبار تلك البنود غير المسعرة محملة على بنود العرض الاخرى، وعلى المناقص تنفيذها فيما إذا احيل عليه العقد دون مقابل.

13.3 يكون المبلغ الذي يظهر في كتاب عرض المناقصة المعبأ وفقاً للفقرة (12.1) من التعليمات للمناقصين، هو المبلغ الإجمالي للعرض، باستثناء أي خصم أو زيادة مقدمة.

13.4 على المناقص ان يذكر اي خصم أو زيادة (ان وجدت)، وأن يحدد منهجية اقتطاع الخصم أو إضافة الزيادة في كتاب عرض المناقصة وفقا للفقرة (12.1) من التعليمات للمناقصين.

13.5 يعتبر سعر عقد الشراء (أسعار البنود المختلفة في العقد) ثابتا خلال تنفيذ العقد ولا تخضع لأي تعديل إلا في الحالات التي يجوز فيها تعديل السعر لمواجهة تغييرات في الظروف التي تبرر تغيير السعر، كما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة وشروط العقد**، وإذا كان سعر عقد الشراء ثابتا يعامل أي عرض يتضمن تعديلا للسعر كعرض غير مستجيب، ويتم رفضه عملاً بالفقرة (27) من التعليمات للمناقصين.

13.6 تُوضح الفقرة (1.1) من التعليمات للمناقصين ما إذا كانت المناقصة تُطرح للحزم المنفردة أو لمجموعات من الحزم، وفي حالة طرح المناقصة للحزم، يجب تقديم الاسعار لجميع البنود الواردة في كل حزمة و لـ 100% من الكميات المحددة لكل بند، وعلى المناقصين الذين يرغبون في تقديم خصم على الأسعار أن يوضحوا نسبة الخصم على كل مجموعة من الحزم او نسبة الخصم على كل حزمة من الحزم المكونة للمجموعة وفقا للفقرة (13.4) من التعليمات للمناقصين، وبشرط أن تسلم العروض لجميع هذه الحزم وتفتح في الوقت ذاته.

13.7تكون الأسعار المقدمة في عرض المناقص شاملة للرسوم والضرائب والرسوم الجمركية المستحقة على المقاول بموجب العقد، مع مراعاة اية اعفاءات يقررها مجلس الوزراء، ما لم ينص على غير ذلك في **جدول بيانات المناقصة**.

14. عملات العرض والدفع

14.1يجب ان تكون عملة العرض بالدينار الاردني ما لم يذكر خلاف ذلك في **جدول بيانات المناقصة**.

14.2تكون عملة الدفع بنفس عملة العرض.

15. الوثائق المكونة للعرض الفني

15.1على المناقص أن يقدم عرضا فنياً يتضمن بيانا لأساليب العمل والمعدات والمستخدمين والبرنامج الزمني لتنفيذ الأشغال، وأية معلومات أخرى منصوص عليها في الجزء الرابع - "نماذج العرض"، وبالتفاصيل الكافية لتوضيح كفاية عرضه في تلبية متطلبات الأشغال ومدة الانجاز.

16. الوثائق المطلوبة لاثبات أهلية ومؤهلات المناقص

16.1لإثبات أهليته وفقًا لـلفقرة (4) من التعليمات للمناقصين، على المناقص إكمال "كتاب عرض المناقصة" المدرج في القسم الرابع - "نماذج العرض".

16.2لاثبات مؤهلاته لتنفيذ العقد وفقا للقسم الثالث - "معايير التقييم والتأهيل"، على المناقص تقديم المعلومات المطلوبة في صفحات المعلومات المناظرة في القسم الرابع - "نماذج العرض".

16.3في حالة تطبيق الأفضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة وفقا للفقرة الفرعية (30.1) من التعليمات للمناقصين، على المناقصين المتقدمين بشكل منفرد أو في ائتلاف الذين يتقدمون بطلب للحصول على هذه الأفضلية تقديم جميع المعلومات والوثائق التي تثبت تلبيتهم لشروط هذه الأفضلية المحددة في القسم الثالث - معايير التقييم والتاهيل.

16.4في حالة تطبيق الأفضلية السعرية لدعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة وفقا للفقرة الفرعية (30.1) من التعليمات للمناقصين، على المناقصين المتقدمين بشكل منفرد أو في ائتلاف الذين يتقدمون بطلب للحصول على هذه الأفضلية تقديم جميع المعلومات والوثائق التي تثبت تلبيتهم لشروط هذه الأفضلية المحددة في القسم الثالث - معايير التقييم والتاهيل.

17. فترة صلاحية العروض

17.1يجب أن تستمر صلاحية العروض للفترة المحددة في **جدول بيانات المناقصة** بعد الموعد النهائي لتقديم العروض الذي تحدده الجهة المشترية وفقا للفقرة (1.21) من التعليمات للمناقصين أو أي تمديد له وفق الفقرة (8) من التعليمات للمناقصين، وسيتم

استبعاد أي عرض مدة صلاحيته أقل من ذلك بإعتباره غير مستوفٍ لشروط المناقصة، وإذا لم يتم تحديد فترة صلاحية العروض في وثائق المناقصة تعتبر حكما (90) يوما بعد الموعد النهائي لتقديم العروض.

17.2 إذا تعذر اتمام عملية التقييم والإحالة خلال فترة صلاحية العروض، تقوم الجهة المشترية قبل انتهاء المدة المحددة في الفقرة (17.1) أعلاه بعشرة أيام عمل على الأقل بمخاطبة المناقصين جميعهم خطياً لطلب تمديد صلاحية عروضهم، ويجب على المناقص الذي يوافق على تمديد فترة صلاحية عرضه ان يقوم كذلك بتمديد تأمين دخول العطاء، وللمناقص الحق برفض طلب التمديد دون مصادرة تأمين دخول العطاء الخاص به ويستثنى من المنافسة، ويعاد تأمين دخول العطاء الى المناقص الذي يرفض تمديد فترة صلاحية عرضه بناء على طلب خطي منه، وليس للمناقص الذي يوافق على التمديد الحق فى تعديل عرضه.

18. تأمين دخول العطاء

18.1 يجب على المناقص ان يقدم مع عرضه نسخة أصلية من تأمين دخول العطاء، ويجب ان يكون هذا التأمين بالمبلغ أو النسبة والعملة المذكورة في **جدول بيانات المناقصة**.

18.2 يجب أن يكون تأمين دخول العطاء قابلا للصرف عند الطلب، ويقدم على شكل كفالة بنكية، أو شيك بنكي مصدق وفقا لما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة**، على أن:

أ. يكون صادرا عن أحد البنوك العاملة في المملكة.

ب. في حالة الكفالة البنكية، يجب ان تتوافق مع نموذج الكفالة البنكية الموجود في القسم الرابع "نماذج العرض"، أو اي نموذج آخر يعتمد من قبل الجهة المشترية قبل تقديم العروض.

ج. يكون ساري المفعول للفترة المحددة في **جدول بيانات المناقصة** بعد انتهاء فترة صلاحية العرض الاصلية او اي تمديد لها إذا ما تم التمديد وفقا للفقرة (17.2) من التعليمات للمناقصين.

18.3 ستقوم لجنة الشراء باستبعاد اي عرض غير معزز بتأمين دخول العطاء بما لا يقل عن القيمة المنصوص عليها في الفقرة الفرعية (18.1)، ووفق الصيغة التي توافق عليها لجنة الشراء وفق الفقرة الفرعية (18.2) أعلاه.

18.4 يجب اعادة تأمينات دخول العطاء الى مقدميها من المناقصين وفقا لما يلي:

أ. الى المناقصين الذين تم استبعاد عروضهم من قبل لجنة الشراء.

ب. الى المناقصين الذين انتهت مدة صلاحية عروضهم وغير الراغبين في تمديدها، وتعاد بناء على طلبهم الخطي.

ج. الى المناقصين الذين لم تتم الاحالة عليهم بعد تبليغ المحال عليهم بقرار الاحالة باستثناء المناقصين صاحبي العرض الثاني والثالث الذين لا يتم إعادة تأمينات

دخول العطاء إليهم الا بعد توقيع المناقص الفائز على عقد الشراء وتقديم تأمين حسن التنفيذ.

د. الى المناقصين الذين تمت الاحالة عليهم، وتعاد التأمينات اليهم بعد تقديمهم تأمينات حسن التنفيذ ودفع الرسوم المقررة والتوقيع على عقود الشراء.

18.5 عندما تشير وثائق الشراء الى أن الاحالة يمكن تجزئتها الى عدد من الحزم (العقود)، لن يتم اعادة تامينات دخول العطاء الى المناقصين المشاركين في الحزم التي لم تتم احالتها إذا لم تنته مدة صلاحية عروضهم، وللجنة الشراء اعادة تأمينات دخول العطاء في حال قام المناقص بتقديم تأمين بديل يغطي قيمة تلك الحزم غير المحالة.

18.6 ستقوم لجنة الشراء بمصادرة تأمين دخول العطاء كليا أو جزئيا في أي من الحالات التالية:

أ. إذا قام المناقص بسحب العرض الذي قدمه، أو قام بتعديله بعد انتهاء المدة الزمنية لتقديمه، أو إذا لم يلتزم به أو بجزء منه، خلال فترة صلاحية العرض أو أي تمديد وافق عليه، أو

ب. إذا رفض المناقص الفائز قبول تصحيح الاخطاء الحسابية الواردة في عرضه، أو

ج. إذا لم يقم المناقص الفائز بدفع الرسوم المقررة او تقديم تأمين حسن التنفيذ المطلوب او توقيع العقد خلال المدة المحددة في كتاب القبول.

د. إذا قدم المناقص معلومات غير صحيحة أو غش في المعلومات أو الوثائق التي قدمها لغايات المشاركة في المناقصة، أو

ه. في حالة انسحاب أحد أعضاء الائتلاف قبل الاحالة أو قبل اصدار كتاب القبول إذا كان المناقص الفائز ائتلافا.

18.7 يجب أن يكون تأمين دخول العطاء المقدم من إئتلاف مناقصين باسم الائتلاف، وإذا لم يكن الإئتلاف قد تأسس بشكل رسمي وقت تقديم العرض، فيجب أن يكون تأمين دخول العطاء بأسماء جميع أعضاء الائتلاف المذكورين في رسالة النوايا المذكورة في الفقرتين (4.1) و (11.2) من التعليمات للمناقصين.

19. اعداد وتوقيع العرض

19.1 على المناقص إعداد نسخة أصلية واحدة من الوثائق المكونة للعرض والمذكورة في الفقرة (11) من التعليمات للمناقصين، ويجب أن تكون هذه النسخة مميزة بوضوح ومكتوب عليها **"الأصل"**، ويجب على المناقص تقديم نسخ من العرض بالعدد المحدد في **جدول بيانات المناقصة**، ويجب أن تكون مميزة بوضوح ومكتوب على كل واحدة منها **"نسخة"**، وفي حالة وجود أي تعارض بين الوثائق الأصلية والنسخ، يتم اعتماد الأصل.

19.2 على المناقصين وضع علامة "سري" على جميع المعلومات الواردة في عروضهم والتي يعتبرونها سرية لأعمالهم، وقد يشمل ذلك المعلومات المتعلقة بالملكية أو الأسرار التجارية أو المعلومات التجارية أو المالية الحساسة.

19.3 يجب أن تكون وثائق العرض الأصلية والنسخ كلها مطبوعة أو مكتوبة بحبر لا يُمحى، وموقعة من قبل الشخص المفوض بالتوقيع باسم المناقص، ويجب أن يحتوي العرض على تفويض خطي كما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة**، ويجب كتابة أسماء ووظائف الأشخاص الموقعين على التفويض تحت التوقيعات، ويجب التوقيع على كافة صفحات العرض التي تحتوي على إضافات أو تعديلات من الشخص المفوض بالتوقيع على العرض.

19.4 إذا كان المناقص إئتلافاً، فيجب على المفوض بتمثيل الإئتلاف أن يوقع العرض نيابة عن الإئتلاف ليكون ملزماً قانوناً لجميع أعضاء الإئتلاف كما يتضح من التفويض الموقع من الممثلين المعتمدين قانوناً لأعضاء الإئتلاف.

19.5 لا تعتمد أي كتابة بين السطور أو محو أوكتابة فوق كتابة سابقة من قبل المناقص لغرض تعديلها إلا إذا وقعت من قبل الشخص المفوض بالتوقيع على العرض.

د. تقديم وفتح العروض

20. إغلاق العروض

20.1 على المناقص ان يضع الوثائق الاصلية للعرض في مغلف داخلي ويكتب عليه **"أصل"**، وأن يضع كل النسخ المطلوبة في مغلف داخلي آخر ويكتب عليه **"نسخة"**، ويتم وضع المغلفات داخل مغلف خارجي يتم إغلاقه.

20.2 يجب أن تحمل المغلفات الداخلية والخارجية:

أ. اسم وعنوان المناقص.

ب. اسم وعنوان الجهة المشترية المحدد في **جدول بيانات المناقصة** وفقا للفقرة (21.1) من التعليمات للمناقصين.

ج. اسم المناقصة ورقمها كما هو مبين في الفقرة (1.1) من **جدول بيانات المناقصة**.

د. تحذير: بان لا يتم فتحها قبل وقت وتاريخ فتح العروض.

20.3 لا تتحمل الجهة المشترية مسؤولية ضياع اية مغلفات او فتحها مبكرا إذا كانت لا تحمل المعلومات المطلوبة او غير مغلقة كما هو مطلوب.

21. تقديم العروض

21.1 يجب تقديم العروض إلى الجهة المشترية من خلال ايداعها في صندوق العطاءات من قبل المناقص أو من يمثله أو من خلال البريد المسجل على العنوان الموضح في **جدول**

بيانات المناقصة قبل أو في الوقت والتاريخ المحددين في **جدول بيانات المناقصة،** ويمكن للمناقصين تقديم عروضهم إلكترونياً إذا كان ذلك منصوصا عليه في **جدول بيانات المناقصة،** وعلى المناقصين الذين يقدمون عروضهم إلكترونيا إتباع اجراءات التقديم الالكتروني المحددة **في جدول بيانات المناقصة،** ولن تقبل العروض التي ترد للجهة المشترية الا وفقاً للطرق والاليات المحددة في هذه الوثيقة.

21.2 للجهة المشترية بناء على طلب مناقص أو اكثر او لضرورة تراها مناسبة ان تمدد آخر موعد لتقديم العروض لفترة زمنية مناسبة إذا كان الطلب مبررا، ويصدر التمديد بواسطة ملحق على وثائق الشراء وفق الفقرة (8) من التعليمات للمناقصين، وفي هذه الحالة تُصبح كل حقوق وواجبات الجهة المشترية والمناقصين خاضعة للموعد النهائي الجديد.

21.3 يقوم امين سر لجنة الشراء باعداد كشف بأسماء المناقصين الذين أودعوا عروضهم في هذا الصندوق، وتسليمه الى لجنة الشراء قبل فتح العروض.

21.4 إذا كانت مغلفات العروض ذات حجم كبير بحيث يتعذر وضعها في الصندوق، فتسلم العروض في مثل هذه الحالة الى أمين سر لجنة الشراء الذي يتعين عليه حفظها في مكان آمن، وتنظيم كشف بها وتسليمه الى لجنة الشراء قبل فتح العروض.

21.5 على المناقصين تقديم ما يثبت حصولهم على وثائق الشراء بموجب أحكام النظام قبل ايداع عروضهم.

22. العروض المتأخرة

22.1 لن يقبل أي عرض او أي تعديل عليه يرد بعد التاريخ والموعد المحددين كآخر موعد لتقديم العروض وفقاً للفقرة الفرعية (21.1) من التعليمات للمناقصين، ولن ينظر في أي عرض تم تقديمه بعد نهاية آخر موعد لتقديم العروض ويعاد الى مصدره مغلقا، وفي حالة عدم كتابة عنوان المناقص او المعلومات الكافية الواضحة عن العطاء في العروض الورقية يحق للجنة الشراء فتحه لمعرفة محتوياته.

23. سحب وتعديل العروض

23.1 للمناقص سحب عرضه أو تعديله بعد تسليمه، وذلك بموجب طلب خطي مختوم ومُوقع من قبل الشخص المفوض بالتوقيع مصحوباً بالتفويض وفقاً للفقرة (19.3) من التعليمات للمناقصين، ويجب أن يُرفق التعديل مع الطلب الخطي، ويجب أن تكون جميع الطلبات:

أ. قد أُعدت وقُدمت وفقاً للفقرتين (19) و(20) من التعليمات للمناقصين (إلا إذا أن طلبات السحب لا تتطلب تقديم نسخ)، وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تحمل مغلفاتها علامات واضحة **"سحب"، " تعديل"؛** و

ب. تم ايداعها في الصندوق قبل الموعد النهائي المحدد لتقديم العروض وفقا للفقرة (21) من التعليمات للمناقصين.

23.2تعاد العروض غير مفتوحة لأصحابها في حالة السحب وفقاً للفقرة (23.1) من التعليمات للمناقصين في جلسة فتح العروض.

23.3في حالة تقديم العروض الكترونيا من خلال نظام الشراء الالكتروني الأردني يحق للمناقص سحب عرضه أو التعديل عليه الكترونيا قبل آخر موعد لتسليم العروض، مع مراعاة التقيد بالنظام والتعليمات الصادرة بمقتضاه.

23.4لا يحق للمناقص سحب أو تعديل عرضه في الفترة ما بين الموعد النهائي لتقديم العروض وتاريخ انتهاء فترة صلاحية العرض أو أي تمديد لها.

24. فتح العروض

24.1يتم فتح صندوق العروض بحضور النصاب القانوني للجنة الشراء، وبحضور المناقصين أو ممثليهم المفوضين الراغبين في الحضور (شخصيا أو عبر الانترنت إذا كان مثل هذا الخيار متاحا كما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة)** في جلسة علنية في المكان والتاريخ والساعة المحددة في **جدول بيانات المناقصة،** ويجب أن تعقد الجلسة فور انتهاء الموعد النهائي لتقديم العروض، مع إمكانية وجود فاصل زمني قصير إذا لزم الأمر لأسباب إجرائية.

24.2إذا لم تتمكن لجنة الشراء من فتح الصندوق لأي سبب في الموعد المحدد، فلها أن تؤجله الى موعد آخر، وعليها في هذه الحالة أن تدون ذلك في محضر جلسة فتح العروض، وان تعلن عن هذا التأجيل على **البوابة الالكترونية،** وعلى الموقع الالكتروني للجهة المشترية المحدد في **جدول بيانات المناقصة.**

24.3للجنة الشراء أن تقرر تمديد تاريخ آخر موعد لتقديم العروض أو اعادة الطرح إذا تبين لها أن عدد العروض المقدمة يقل عن ثلاثة، وتعاد العروض في هذه الحالة مغلقة الى مقدميها مقابل توقيع المناقص أو من يمثله، الا إذا اقتنعت اللجنة بعدم الجدوى من التمديد أو اعادة الطرح فلها في هذه الحالة فتح العرض أو العروض المقدمة واجراء الدراسة والاحالة وفقا لاحكام نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بمقتضاه.

24.4باستثناء الحالات المذكورة في الفقرتين (22) و (23) من التعليمات للمناقصين، وما لم يتم تأجيل فتح العروض وفقا للفقرتين (24.2) و (24.3) أعلاه، تقوم لجنة الشراء بفتح العروض وقراءة الأسعار المقدمة وفقاً للفقرات (24.5) و(24.6) و(24.7) من التعليمات للمناقصين، وإذا سُمح بتقديم العروض إلكترونيا وفقاً للفقرة (21.1) من التعليمات للمناقصين فسيتم فتحها وفق الاجراءات المحددة في **جدول بيانات المناقصة**.

24.5 تُفتح في البداية المغلفات التي تحمل كلمة "سحب"، ولن يُفتح العرض المتعلق بإشعار السحب ويعاد إلى المناقص، ولن يُسمح بسحب أي عرض ما لم يحتوي إشعار السحب على تفويض ساري المفعول لطلب السحب ويُقرأ علناً في جلسة فتح العروض.

24.6 يتم بعدها فتح المغلفات التي تحمل كلمة "تعديل" وتُقرأ علنا في جلسة فتح العروض مع العروض الاصلية، ولا يسمح بتعديل أي عرض ما لم يحتوي على تفويض ساري المفعول لطلب التعديل ويُقرأ علناً في جلسة فتح العروض.

24.7 تفتح مغلفات العروض الأخرى واحدا تلو الآخر، ويتم الإعلان عند فتح كل عرض عن كل مما يلي:

- اسم المناقص.
- فترة صلاحية العرض.
- سعر العرض الإجمالي.
- سعر العرض لكل حزمة (عقد جزئي) حسب الحالة.
- اية خصومات أو زيادات.
- قيمة تأمين دخول العطاء ونوعه، وفترة صلاحيته.
- أية تفاصيل أخرى تعتبرها لجنة الشراء ضرورية.

24.8 عند فتح كل عرض يجب على جميع أعضاء لجنة الشراء الحاضرين في جلسة فتح العروض توقيع كتاب عرض المناقصة وخلاصة جدول الكميات، ولن تأخذ لجنة الشراء اثناء التقييم الا بالعروض الأصلية، والتعديلات المقدمة (إن وجدت) والتي قُرئت خلال جلسة فتح العروض.

24.9 لا يجوز اتخاذ أي قرار في جلسة فتح العروض بشأن استبعاد أي عرض أو رفضه (باستثناء العروض المتأخرة، والتي تُرفض وفقاً للفقرة (22.1) من التعليمات للمناقصين).

24.10 يتم إعداد محضر لفتح العروض، والذي يجب أن يتضمن الآتي عن كل عرض يتم فتحه:

- اسم المناقص.
- أي سحب أو تعديل.
- سعر العرض،.
- سعر العرض على مستوى كل حزمة (عقد جزئي) حسب الحالة.
- اية خصومات أو زيادات.
- البدائل.
- قيمة تأمين دخول العطاء ونوعه ومدة صلاحيته.

24.11 يتم توقيع المحضر من قبل أعضاء لجنة الشراء الحاضرين، وتنشر النتائج الأولية لفتح العروض على **البوابة الالكترونية** وعلى الموقع الإلكتروني للجهة المشترية.

ه. تقييم ومقارنة العروض

25. السرية

25.1 يجب أن تظل المعلومات الخاصة بفحص وتوضيح وتقييم ومقارنة العروض والتوصيات بالإحالة سرية، ويجب عدم الإفصاح عنها إلى المناقصين أو الى اي شخص ليس له دور رسمي بهذه العملية حتى وقت الإعلان عن الإحالة المبدئية على المناقص الفائز وفق الفقرة (38) من التعليمات للمناقصين.

25.2 لا يجوز لأي مناقص أن يجري اي اتصالات مع الجهة المشترية أو يحاول باية طريقة التأثير عليها اثناء تقييم العروض، وقد تتسبب أية محاولة من أي مناقص للتأثير على الجهة المشترية أو لجنة الشراء في عملية الفحص أو التقييم أو المقارنة أو إحالة العقد إلى استبعاد العرض المقدم منه.

25.3 مع مراعاة الفقرة (25.2) أعلاه، وإذا رغب أي مناقص في الاتصال بالجهة المشترية لشأن يتعلق بالمناقصة في الفترة الممتدة ما بين فتح العروض وحتى احالة العقد فعليه الإتصال بها خطيا فقط.

26. توضيح العروض

26.1 للجنة الشراء لغايات فحص العروض وتقييمها ومقارنتها أن تطلب خطيا من أي مناقص توضيح ما جاء في عرضه ومنحه مهلة معقولة للرد، ولا يعتمد اي توضيح مقدم من أي مناقص إلا إذا كان بناء على طلب من لجنة الشراء.

26.2 يجب ان يكون طلب التوضيح والرد عليه خطيين، وان لايؤدي أو يوحي أو يسمح ذلك بأي تغيير في قيمة العروض المقدمة أو طبيعتها وان لا يؤدي الى إجحاف أو ضرر في حقوق المناقصين إلا في إطار تصحيح الأخطاء الحسابية المكتشفة من قبل لجنة الشراء أثناء تقييم العروض.

26.3 للجنة الشراء استبعاد العرض باعتباره غير واضح أو غير قابل للمقارنة مع العروض الأخرى في حال امتناع المناقص عن توضيح العرض خلال المدة التي حددتها لجنة الشراء.

27. تحديد العروض المستجيبة جوهريا لمتطلبات وثائق المناقصة

27.1 يتم اعتبار العرض مستجيبا جوهريا للمتطلبات الواردة في وثائق المناقصة اذا توافق العرض بشكل تام مع الشروط والمتطلبات والمواصفات الفنية والمعايير المنصوص عليها في هذه الوثائق

27.2 يعتمد قرار لجنة الشراء فيما إذا كان أي عرض مستجيبا جوهريا لشروط المناقصة على محتويات العرض نفسه كما هي محددة في الفقرة (11) من التعليمات للمناقصين.

27.3 تحدد لجنة الشراء العروض المستجيبة جوهريا للمتطلبات الواردة في وثائق المناقصة بعد التحقق من الامور الآتية:

أ. توقيع العرض من قبل المناقص أو ممثله المفوض بالتوقيع بموجب تفويض رسمي.

ب. توقيع العرض من قبل رئيس الائتلاف إذا كان المناقص ائتلافا، وانه تم ارفاق اتفاقية الائتلاف او رسالة النوايا بتشكيل الائتلاف في عرض المناقص.

ج. التزام العرض بشروط فترة صلاحية العرض المحددة في وثائق المناقصة وفقا للفقرة (17) من التعليمات للمناقصين.

د. عدم مشاركة المناقص في أكثر من عرض سواء كان منفردا أو كعضو في ائتلاف.

ه. أن العرض قد تقدم به مناقص زودته الجهة المشترية بوثائق المناقصة، وأن المناقص قد التزم بتقديم العرض وفقا لهذه الوثائق.

و. ان المناقص يحقق شروط الأهلية الواردة في الفقرة (4) من التعليمات للمناقصين.

ز. أن المناقص لا يخضع لعقوبة الحرمان بموجب أحكام النظام.

ح. أن المناقص قد قدم كجزء من عرضه النسخة الاصلية من تأمين دخول العطاء وفقا للفقرة (18) من التعليمات للمناقصين.

ط. أن العرض يتوافق بشكل جوهري مع الشروط والمتطلبات والمواصفات الفنية وفقا للفقرة (15) من التعليمات للمناقصين، والتأكد على وجه الخصوص من أن جميع متطلبات القسم الخامس - جدول المتطلبات قد تم الوفاء بها دون أي انحراف أو تحفظ أو إلغاء جوهري.

27.4 يعتبر العرض غير مستجيب جوهرياً إذا كان يحتوي على أي انحرافات أساسية عن الشروط والمعايير الواردة في وثائق المناقصة كمخالفة الشروط والمعايير المحددة في وثائق المناقصة، أو يشتمل على أي تحفظات كعدم القبول لبعض متطلبات وثائق المناقصة، أو قيام المناقص بوضع بعض الشروط التي تحد من قبول كل متطلبات المناقصة، أو عدم تقديم بعض أو كل المعلومات أو الوثائق المطلوبة ومنها شروط الأهلية ومعايير المؤهلات الفنية والمالية الواردة في وثائق الشراء ، وإذا لم تنطبق اي من الشروط المذكورة في الفقرة (27.3) أعلاه على العرض، فيتم رفضه واستبعاده

وعدم اخضاعه لمزيد من الدراسة والتقييم وإعتباره غير مستجيب جوهريا ، أو إذا لم تنطبق اي من الشروط المذكورة في الفقرة (27.3) أعلاه على العرض، فيتم رفضه واستبعاده وعدم اخضاعه لمزيد من الدراسة والتقييم وإعتباره غير مستجيب جوهريا.

28. الانحرافات غير الجوهرية

28.1 تعتبر الانحرافات غير جوهرية إذا كانت لا تغير أو تخالف بشكل ملموس أسس ومعايير وشروط ومتطلبات التقييم المنصوص عليها في وثيقة المناقصة وبالتالي:

أ. لا تؤثر بأي شكل من الأشكال على النطاق أو الجودة أو الأداء المحدد في وثائق المناقصة.

ب. لا تحد بأي شكل من الأشكال من حقوق الجهة المشترية أو التزامات المناقص بموجب العقد.

ج. إذا تم تصحيحها لن تؤثر بشكل غير عادل على الوضع التنافسي للمناقصين الآخرين الذين قدموا عروضاً مستجيبةً جوهرياً.

28.2 على لجنة الشراء القيام بتقييم ومقارنة تفصيلية للعروض التي تحتوي على انحرافات تم إعتبارها غير جوهرية بحيث إذا تم تصحيحها خلال مدة زمنية تحددها لجنة الشراء يمكن اعتبارها مستجيبةً جوهرياً.

28.3 إذا كان العرض مستجيبا جوهريا لمتطلبات وثائق المناقصة، للجنة الشراء أن تطلب من المناقص خطيا تقديم المعلومات أو الوثائق الضرورية لتصحيح الانحرافات غير الجوهرية في العرض والمتعلقة بمتطلبات التوثيق خلال فترة زمنية معقولة، ويجب أن لا يتعلق طلب هذه المعلومات أو الوثائق بأي من جوانب سعر العرض، وفي حال تخلف المناقص عن تصويبها خلال المدة المذكورة يعتبر عرضه مرفوضاً.

28.4 إذا كان العرض الذي تم اعتباره مستجيباً جوهريا يتضمن انحرافات غير جوهرية لها تأثير مالي على تكلفة العطاء أو على إنصاف المناقصين الآخرين، فيتم تقييم هذه الانحرافات غير الجوهرية ماليا ،وتعديل سعر العرض باضافة قيمتها لأغراض التقييم والمقارنة فقط .

29. تصحيح الأخطاء الحسابية

29.1 إذا كان العرض مستجيبا جوهريا لمتطلبات وثائق المناقصة تقوم لجنة الشراء بتصحيح الأخطاء الحسابية وفق الأسس التالية:

أ. إذا كان هناك تعارض بين سعر الوحدة والمبلغ الإجمالي، يتم اعتماد سعر الوحدة ويعدل السعر الاجمالي وفقا لذلك، واستثناءا على هذا إذا رأت لجنة الشراء أن هناك خطأً لا لبس فيه تمثل في وضع الفاصلة العشرية لسعر الوحدة، ففي هذه الحالة يحتسب الإجمالي ويصحح سعر الوحدة.

ب. إذا كان هناك خطأ في مجموع المبالغ في جدول الكميات نتيجة عملية الإضافة والطرح للمجاميع الفرعية، تعتمد المبالغ الإجمالية الفرعية ويصحح السعر الاجمالي وفقا لذلك.

ج. إذا كان هناك تعارض بين سعر الوحدة المحدد بالكلمات والسعر المحدد بالارقام، يعتمد السعر المحدد بالكلمات، إلا إذا وجدت لجنة الشراء قرينة لاعتماد السعر المحدد بالأرقام.

د. إذا قام المناقص بكتابة إجمالي المبلغ لبند ما دون أن يقوم بتدوين سعر الوحدة لهذا البند، أو كان سعر الوحدة رقماً غير واضح، فيتم إحتساب سعر وحدة لهذا البند من قسمة إجمالي المبلغ على كمية البند.

ه. إذا قدم المناقص تعديلاً على عطائه سواءً بالخصم أو بالزيادة كمبلغ مقطوع، يتم إحتساب هذا المبلغ كنسبة من السعر المقروء قبل التصحيح وإعتمادها كخصم أو زيادة.

و. إذا لم يقم المناقص بتسعير بند أو أكثر من البنود، فيتم اعتبار تلك البنود غير المسعرة محملة على بنود العرض الاخرى، وعلى المناقص تنفيذها فيما إذا احيل عليه العقد وذلك بدون مقابل سواء ارفق تلك البنود أو لم يرفقها في عرضه.

ز. إذا 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 الشراء المختصة إتباع الإجراءات التالية:

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 بالمناقصة لغاية الحصول على قيمة إجمالية لهذا العرض.
2. إذا بقي العرض الذي طبقت عليه الفقرة (1) أعلاه اقل العروض قيمةً واتجهت النية للإحالة عليه، عندها يتم تطبيق أدنى سعر ورد لهذا البند عند المناقصين الآخرين.
3. يتم تعديل القيمة الإجمالية للعرض على أساس الفقرة (2) أعلاه.

ح. إذا قام المناقص بتسعير بند بصورة مغلوطة أو مبالغ فيها، فللجنة الشراء 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.

29.2 .تقوم لجنة الشراء باجراء التصحيحات الحسابية دون التشاور مع المناقص الذي يتم ابلاغه بهذه التصحيحات، وإذا لم يوافق المناقص على التصحيحات التي تجريها لجنة الشراء يتم رفض عرضه، وعلى لجنة الشراء ان تقرر في هذه الحالة مصادرة تأمين دخول العطاء الخاص به.

30. الافضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ودعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة.

30.1تطبق الأفضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ودعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة، واي افضليات او تسهيلات يقرها مجلس الوزراء او لجنة سياسات الشراء، ما لم ينص على خلاف ذلك في جدول بيانات المناقصة.

31. المقاولون الفرعيون

31.1للجهة المشترية تنفيذ أية اجزاء محددة من الأشغال من قبل مقاولين فرعيين سبق وتم اختيارهم من قبلها (المقاولون الفرعيون المسمون) اذا نص على ذلك في **جدول بيانات المناقصة**.

31.2يمكن للمناقصين إقتراح التعاقد مع مقاولين فرعيين حتى النسبة المئوية المحددة في **جدول بيانات المناقصة** من إجمالي قيمة العقد أو حجم الأشغال، ويجب ان يكون المقاولون الفرعيون المقترحون من قبل المناقص مؤهلين تماما لتنفيذ الأجزاء الخاصة بهم من الأشغال، ومن أجل ذلك يمكن للجنة الشراء ان تطلب من المناقصين تزويدها بالمعلومات والوثائق عن المقاولين الفرعيين الذي سيشاركون في تنفيذ عقد الشراء الذي سيتم توقيعه بين المناقص الفائز والجهة المشترية للتاكد من صحة مؤهلات هؤلاء المقاولين الفرعيين.

31.3على المناقص أن يحدد في عرضه نسبة الأعمال التي سيتعاقد عليها مع مقاولين فرعيين من أهالي المحافظة التي سيتم تنفيذ المشروع فيها والتي يجب ان لا تقل عن النسبة المحددة في **جدول بيانات المناقصة**.

31.4لن تؤخذ مؤهلات المقاولين الفرعيين بعين الاعتبار في تاهيل المناقص، الا إذا قامت الجهة المشترية بتحديد الأجزاء التخصصية من الاشغال التي يمكن تنفيذها من قبل مقاولين فرعيين متخصصين في **جدول بيانات المناقصة**، وفي هذه الحالة يتم احتساب خبرة المقاولين الفرعيين المتخصصين في عملية التقييم وفقا للمعايير المحددة في القسم الثالث - "معايير التقييم والتأهيل".

32. تقييم العروض

32.1تقوم لجنة الشراء بتقييم العروض باستخدام المعايير والمنهجيات المحددة في القسم الثالث – معايير التقييم والتاهيل، ولن يتم استخدام اية معايير أو منهجيات أخرى.

32.2سوف تأخذ لجنة الشراء الامور التالية بعين الاعتبارعند تقييم اي عرض:

أ. سوف يتم التقييم على أساس سعر العرض، باستثناء المبالغ الاحتياطية (إن وجدت) في ملخص جدول الكميات، ولكن بما يشمل بنود الأعمال باليومية إذا تم تسعيرها بشكل تنافسي.

ب. تعديل الأسعار لتصحيح الأخطاء الحسابية وفقا للفقرة (29) من التعليمات للمناقصين.

ج. تعديل الأسعار بسبب الخصومات أو الزيادات التي يقدمها المناقصون وفقا للفقرة (13) من التعليمات للمناقصين.

د. تعديل السعر بسبب عدم المطابقة غير الجوهرية والقابلة للقياس الكمي وفقا للفقرة (28) من التعليمات للمناقصين.

ه. معايير التقييم الإضافية المحددة في القسم الثالث - "معايير التقييم والتأهيل".

32.3لا يؤخذ بعين الاعتبار في تقييم العروض التأثير المتوقع لتعديل الأسعار الواردة في شروط العقد والتي سيتم تطبيقها طوال فترة تنفيذ العقد.

32.4إذا كانت وثائق المناقصة تسمح للمناقصين بتقديم أسعار منفصلة لحزم مختلفة (عقود)، فإن منهجية تحديد السعر المقيم الأقل للمجاميع المختلفة من الحزم المكونة للعقد، بما في ذلك أية تعديلات (زيادات أو خصومات) على الاسعار يتقدم بها المناقص في كتاب عرض المناقصة، سيتم توضيحها في القسم الثالث "معايير التقييم والتأهيل".

33. مقارنة العروض

33.1تقوم لجنة الشراء بمقارنة أسعار جميع العروض المستجيبة جوهريا، والتي تم احتسابها وفقًا للفقرة الفرعية (32.2) من التعليمات للمناقصين، لتحديد العرض الذي يحقق المعيار السعري الاقل.

34. العروض المنخفضة السعر بشكل غير طبيعي (Abnormaly Low Bids)

34.1العرض المنخفض السعر بشكل غير طبيعي هو العرض الذي يكون سعره اقل من سعر الكلفة او الأسعار الدارجة، والذي يثير عند اقترانه بعناصر أخرى من العرض مخاوف جدية لدى لجنة الشراء حول قدرة المناقص على تنفيذ العقد بالسعر المقدم في عرضه.

34.2في حالة تحديد العرض الذي قد يكون منخفضًا بشكل غير طبيعي، يجب على لجنة الشراء الطلب من المناقص تقديم ايضاحات او مبررات عن الأساس الذي اعتمده للسعر الذي تقدم به، بما في ذلك تحليل تفصيلي للاسعار المقدمة في عرضه وعلاقة

ذلك بنطاق الأشغال، والمنهجية المقترحة، والجدول الزمني، وتخصيص المخاطر والمسؤوليات وأي متطلبات أخرى لوثيقة المناقصة.

34.3 تقوم لجنة الشراء بتقييم تحليل الأسعار الذي قدمه المناقص، والتحقق من المبررات والايضاحات والادلة والمعلومات التي قدمها المناقص لتسعير عرضه، وللجنة في حال عدم القناعة بهذه المبررات استبعاد العرض وابلاغ المناقص بذلك.

35. العروض غير المتوازنة

35.1 إذا كانت أسعار البنود المختلفة في العرض الذي تم تقييمه على انه الأقل تكلفة مقيمة غير متوازنة بشكل جدي، أو كانت أسعار البنود التي يتم تنفيذها في مرحلة مبكرة من فترة العقد مرتفعة نسبياً (Front Loading)، للجنة الشراء أن تطلب من المناقص صاحب العرض تقديم توضيحات خطية، من الممكن ان تشمل تحليل مفصل لأسعار العرض، لاثبات انسجام هذه الأسعار مع أساليب تنفيذ الاشغال والجدول الزمني المقترح، واية متطلبات اخرى لوثائق المناقصة.

35.2 بعد تقييم تحليل الأسعار والتوضيحات التي يقدمها المناقص، فللجنة الشراء وفق تقديرها:

أ. قبول عرض المناقص، أو

ب. زيادة مبلغ تأمين حسن التنفيذ على نفقة المناقص بما لا يتجاوز (20%) من قيمة العقد، أو

ج. رفض العرض واستبعاد المناقص.

36. تأهيل المناقص

36.1 على لجنة الشراء أن تحدد ما إذا كان المناقص الذي تقدم بالعرض المقيم الذي يحقق المعيار السعري الأقل والمستجيب جوهرياً لشروط المناقصة، مؤهلا لتنفيذ العقد وفقا لمعايير التأهيل المبينة في القسم الثالث - "معايير التقييم والتأهيل".

36.2 يتم تحديد ذلك من خلال فحص الوثائق والأدلة المقدمة لاثبات مؤهلات المناقص والتي تقدم بها في عرضه وفقا للفقرة (16) من التعليمات للمناقصين، ولن يأخذ التقييم في الاعتبار مؤهلات الشركات الأخرى مثل الشركات التابعة أو الأم، أو المقاولين الفرعيين (بخلاف المقاولين الفرعيين المتخصصين إذا كان مسموحًا بذلك في وثائق المناقصة)، أو أي شركة أخرى مختلفة عن المناقص.

36.3 تعتبر تلبية المناقص لمعايير التأهيل شرطاً أساسياً مسبقا لإحالة العقد عليه، وسيؤدي عدم تلبيته لهذه المعايير إلى إستبعاد عرضه، وفي هذه الحالة تقوم لجنة الشراء

بدراسة العرض المقيم التالي في الترتيب لتحديد ما إذا كان المناقص مؤهلاً لتنفيذ العقد.

37. رفض كل العروض أو الغاء المناقصة

37.1 للجنة الشراء الحق في رفض أي عرض، أو رفض جميع العروض قبل إحالة العقد إذا:

أ. كان هذا العرض/ العروض غير مطابقة بشكل جوهري لمتطلبات وثائق المناقصة،

ب. كانت أسعار العروض جميعها مرتفعة أو تزيد على المخصصات المرصودة.

37.2 يتم تدوين رفض جميع العروض واسبابه في سجل اجراءات الشراء وينشر على **البوابة الالكترونية**.

37.3 للجنة الشراء الغاء المناقصة في أي مرحلة من مراحل عملية الشراء وقبل اصدار كتاب القبول، كما للجهة المشترية الغاء المناقصة قبل الموعد النهائي لتقديم العروض دون ان يكون لأي من المناقصين الحق في الرجوع على لجنة الشراء أو الجهة المشترية بأي خسارة أو ضرر ناشئ، عن تقديم عرضه، ولا يترتب على الجهة المشترية أو لجنة الشراء أي التزامات مادية أو غير مادية مقابل ذلك في أي من الحالات التالية:

أ. إذا لم تعد هناك حاجة للاشغال.

ب. إذا تبين وجود خطأ أو نقص في وثائق المناقصة.

ج. إذا ثبت وجود تواطؤ بين المناقصين أو حدوث احتيال أو فساد أو إكراه.

د. إذا اقتضت المصلحة العامة ذلك.

37.4 يخضع قرار لجنة الشراء بالغاء المناقصة بعد فتح العروض لمصادقة الجهة المخولة بالتصديق على قرار اللجنة.

37.5 يتم ابلاغ المناقصين بالغاء اجراءات الشراء خلال خمسة أيام عمل من تاريخ التصديق على قرار الإلغاء.

37.6 وفي حالة رفض جميع العروض أو الغاء المناقصة يجب اعادة تأمينات دخول العطاء الى المناقصين.

و. معايير الإحالة

38. معايير الإحالة

38.1مع مراعاة الفقرة (37.1) اعلاه، تقوم لجنة الشراء بإحالة العقد على المناقص الذي تقدم بالعرض المستجيب جوهريا لوثائق المناقصة والذي حقق المعيار السعري الأقل، والذي ثبت أنه يمتلك المؤهلات والقدرات اللازمة لتنفيذ عقد الشراء.

39. الإعلان عن الاحالة المبدئية للعقد

39.1يعلن المدير العام أو الأمين العام أو رئيس لجنة الشراء عن الإحالة المبدئية على المناقص صاحب العرض الذي يحقق المعيار السعري الأقل والمستجيب جوهريا للمواصفات والشروط المحددة في وثائق المناقصة والذي يلبي معايير التأهيل بالطريقة التي يراها مناسبة لمدة لا تقل عن (خمسة أيام عمل ولا تزيد على سبعة) وفق ما هو محدد في **جدول بيانات المناقصة**، ولا يشكل هذا الإعلان إشعارا باحالة العقد.

39.2يجب ان يتضمن الاعلان عن الاحالة المبدئية الآتي:

أ. اسم وعنوان المناقص الفائز؛

ب. سعر العقد للعرض الفائز؛

ج. أسماء جميع المناقصين الذين قدموا عروضا وأسعار عروضهم كما قرئت وكما تم تقييمها؛

د. تاريخ انتهاء فترة الاعتراض على الاحالة المبدئية.

39.3على الرغم مما ورد في الفقرة (39.1) أعلاه، للجنة الشراء عدم الاعلان عن الاحالة المبدئية في اي من الحالات التالية:

أ. تقديم عرض واحد في المناقصة.

ب. التلزيم (الشراء المباشر).

ج. إذا اقتضت الظروف المستعجلة ذلك أو إذا كانت هناك حالة طارئة.

40. فترة الاعتراض على قرار الاحالة المبدئية (فترة التوقف)

40.1 بمراعاة الفقرة (39.1) تصبح احالة العقد على المناقص الفائز نهائية إذا لم يتقدم أي مناقص باعتراض على قرار الاحالة المبدئية خلال فترة الاعتراض على الاحالة المبدئية التي تبلغ مدتها خمسة الى سبعة أيام عمل من تاريخ الاعلان عنها (وفق ما يتم تحديده في الاعلان عن الاحالة المبدئية)، وبعد المصادقة عليها من قبل المرجع المختص بالمصادقة.

40.2 إذا تلقت لجنة الشراء اعتراضا على قرار الاحالة المبدئية خلال المدة المحددة وفق الفقرة (40.1) أعلاه، تستمر حالة التوقف طوال فترة النظر في الاعتراض وحتى إنقضاء خمسة أيام عمل بعد تبليغ المناقص المعترض بقرار لجنة الشراء بخصوص الاعتراض.

40.3 إذا تقدم أحد المناقصين بشكوى حول قرار الاحالة المبدئية الى لجنة مراجعة الشكاوى، تستمر حالة التوقف عن احالة العقد، حتى ينتهي النظر في الموضوع من قبل لجنة مراجعة الشكاوى وفق الاجراءات والاطر الزمنية التي حددها نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بمقتضاه.

41. التبليغ باحالة العقد

41.1 عندما تصبح احالة العقد نهائية تقوم الجهة المشترية بنشر الاعلان عن احالة العقد متضمنا موضوع الشراء واسم المناقص الفائز وعنوانه وقيمة الاحالة على لوحة إعلاناتها أو على موقعها الإلكتروني وعلى **البوابة الالكترونية**.

41.2 تقوم الجهة المسؤولة عن إدارة العقد بمخاطبة المناقص المحال عليه العقد خطيا لاشعاره بالاحالة النهائية لدفع الرسوم المقررة وتقديم تأمين حسن التنفيذ وتوقيع العقد خلال المدة المحددة في كتاب التبليغ الذي يرسل اليه، ويحدد هذا الخطاب المسمى (كتاب القبول) المبلغ الذي سيتم دفعه إلى المتعهد مقابل تنفيذ العقد (المسمى "قيمة العقد المقبولة ").

41.3 يشكل كتاب القبول مع عرض المناقص المقبول ووثائق المناقصة عقدا ملزما للطرفين الى حين إعداد العقد النهائي وتوقيعه، مالم ينص في قرار الإحالة على خلاف ذلك.

42. طلب المناقص توضيح اسباب عدم اختياره

42.1 للمناقص الذي تقدم بعرض والراغب في معرفة أسباب عدم اختياره أو تجاهل أو رفض عرضه، أن يطلب خطيا من الجهة المشترية توضيح هذه الأسباب.

42.2 على الجهة المشترية عند استلامها طلب التوضيح من اي مناقص الرد عليه خطيا خلال ثلاثة ايام عمل من تاريخ استلام الطلب.

43. تأمين حسن التنفيذ

43.1 على المناقص أن يقدم خلال الفترة المحددة في **جدول بيانات المناقصة** وفي كتاب القبول تأمين حسن التنفيذ وفق شروط العقد، وعليه أن يستخدم نموذج تأمين حسن التنفيذ الموجود في القسم الثامن - "نماذج العقد"، أو أي نموذج آخر يعتمد من قبل الجهة المشترية ".

43.2 يجب أن يكون تأمين حسن التنفيذ على شكل كفالة بنكية أو شيك بنكي مصدق صادرة عن أحد البنوك العاملة في المملكة، وبالقيمة المحددة في الشروط الخاصة للعقد.

43.3 على المناقص وخلال الفترة المحددة في **جدول بيانات المناقصة** وقبل توقيع العقد دفع الرسوم المقررة المحددة كذلك في **جدول بيانات المناقصة**.

43.4يعتبر الإخفاق في تقديم تأمين حسن التنفيذ، أو عدم دفع الرسوم المقررة أو توقيع العقد سبباً كافياً لإلغاء الاحالة ومصادرة تأمين دخول العطاء، وللجنة الشراء في هذه الحالة أن تحيل العطاء على المناقص الذي تقدم بالعطاء المقيم الذي يليه سعرا والذي ثبت أن المناقص صاحبه يمتلك المؤهلات والقدرات اللازمة لتنفيذ العقد أو حسب ما تقرره لجنة الشراء بهذا الخصوص.

44. توقيع الاتفاقية

44.1بعد استلام كتاب القبول وتقديم تأمين حسن التنفيذ ودفع الرسوم المقررة على المناقص ان يقوم بتوقيع العقد امام الجهة المسؤولة عن ادارة العقد خلال الفترة المنصوص عليها في **جدول بيانات المناقصة** من تاريخ كتاب القبول.

44.2تقوم الجهة المشترية بعد تقديم المقاول الفائز لتأمين حسن التنفيذ، وتوقيع العقد بإخطار باقي المناقصين الذين لم تتم اعادة تأميناتهم (الثاني والثالث) لاعادتها إليهم.

45 . حق المناقص في الاعتراض أو الشكوى

45.1للمناقص الذي يدعي انه قد لحقت به خسارة أو أي ضرر نتيجة لقرار أو امتناع عن اتخاذ اجراء من الجهة المشترية أو يدعي أن لجان الشراء قد خالفت ما ورد في وثائق المناقصة أو احكام نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بمقتضاه، أن يتقدم باعتراض في المرحلة الاولى وبشكوى في المرحلة الثانية.

45.2على المناقص تقديم اعتراضه كتابيا أو الكترونيا على وثائق الشراء أو شروط الاعلان أو القرارات أو الاجراءات التي تتخذها الجهة المشترية أو اي امتناع عن اتخاذ اجراء متعلق فيها الى الجهة المشترية خلال خمسة أيام عمل من تاريخ نشرها وقبل الموعد النهائي لتقديم العروض أيهما أسبق.

45.3على المناقص تقديم اعتراضه كتابيا أو الكترونيا على قرارات لجان الشراء المتعلقة بالاحالة المبدئية أو اي قرار يتعلق بالمناقصة أو اجراءات الشراء خلال المدة المحددة في قرار لجنة الشراء أو في **جدول بيانات المناقصة.**

45.4تنظر الجهة المشترية أو لجنة الشراء حسب مقتضى الحال في الاعتراض وتتخذ قرارها بشأنه خلال مدة أقصاها ولها تمديد هذه الى مرة واحدة فقط سبعة أيام عمل.

45.5للمناقص في حال عدم قبوله القرار الصادر عن الجهة المشترية أو لجنة الشراء - حسب مقتضى الحال - بخصوص اعتراضه، وبعد دفع قيمة بدل الشكوى والبالغة (500) دينار أردني التقدم بشكوى خطية الى لجنة مراجعة الشكاوى خلال خمسة أيام عمل من تاريخ إبلاغه بقرار الجهة المشترية أو لجنة الشراء.

45.6تقوم لجنة مراجعة الشكاوى بإعلام الجهة المشترية خطيا بالشكوى لإيقاف اجراءات الشراء الى حين البت فيها، ولرئيس لجنة مراجعة شكاوى الشراء عدم تعليق اجراءات الشراء والسير بها إذا تبين ان اعتبارات المصلحة العامة تتطلب استكمال اجراءات الشراء او ابرام عقد الشراء حسب المقتضى.

45.7تستمع لجنة مراجعة شكاوى الشراء إلى مقدم الشكوى أو من يمثله وتنظر بالشكوى المقدمة إليها وأي معززات أو وثائق مرفقة بها وتتخذ قرارها خلال مدة لا تتجاوز (30) ثلاثين يوم عمل من تاريخ ورودها اليها.

القسم الثاني - جدول بيانات المناقصة

Bid Data Sheet

رقم الفقرة في التعليمات للمناقصين	التعديل او التوضيح للتعليمات للمناقصين
	أ. أحكام عامة
1.1	اسم المناقصة: **REHABILITATON & COMMISSIONING OYOUN ALHAMMAM PUMP STATION** رقم المناقصة: *C-T-W-2025-57.* اسم الجهة المشترية: *شركة مياه اليرموك* اسم الجهة المستفيدة: *شركة مياه اليرموك* الجهة المسؤولة عن إدارة العقد: *[ادارة الشؤون الفنيه].*
1.2	**نظام الشراء الالكتروني: لا ينطبق**
2.1	مصدر التمويل: *[-].*
	اسم البرنامج الممول: *[-].*
	قيمة برنامج التمويل: *[-].*
4.1	تقديم المناقصات على شكل الائتلاف: *[* "حسب ما ورد في دعوة العطاء" *]* به. *إذا كان الائتلاف مسموحا به أدخل الفقرة التالية والا قم بحذفها:* الحد الأعلى لعدد اعضاء الائتلاف: *[أدخل الحد الأعلى لعدد المناقصين المتقدمين ضمن إئتلاف إذا كان ينطبق].*

4.3	مجال التصنيف: *[حسب ما ورد في دعوة العطاء]* . الاختصاص: *[حسب ما ورد في دعوة العطاء]* . الفئة: *[حسب ما ورد في دعوة العطاء]* . *[في حالة الائتلاف يجب تحديد مجال واختصاص وفئة تصنيف أعضاء الائتلاف].*
4.4	يمكن الإطلاع على قائمة المناقصين المحرومين من المشاركة في عمليات الشراء على **البوابة الالكترونية**
5.1	قائمة الدول الخاضعة للحظر أو المقاطعة بموجب قانون أو لوائح رسمية تحظر العلاقات التجارية مع تلك الدولة: *[أدخل قائمة الدول].* 1. ..... 2. ..... 3. .....
	ب. وثـائق المنـاقصـة
7.1	لأغراض طلب توضيح وثائق المناقصة فقط، فإن عنوان الجهة المشترية: --- **الموعد النهائي لاستلام طلبات التوضيح** هو: *[حسب ما ورد في دعوة العطاء].*
7.1	**الموقع الالكتروني للجهة المشترية:** *[ ].*
7.4	**اجتماع ما قبل المناقصة:** زيارة للموقع. *حسب ما ورد في دعوة العطاء*
8.3	**سيتم الاعلان عن التعديل على وثائق المناقصة بالوسيلة التالية:** *[-].*
	ج. إعداد العروض
10.1	لغة العرض هي: **اللغة العربية** *أو* **" اللغة الانجليزية** *او كلاهما .*

11.1(ب)	الجداول التالية مطلوب استكمالها وتسليمها من قبل المناقصين: *(-)*
11.1 (ي) (ط)	على المناقص أن يُقدم في عرضه الوثائق الإضافية التالية: **مدونة قواعد السلوك لموظفي المقاول** يجب على المناقص أن يقدم ضمن عرضه **مدونة قواعد السلوك** التي ستنطبق على موظفي المقاول ومقاوليه الفرعيين لضمان الامتثال لالتزامات المقاول البيئية والاجتماعية (ESHS) بموجب العقد، ويجب على المناقص لهذا الغرض استخدام نموذج مدونة قواعد السلوك المنصوص عليه في القسم الرابع – نماذج العرض، ولا يجوز ادخال أي تعديلات جوهرية على هذا النموذج، باستثناء أنه يجوز للمناقص تقديم متطلبات إضافية مراعاة لقضايا/ مخاطر محددة في العقد. **إقرار الالتزام بتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (ESMP)** على المناقص أن يقدم كجزء من عرضه إقرار الالتزام بتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (ESMP) التي أعدتها الجهة المستفيدة كجزء من القسم الخامس - متطلبات الأشغال من وثائق المناقصة إذا تم إحالة العقد عليه، وعليه لهذا الغرض استخدام نموذج الإقرار الوارد في القسم الرابع - نماذج العرض. ويتعين على المقاول تنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (ESMP)، وفقًا للفقرة (4.1) من الشروط العامة للعقد.
13.5	السعر المقدم من المناقص *[" لا يخضع"]* للتعديل خلال فترة تنفيذ العقد
13.7	الرسوم والضرائب والرسوم الجمركية التي لا تشملها الأسعار المقدمة في عرض المناقص: *[غير معفى من الضرائب والرسوم]*
14.1	يجب أن تكون أسعار الوحدة والأسعار المقدمة من المناقص **بالدينار الأردني**
17.1	**فترة صلاحية العرض**: يجب أن يبقى العرض صالحاً لمدة *[120]* يوماً تقويمياً. *[وفق نظام المشتريات الحكومية يلتزم المناقص بابقاء العرض الذي قدمه ساري المفعول ولا يجوز الرجوع عنه لمدة لا تقل عن المدة المحددة في وثائق الشراء واذا لم تكن المدة محددة فتعتبر حكما 90 يوما من الموعد النهائي لتقديم العروض.*
18.1 و18.2	يجب أن يشمل العرض تأمين دخول العطاء **على شكل كفالة بنكية**، أو **شيك بنكي مصدق، ويجب أن يكون التأمين** صادرا عن أحد البنوك العاملة في

	المملكة، وإذا كان التأمين على شكل كفالة بنكية فيجب ان يكون وفق النموذج الموجود في القسم الرابع - "نماذج العرض"، وتكون قيمة وعملة التأمين: *[حسب ماورد في دعوة العطاء].*
18.2/ج	يجب أن يكون تأمين دخول العطاء ساري المفعول لفترة: *[حسب ماورد في دعوة العطاء]* يوما تقويميا بعد انتهاء فترة صلاحية العرض.
19.1	يجب تقديم *[-]* نسخة غير أصلية بالإضافة إلى النسخة الأصلية من العرض.
19.3	التأكيد الخطي بتفويض من سيقوم بالتوقيع نيابةً عن المناقص يجب أن يحتوي على: *[أدخل الاسم والوصف للوثائق المطلوبة لإثبات التفويض بتوقيع العرض].*
د. تقديم وفتح العروض	
21.1	عنوان الجهة المشترية لأغراض تقديم العروض فقط: *شركة مياه اليرموك* *شارع بغداد-اربد* الدولة: **المملكة الأردنية الهاشمية.** **آخر موعد لتقديم العروض:** حسب ما ورد في دعوة العطاء **تقديم العروض الكترونيا: لا يسمح**
24.1	**مكان فتح العروض:** **موعد فتح العروض:حسب ما ورد في دعوة العطاء** **حضور جلسة فتح العروض:** سيكون خيار حضور جلسة فتح العروض عبر الانترنت (لا ينطبق)
ه. تقييم العروض	
30.1	**الأفضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة: "**لا تنطبق.

	الأفضلية السعرية لدعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة : /"لا تنطبق"/.
31.1	**المقاولون الفرعيون:** *(-)* الجهة المشترية تنفيذ أجزاء محددة من الأشغال بواسطة مقاولين فرعيين سبق وتم إختيارهم من قبلها (المقاولون الفرعيون المسمون).
31.2	**المقاولون الفرعيون:** - على المناقص تحديد أجزاء الأشغال التي سيقوم المقاولون الفرعيون بتنفيذها، وبما لا يتجاوز (33%) من إجمالي قيمة العقد المقبولة. - على المناقصين الذين يخططون للتعاقد مع مقاولين فرعيين لتنفيذ أكثر من (10٪) من إجمالي حجم الأشغال أن يحددوا في كتاب عرض المناقصة النشاط (الأنشطة) أو أجزاء الأشغال التي سيتم التعاقد عليها مع المقاولين الفرعيين، مع التفاصيل الكاملة للمقاولين الفرعيين ومؤهلاتهم وخبراتهم.
31.3	نسبة الاعمال التي يجب على المناقص أن يتعاقد فيها مع مقاولين فرعيين من أهالي المحافظة التي سيتم تنفيذ المشروع فيها: *[-].* *[وفق المادة 5 من نظام رقم 131 لسنة 2016 "* نظام إلزامية تشغيل العمالة الأردنية من أبناء المحافظة في مشاريع الإعمار المنفذة فيها": *على صاحب العمل وضع شروط في العطاء تتضمن إعطاء نسبة من أعمال المشروع لمقاول فرعي من أهالي المحافظة بناء على مبدأ التنافسية وتعتمد هذه النسب على خصوصية المشروع ومدى توافر المقاولين من ذوي التخصص بالمحافظة .* *و يجب أن لا تقل هذه النسبة عن (% 10) من قيمة العرض المقدم من المناقص].*
31.4	***[إذا كانت هذه الفقرة لا تنطبق ادخل " لا تنطبق"].*** أجزاء الأشغال التي تسمح الجهة المشترية للمناقصين باقتراح مقاولين فرعيين متخصصين لها هي: أ. ..... ب. ..... ج. ..... بالنسبة لأجزاء الأشغال المحددة أعلاه التي قد تتطلب مقاولين فرعيين متخصصين، ستتم إضافة المؤهلات ذات الصلة للمقاولين الفرعيين المتخصصين المقترحين إلى مؤهلات المناقص لأغراض التقييم.

39.1	**الطريقة التي سيتم من خلالها الاعلان عن الاحالة المبدئية للعقد (العقود):** *ومن الممكن ان يشمل ذلك:* *أ. الاعلان على لوحة اعلانات الجهة المشترية* *ب. وعلى البوابة الالكترونية.* *ج. الاشعار الخطي للمناقصين المشاركين في المناقصة* **د.** *الاعلان على الموقع الالكتروني للجهة المشترية* *وفق المادة (36) من النظام "يعلن المدير العام أو الأمين العام أو رئيس لجنة الشراء عن الإحالة المبدئية بالطريقة التي يراها مناسبة لمدة لا تقل عن خمسة أيام و لا تزيد على سبعة أيام عمل وإذا لم يعترض أي مناقص على الاحالة المبدئية خلال تلك المدة فتصبح قرارا بالإحالة النهائية بعد المصادقة عليها"].*
	و. احالة العقد
43.1 و 43.3 و 44.1	الفترة المحددة لاحضار تأمين حسن التنفيذ، ودفع الرسوم المقررة وتوقيع العقد: *[14] يوما.*
43.3	الرسوم المقررة: *[أدخل قيمة أو نسبة الرسوم المقررة].*
45.3	على المناقص تقديم اعتراضه الكتابي أو الالكتروني على قرارات لجان الشراء المتعلقة بالاحالة المبدئية أو اي قرار يتعلق بالمناقصة أو اجراءات الشراء خلال *[حسب نظام المشتريات الساري المفعول]* أيام عمل. *[وفق الفقرة (ب) من المادة (36) من النظام، يجب أن لا تقل هذه الفترة عن خمسة أيام عمل ولا تزيد على سبعة أيام عمل من تاريخ الاعلان عن الإحالة المبدئية].*

القسم الثالث
معايير التقييـم والتـأهيـل
Evaluation and Qualification Criteria

القسم الثالث - معايير التقييم والتأهيل
Evaluation and Qualification Criteria

ملاحظات للجهة المشترية:

1. تطبق الافضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ودعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة وفق القرارات الصادرة عن مجلس الوزراء بالخصوص.

2. إذا لم تنطبق أي من هذه الأفضليات احذف الفقرات ذات العلاقة أدناه، وادخل بدلا منها عبارة "لا ينطبق."

3. يتم الجمع بين هذه الافضليات وفقا لقرارات مجلس الوزراء ذات الصلة والاسس الصادرة عن لجنة سياسات الشراء.

1. الأفضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ولدعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة

1.1 الأفضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة:

تطبيق الأفضلية السعرية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة بموجب الفقرة (30.1) من التعليمات للمناقصين، سيتم منح الأفضلية لهذه المنشآت، وفق الأحكام التالية:-

أ. على المناقصين المتقدمين بشكل منفرد أو في ائتلاف الذين يتقدمون بطلب للحصول على هذه الأفضلية أن يقدموا كجزء من بيانات التأهيل الخاصة بهم جميع المعلومات والوثائق التي تثبت تلبيتهم لشروط هذه الأفضلية الصادرة عن لجنة سياسات الشراء.

ب. لغايات تقييم ومقارنة العروض فقط، يتم منح هذه الأفضلية وفق النسب والآليات المحددة في قرارات مجلس الوزراء ذات الصلة والاسس الصادرة عن لجنة سياسات الشراء.

1.2 الأفضلية السعرية لدعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة:-

في حالة تطبيق الأفضلية السعرية لدعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة بموجب الفقرة (30.1) من التعليمات للمناقصين، سيتم منح هذه الأفضلية وفق الأحكام التالية:-

أ. على المناقصين الذين يتقدمون للحصول على هذه الأفضلية أن يقدموا كجزء من بيانات التأهيل الخاصة بهم المعلومات والوثائق التي تثبت فيما إذا كان مناقص معين أو مجموعة من المناقصين مؤهلين للحصول على هذه الأفضلية وفقاً للشروط التالية الصادرة عن لجنة سياسات الشراء:-

1. أن يكون قد مضى على تسجيل المنشأة مدة لا تقل عن سنتين، و
2. ان يكون للمنشأة نشاط تجاري فعلي، وتقارير مالية معتمدة من محاسب قانوني، و
3. ان تكون المنشأة مسجلة على البوابة الالكترونية لهذه الغاية، و
4. ان تكون المنشأة حاصلة على شهادة مشاركة في البرنامج التعريفي لنظام المشتريات الحكومية صادرة عن دائرة العطاءات الحكومية، و

5. ان تكون المنشأة مصنفة لدى دائرة العطاءات الحكومية بموجب تعليمات تصنيف المقاولين.

ب. لغايات تقييم ومقارنة العروض فقط، يتم تطبق نسب التفضيل والآلية التالية:

1. تخفيض بنسبة (2%) لسعر العرض المالي المقدم من منشأة تمتلك فيها النساء أو الشباب حصصا لا تقل نسبتها عن (51%).
2. تخفيض بنسبة (2%) لسعر العرض المالي المقدم من منشأة يكون فيها منصب المدير العام و/ أو المفوض بالتوقيع عن المنشأة منوط بالشباب أو النساء لمدة لا تقل عن سنتين متتاليتين قبل تاريخ الاشتراك في المناقصة.
3. تخفيض بنسبة (1%) لسعر العرض المالي المقدم من منشأة يمتلك فيها ذوو الاعاقة حصصا لا تقل نسبتها عن (51%).

ج. في حالة السماح بتقديم المناقصات على شكل ائتلاف، تمنح الأفضلية لمرة واحدة فقط للعرض المقدم من الائتلاف في حال كان احد أطرافه أو جميعهم من المنشآت المحققة للشروط الواردة في الفقرة (أ) أعلاه.

2. معايير التقييم

بالإضافة إلى المعايير الواردة في الفقرات الفرعية من (أ) - (د) من الفقرة (32.2) من التعليمات للمناقصين تُطبق المعايير التالية:

2.1 كفاية العرض من الناحية الفنية

يشمل تقييم العرض الفني للمناقص تقييماً لقُدرات المناقص الفنية على توفير المعدات الرئيسية والمستخدمين لتنفيذ العقد بما ينسجم والعرض المقدم من حيث أساليب العمل، وجدولة تنفيذه، وجدولة ومصادر توفير المواد،وحسب ما يطلب من الجهة المستفيدة /المشترية في القسم الرابع وبتفاصيل كافية وبما يتفق تماما مع المتطلبات المنصوص عليها في القسم الخامس "متطلبات الأشغال".

2.2 المقاولون الفرعيون المتخصصون

ينبغي أن يستجيب المقاولون الفرعيون للأشغال التخصصية لمعايير التأهيل بشكل تام بالنسبة للعمل المقترح تنفيذه من قبلهم، وأن يلبوا معايير التاهيل التالية: *[أدخل هنا معايير تأهيل المقاولين الفرعيين المتخصصين].*

2.3 الشراء المستدام

[إذا ما تم تحديد متطلبات شراء مستدام في القسم الخامس – "متطلبات الجهة المشترية"، فإنه يُمكن اختيار أحد الخيارين التاليين:

1.سيتم تقييم هذه المتطلبات على أساس ناجح/ راسب فقط.

أو

2.بالإضافة الى تقييم هذه المتطلبات على أساس ناجح/ راسب، سيتم تحويلها الى تعديلات نقدية تطبق على أسعار العروض التي تفوق هذه المتطلبات لغايات المقارنة فقط *[[ادخل هذه التعديلات ومنهجية تطبيقها]].*

3. العقود المتعددة

وفقاً للفقرة الفرعية (32.4) من التعليمات للمناقصين، وإذا ما تم تقسيم الأشغال الى عدة عقود، سيتم التقييم على النحو التالي:

أ. معايير إحالة العقود المتعددة (الفقرة (32.4) من التعليمات للمناقصين)

- **حزم الأشغال (الحزمة: مجموعة من البنود)**

للمناقصين خيار تقديم عرض لحزمة واحدة أو أكثر من حزم الأشغال، وسيتم تقييم العروض على أساس الحزمة، مع الأخذ في الاعتبار الخصومات المُقدمَة (إن وجدت)، وبعد النظر في كل مجموعات الحزم الممكنة سيتم إحالة العقد (العقود) على المناقص (المناقصين) المقدمين للعروض المقيمة والأقل سعرا للحزم المجمعة، شريطة تلبية المناقص/المناقصين لمعايير التأهيل المطلوبة لحزمة أو حزم الأشغال بحسب مقتضى الحال.

ب. معايير التأهيل للعقود المتعددة

معايير التأهيل لمجموعة الحزم تكون على النحو الآتي:

1. القدرات المالية: مجموع الحدود الدنيا لكل الحزم ذات العلاقة.
2. الخبرة المحددة في مجال الأشغال المشابهة: مجموع الحدود الدنيا لمعايير التاهيل للحزم ذات العلاقة.

4. معايير التاهيل (متطلبات التأهيل وفق الفقرة 36 من التعليمات للمناقصين)

بعد تحديد العرض المقيم الأقل تكلفة وفقا للفقرة الفرعية (32.2) من التعليمات للمناقصين، تقوم لجنة الشراء بإجراءات التأهيل اللاحق للمناقص وفقا للفقرة (36) من التعليمات للمناقصين باستخدام المتطلبات المحددة أدناه فقط، ولن تستخدم اية متطلبات غير مشمولة في النص أدناه في تقييم مؤهلات المناقص. 5. إذا ارتات الجهة التي تحدد معايير التاهيل عدم انطباق او الحاجة الى بعض المعايير الواردة أدناه فان عليها ان تضع في تدخل عبارة **"لا ينطبق"**مقابل كل معيار .

4.1 القدرة المالية:

على المناقص أن يقدم الأدلة الموثقة التي تثبت أنه يملك أو يُمكنه الوصول إلى: موجودات سائلة (Liquid Assets)، وأصول حقيقية غير مرهونة (خالية من الموانع والمحظورات)(Unencumbered Real Assets) ، وتسهيلات معتمدة (Lines of Credit) ووسائل مالية أخرى (لا تتضمن أي دفعة مقدمة بموجب عقود أخرى)، على نحو كاف لتلبية متطلبات التدفق النقدي لتنفيذ العقد والمقدرة قيمتها بنحو ***[ادخل المبلغ]*** دينارا اردنيا، وذلك بالنسبة للعقد موضوع هذه المناقصة على نحو صاف من الالتزامات الأخرى على المناقص.

على المناقص تقديم البيانات والوثائق اللازمة التي تثبت قدراته المالية، وفق النماذج ذات الصلة في القسم الرابع – "نماذج العرض".

4.2 الخبرات:

على المناقص أن يقدم الوثائق والمستندات التي توضح أنه يستوفي متطلبات الخبرة التالية:

أ. **الخبرات العامة:** يجب ان لا تقل خبرة المناقص في مجال المقاولات سواء كان مقاولا رئيسيا، أو عضو ائتلاف، أو مقاول من الباطن عن ***[ادخل عدد السنوات]*** من السنوات، ابتداءً من 1/ يناير/ ***[ادخل السنة].***

ب. **الخبرات المشابهة:** الحد الأدنى لعدد العقود المشابهة التي تم إنجازها جوهريا وعلى نحوٍ مُرضٍ كمقاول رئيسي، أو عضو في ائتلاف، أو مقاول من الباطن للفترة ما بين 1/ يناير/ *[أدخل السنة]* وآخر موعد لتقديم العروض:

- عدد *[N] عقد*، والحد الأدنى لقيمة كل عقد منها *[V]؛ أو*
- عدد أقل أو يساوي *[N]* من العقود والحد الأدنى لقيمة كل عقد منها *[V]*، شريطة أن تساوي القيمة الإجمالية لكافة العقود أو تزيد عن *[N*V]* .

[قم بإدراج قيم كل من N لعدد العقود و Vللحد الأدنى لقيمة كل عقد، وقم بحذف (ب) أعلاه إذا لم ينطبق الأمر].

على المناقص تقديم التفاصيل اللازمة عن خبراته العامة والمشابهة، من خلال إكمال النماذج ذات الصلة في القسم الرابع – "نماذج العرض".

5. ممثل المقاول والمستخدمون الرئيسيون

على المناقص أن يثبت أنه سيكون لديه ممثل مؤهل بشكل مناسب ومستخدمين رئيسيين مؤهلين بشكل مناسب كما هو محدد في الجدول أدناه.

[على الجهة المستفيدة تحديد متطلبات المستخدمين الرئيسيين في الجدول أدناه].

الرقم	الوظيفة	المؤهل العلمي	إجمالي الخبرة في الاشغال (بالسنوات)	الخبرة في تنفيذ الاشغال المشابهة (بالسنوات)
1				
2				
3				

على المناقص تقديم التفاصيل اللازمة عن ممثل المقاول والمستخدمين الرئيسيين الذين يعتبرهم المناقص مناسبين لتنفيذ العقد، إلى جانب مؤهلاتهم الأكاديمية وخبراتهم العملية، ويجب على المناقص إكمال النماذج ذات الصلة في القسم الرابع – "نماذج العرض".

في حال رغبة المناقص استبدال أي من المستخدمين الرئيسيين أثناء تنفيذ العقد على المناقص أن يطلب موافقة صاحب العمل (الجهة المسؤولة عن إدارة العقد)). على أن تكون مؤهلاته وخبرته مكافئة أو أفضل من المستخدم المرشح الأصلي.

6. المعدات

على المناقص إثبات قدرته على توفير المعدات الأساسية التالية:

الرقم	نوع المعدة وخصائصها	الحد الأدنى للعدد المطلوب من المعدة
1		
2		
3		

يجب على المناقص تقديم المزيد من التفاصيل حول المعدات المقترحة وذلك باستخدام النموذج ذي العلاقة في الجزء الرابع - "نماذج العرض".

القسم الرابع
نمـاذج العرض
Bid Forms

القسم الرابع - نمـاذج العرض

Bid Forms

جـدول النمـاذج

نموذج كتاب عرض المناقصة	57
نموذج جدول كميات (عقد القياس)	60
نموذج جدول نشاطات (عقد المبلغ المقطوع)	61
العرض الفني	62
نموذج إقرار المناقص بالالتزام بتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية	63
نموذج مدونة قواعد السلوك لمستخدمي المقاول (ES)	65
نموذج جدول معدات المناقص	67
نموذج جدول مستخدمي المناقص/ ممثل المقاول والمستخدمين الرئيسيين	68
مؤهـلات المناقص	70
نموذج الأهلية (1) - معلومات المناقص	71
نموذج الأهلية (2) - معلومات المناقص إذا كان ائتلافاً	72
نموذج اتفاقية الائتلاف	73
النموذج المالي - الوضع والأداء المالي	74
نموذج الخبرات العامة في مجال الأشغال	76
نموذج الخبرات المحددة في مجال الأشغال المشابهة	78
نموذج تأمين دخول العطاء (كفالة بنكية)	80
اقرارات	
نموذج إقرار متعلق بالدفعات الاخرى	82
نموذج إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة	83

نموذج كتاب عرض المناقصة

التاريخ:

اسم المناقصة:

رقم المناقصة:

إلى:

نحن الموقعون أدناه نقر بالآتي:

1. **لا تحفظات لدينا:** لقد قمنا بدراسة وثائق المناقصة، بما في ذلك الملاحق الصادرة وفقا للفقرتين (8) و (21) من التعليمات للمناقصين *[أدخل رقم وتاريخ إصدار كل ملحق]؛ كما قمنا بزيارة الموقع والتعرف على المنطقة المحيطة به،* وليس لدينا أي تحفظات على هذه الوثائق.
2. **الأهلية:** نحن نفي بمتطلبات الأهلية وليس لدينا أي تضارب في المصالح وفقاً للفقرة (4) من التعليمات للمناقصين؛
3. **التوافق مع وثائق المناقصة:** نحن نعرض تنفيذ الاشغال التالية بما يتوافق مع وثائق المناقصة وجدول متطلبات الاشغال *[أدخل وصفاً ملخصاً للأشغال]*[1]؛
4. **سعر العرض:** المبلغ الإجمالي لعرضنا، باستثناء الخصومات المقدمة في البند (5) أدناه هو:
5. **الخصومات:** الخصومات المقدمة ومنهجية تطبيقها هي:
   أ. الخصومات المعروضة:
6. منهجية تطبيق الخصومات: تطبق الخصومات باستخدام المنهجية التالية:
7. **صلاحية العرض:** تستمر صلاحية عرضنا طوال الفترة المحددة في الفقرة (17.1) من التعليمات للمناقصين، من الموعد النهائي لتقديم العروض المحدد وفق الفقرة (21.1) من التعليمات للمناقصين، واذا لم يتم تحديد فترة لصلاحية العرض في الفقرة (17.1) فستستمر صلاحية عرضنا لمدة (120) يوما من الموعد النهائي لتسليم العروض، وسيبقى عرضنا هذا ملزما لنا طوال فترة الصلاحية؛
8. **تأمين حسن التنفيذ:** نلتزم إذا تم قبول عرضنا وإحالة العقد علينا بإحضار تأمين حسن التنفيذ وفقا لوثائق المناقصة؛
9. **عرض واحد لكل مناقص:** نحن لا نقدم أي عرض آخر كمناقص منفرد، ولا نشارك في أي عرض آخر كعضو في ائتلاف أو كمقاول فرعي؛

[1] في حالة التقدم بسعر لأكثر من حزمة، اذكر السعر بالأرقام والكلمات لكل حزمة على حدة.

10. **لا تضارب في المصالح**: ليس لدينا أي تضارب في المصالح وفقا للفقرة (4.2) من التعليمات للمناقصين؛

11. **الحرمان**: لا نخضع نحن وأي من فروعنا أو الشركات التابعة لنا أو اي من المقاولين الفرعيين او الموردين او المستشارين او مقدمي الخدمات لأي جزء من الأشغال لعقوبة الحرمان وفقا لنظام المشتريات الحكومية، ولسنا فاقدين للأهلية بموجب القوانين الرسمية الاردنية.

12. **العمولات والرسوم**: لقد دفعنا أو سندفع الرسوم التالية فيما يتعلق بإجراءات المناقصة أو تنفيذ العقد:

اسم المستلم	العنوان	السبب	المبلغ والعملة
----------	----------	----------	----
----------	----------	----------	----
----------	----------	----------	----

13. **عقد ملزم:** إننا ندرك أن هذا العرض يشكل مع قبولكم له في كتاب القبول الخطي الموجه منكم الينا عقداً ملزماً بيننا حتى تحضير وتنفيذ العقد الرسمي؛

14. **عدم الالزام بالقبول**: إننا ندرك بأنكم لستم ملزمين بقبول العرض الأقل سعراً أو أي عرض آخر تستلمونه.

15. **الاحتيال والفساد**: نشهد بموجب هذا أننا قد اتخذنا الخطوات اللازمة لضمان عدم تورط أي شخص يتصرف باسمنا أو نيابة عنا في أي نوع من الاحتيال والفساد؛

اسم المناقص:

اسم المفوض بالتوقيع نيابة عن المناقص:

التوقيع:

الوظيفة:

التاريخ:

نموذج جدول الكميـات
(عقد القياس)

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المبلغ الاجمالي
الاجمالي					

نموذج جدول النشاطات
(عقد المبلغ المقطوع)

رقم البند	وصف البند	الوحدة	المبلغ
الاجمالي			

العرض الفنـي (غير مطلوب)

يجب ان يشتمل العرض الفني الذي يقدمه المقاول في عرضه على الآتي:

- **تنظيم الموقع (Site Organization):** *[أدخل المعلومات الخاصة بتنظيم الموقع]ادخل [مطلوب /غير مطلوب]..*
- **بيان أسلوب العمل (Method Statement):** *[أدخل بيان أسلوب العمل] ادخل [مطلوب /غير مطلوب]..*
- **جدول تحضير وتجهيز الموقع (Mobilization Schedule):** *[أدخل جدول تحضير وتجهيز الموقع].ادخل [مطلوب /غير مطلوب].*
- **جدول الانشاء (Construction Schedule):** *[أدخل جدول الانشاء].ادخل [مطلوب /غير مطلوب].*
- **إقرار المناقص بالالتزام بتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية**. ادخل *[مطلوب /غير مطلوب].*
- **مدونة قواعد السلوك لمستخدمي المقاول.**
- **جدول المعدات.**
- **جدول المستخدمين الرئيسيين.**
- **أخرى.**

نموذج إقرار المناقص بالالتزام بتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية

(يقوم المناقص بتحضير هذا الاقرار على ورق مروس يحمل اسم المناقص وعنوانه)

التاريخ: *[أدخل التاريخ]*.

اسم المناقصة: *[أدخل اسم المناقصة]*.

رقم المناقصة: *[أدخل رقم المناقصة]*.

اسم المناقص: *[أدخل اسم المناقص]*.

عنوان المناقص: *[أدخل عنوان المناقص]*.

اقرار الالتزام بتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية

نقر بموجب هذا بأننا قد قرأنا وفهمنا متطلبات خطة الادارة البيئية والاجتماعية المدرجة في القسم الخامس - متطلبات الاشغال من وثيقة المناقصة.

علاوة على ذلك، نقر بأن كافة التكاليف المتعلقة بالوفاء بشروط ومتطلبات خطة الادارة البيئية والاجتماعية أو غيرها من المتطلبات الواردة في جدول الكميات مشمولة في سعر العرض المقدم من قبلنا.

نتعهد إذا ما تم احالة العقد علينا بتعيين السيد *[أدخل اسم الاخصائي البيئي والاجتماعي]*، لضمان الوفاء بالتزامات خطة الادارة البيئية والاجتماعية والامتثال لها، ولتلقي جميع الاشعارات المتعلقة بالجوانب البيئية والاجتماعية نيابة عن المقاول.

اسم ممثل المناقص: *[أدخل اسم ممثل المناقص]*.

وظيفة ممثل المناقص: *[أدخل وظيفة ممثل المناقص]*.

توقيع ممثل المناقص: *[أدخل توقيع ممثل المناقص]*.

ملاحظة للجهة المشترية

لن يتم تعديل الحد الأدنى من المتطلبات التالية، *ويمكن للجهة المستفيدة إضافة متطلبات أخرى لمعالجة قضايا/ مخاطر محددة وردت في التقييم البيئي والاجتماعي ذي العلاقة بالمشروع، ويمكن أن تشمل هذه القضايا المخاطر المرتبطة بتدفق العمالة، وانتشار الأمراض المعدية،...الخ.*

احذف هذا المربع قبل إصدار وثائق المناقصة.

ملاحظة للمناقص:

لا يجوز التعديل بشكل جوهري على الحد الأدنى من محتوى نموذج "مدونة قواعد السلوك" كما هو محدد من قبل الجهة المشترية، ومع ذلك يمكن للمناقص إضافة متطلبات أخرى كما هو مناسب بما في ذلك مراعاة القضايا/ المخاطر الخاصة بالعقد.

على المناقص تقديم نموذج "مدونة قواعد السلوك" ضمن عرضه.

نحن المقاول [ ]، قد وقعنا مع [ ] عقدا لـ [ ]، والتي سيتم تنفيذها في *[أدخل موقع/ مواقع تنفيذ الأشغال]*، ويتطلب العقد منا تنفيذ التدابير اللازمة لمعالجة

المخاطر البيئية والاجتماعية المتعلقة بالأشغال.

تعد مدونة قواعد السلوك هذه جزءًا من تدابيرنا للتعامل مع المخاطر البيئية والاجتماعية المتعلقة بالأشغال، وتنطبق هذه المدونة على جميع مستخدمينا وعمالنا في موقع العمل أو الأماكن الأخرى التي يتم فيها تنفيذ الأشغال، كما تنطبق أيضًا على مستخدمي كل مقاول فرعي، وأي أفراد آخرين يساعدوننا في تنفيذ الأشغال، ويُشار إلى جميع هؤلاء الأشخاص باسم "مستخدمو المقاول" ويخضعون لمدونة قواعد السلوك هذه.

تحدد هذه المدونة السلوك الذي نطلبه من جميع مستخدمي المقاول.

مكان العمل لدينا هو بيئة لا يتم فيها التسامح مع السلوك غير الآمن أو العدواني أو المسيء أو العنيف، وهي بيئة يجب أن يشعر فيها جميع الأشخاص بالراحة في إثارة القضايا أو المخاوف دون خوف من الانتقام.

السلوك المطلوب

يجب على مستخدمي المقاول:

1. القيام بواجباتهم بكفاءة واجتهاد.
2. الامتثال لمدونة قواعد السلوك هذه وجميع القوانين والأنظمة السارية، وأي متطلبات أخرى بما فيها متطلبات حماية صحة وسلامة مستخدمي المقاول الآخرين وأي شخص آخر؛
3. الحفاظ على بيئة عمل آمنة من خلال:

أ. التأكد من أن أماكن العمل والآلات والمعدات والعمليات الخاضعة لسيطرة كل موظف آمنة وخالية من المخاطر على الصحة؛

ب. ارتداء معدات الحماية الشخصية المطلوبة؛

ج. استخدام التدابير المناسبة المتعلقة بالمواد والعوامل الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية؛ و

د. اتباع الإجراءات المعمول بها في حالات الطوارئ.

4. الإبلاغ عن أوضاع العمل التي يعتقد أنها ليست آمنة أو صحية، وإبعاد نفسه عن وضع العمل الذي يعتقد بشكل معقول أنه يمثل خطرًا وشيكًا وجديا على حياته وصحته؛
5. معاملة الآخرين باحترام وعدم التمييز ضد مجموعات معينة مثل النساء أو الأشخاص ذوي الإعاقة أو العمال المهاجرين أو الأطفال؛

6. إكمال الدورات التدريبية ذات الصلة التي سيتم توفيرها والمتعلقة بالجوانب البيئية والاجتماعية للعقد، بما في ذلك المسائل المتعلقة بالصحة والسلامة؛
7. الإبلاغ عن انتهاكات قواعد السلوك، و
8. عدم الانتقام من أي شخص يبلغ عن انتهاكات لقواعد السلوك هذه، سواء لنا أو للجهة المشترية، أو يستخدم آلية الشكاوى الخاصة بمستخدمي المقاول أو آلية معالجة الشكاوى الخاصة بالمشروع.

واجب الابلاغ عن الانتهاكات

على أي شخص يلاحظ سلوكًا يعتقد أنه قد يمثل انتهاكًا لمدونة قواعد السلوك هذه، الابلاغ عن ذلك على الفور، ويمكن القيام بذلك بإحدى الطرق التالية:

1. الاتصال خطيا بـ *[أدخل اسم الخبير الاجتماعي للمقاول أو أي شخص آخر يعينه المقاول للتعامل مع هذه الأمور إذا لم يكن هذا الخبير الاجتماعي مطلوبًا بموجب العقد]* على العنوان *[ادخل العنوان]*، أو عبر الهاتف على *[أدخل رقم الهاتف]* أو شخصيًا في *[أدخل العنوان]*؛ أو
2. اتصل بـ *[أدخل الرقم]* للوصول إلى الخط الساخن للمقاول (إن وجد) وترك رسالة.

سيتم الحفاظ على سرية هوية الشخص، ما لم يكن الإبلاغ عن الادعاءات واجبا بموجب القوانين السارية، ويمكن أيضًا تقديم شكاوى مجهولة المصدر، وسيتم أخذها بالاعتبار الواجب والمناسب، فنحن نتعامل بجدية مع جميع تقارير سوء السلوك المحتمل وسنحقق فيها ونتخذ الإجراء المناسب، وسنقدم التوصيات اللازمة للجهات التي قد تساعد في دعم الشخص الذي تعرض للحادث المزعوم، كما هو مناسب.

لن يكون هناك أي انتقام من أي شخص يقوم بالإبلاغ بحسن نية عن أي سلوك محظور بموجب مدونة قواعد السلوك، وان مثل هذا الانتقام سيكون انتهاكًا لها.

عواقب انتهاك مدونة السلوك

قد يؤدي أي انتهاك لمدونة قواعد السلوك هذه من قبل مستخدمي المقاول إلى عواقب جدية، تصل إلى وتشمل الفصل والإحالة المحتملة إلى السلطات القانونية.

لموظفي المقاول:

لقد تلقيت نسخة من مدونة قواعد السلوك مكتوبة بلغة أفهمها، وأفهم أنه إذا كان لدي أي استفسار حول هذه المدونة فيمكنني الاتصال بـ *[أدخل اسم موظف الاتصال بالمقاول ذو الخبرة ذات الصلة]* لطلب التوضيح.

اسم مستخدم المقاول:

التوقيع :----------

التاريخ:

المصادقة من قبل المفوض بالتوقيع عن المقاول:

اسم المفوض بالتوقيع:

التوقيع: ----------
التاريخ:

نموذج جدول معدات المناقص

على المناقص توفير معلومات كافية لإثبات أن لديه القدرة على توفير المتطلبات من المعدات الرئيسية المُدرجة في الجزء الثالث - "معايير التقييم والتأهيل"، ولذا عليه إعداد نموذج منفصل لكل بند من بنود هذه المعدات المُدرجة، أو المعدات البديلة التي يقترحها.

نوع المعدة*		
معلومات عن المعدة	اسم الشركة المصنعة:	الموديل ومعدل القوة:
	القدرة:	سنة التصنيع:
الحالة الراهنة للمعدة	الموقع الحالي:	
	تفاصيل الالتزامات الحالية:	
المصـــدر	اذكر مصدر المعدات □ مملوكة □ مؤجرة* □ مستأجرة □ صنعت خصيصاً	

ينبغي توفير المعلومات التالية، فقط إذا كانت المعدات ليست مملوكة من جانب المناقص.

المالك	اسم المالك:	
	عنوان المالك:	
	رقم الهاتف:	اسم الشخص الذي يمكن الاتصال به وصفته الوظيفية:
	رقم الفاكس:	رقم التلكس:
الاتفاقيات	تفاصيل عن اتفاقات التأجير/ الاستئجار/ التصنيع الخاصة بالمشروع:	

*مستأجرة لفترة طويلة (12 شهر مثلا).

نموذج جدول مستخدمي المناقص

ممثل المقاول والمستخدمين الرئيسيين

على المناقص تقديم الأسماء والتفاصيل الخاصة بممثل المقاول والمستخدمين الرئيسيين المؤهلين تأهيلاً مناسباً لتلبية الاحتياجات المُحددة لكل من الوظائف التي تضمنها القسم الثالث - "معايير التقييم والتأهيل"، وينبغي توفير البيانات ذات الصلة بخبرات هؤلاء المستخدمين عن طريق استخدام النموذج رقم (2) أدناه.

1.	**مسمى الوظيفة: ممثل المقاول**	
	اسم المرشح للوظيفة:	
	فترة التعيين	*[أدخل الفترة الكاملة (تاريخ البداية والنهاية) التي سيتم فيها التعيين لهذه الوظيفة].*
	مدة الالتزام بهذه الوظيفة	*[أدخل عدد الأيام/ الأسابيع/ الأشهر/ التي تم جدولتها لهذه الوظيفة].*
	الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة	*[أدخل الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة].*
2.	**مسمى الوظيفة:**	
	اسم المرشح للوظيفة:	
	فترة التعيين	*[أدخل الفترة الكاملة (تاريخ البداية والنهاية) التي سيتم فيها التعيين لهذه الوظيفة].*
	مدة الالتزام بهذه الوظيفة	*[أدخل عدد الأيام/ الأسابيع/ الأشهر/ التي تم جدولتها لهذه الوظيفة].*
	الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة	*[أدخل الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة].*
3.	**مسمى الوظيفة:**	
	اسم المرشح للوظيفة:	

	فترة التعيين	*[أدخل الفترة الكاملة (تاريخ البداية والنهاية) التي سيتم فيها التعيين لهذه الوظيفة].*
	مدة الالتزام بهذه الوظيفة	*[أدخل عدد الأيام/ الأسابيع/ الأشهر/ التي تم جدولتها لهذه الوظيفة].*
	الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة	*[أدخل الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة].*
4.	**مسمى الوظيفة:**	
	اسم المرشح للوظيفة:	
	فترة التعيين	*[أدخل الفترة الكاملة (تاريخ البداية والنهاية) التي سيتم فيها التعيين لهذه الوظيفة].*
	مدة الالتزام بهذه الوظيفة	*[أدخل عدد الأيام/ الأسابيع/ الأشهر/ التي تم جدولتها لهذه الوظيفة].*
	الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة	*[أدخل الجدول الزمني المتوقع لهذه الوظيفة].*

مؤهلات المناقص

لإثبات مؤهلاته لتنفيذ العقد وفقاً للقسم الثالث - "معايير التقييم والتأهيل"، على المناقص تقديم المعلومات المطلوبة في نماذج معلومات المناقص المُدرجة تاليا.

نموذج الأهلية (1) - معلومات المناقص

التاريخ: *[أدخل التاريخ].*

اسم المناقصة: *[أدخل اسم المناقصة].*

رقم المناقصة: *[أدخل رقم المناقصة].*

اسم المناقص:

بلد المناقص الفعلي أو المقصود لغرض التسجيل *[بلد التأسيس]* :
اسم كل عضو في الائتلاف (إذا كان المناقص ائتلافا):
السنة الفعلية لتأسيس الشركة:
العنوان القانوني للمناقص *[في بلد التسجيل] :*
معلومات عن الممثل المفوض للمناقص: الاسم: ..... العنوان: ..... أرقام الهاتف / الفاكس: ..... البريد الإلكتروني: .....
1. مرفق طي هذا النموذج نُسخ من الوثائق الأصلية لكل من: ▪ عقد التأسيس أو الوثائق الموازية، و/أو وثائق تسجيل الجهة القانوني. ▪ اتفاقية الائتلاف أو رسالة نوايا بتشكيل الائتلاف إذا كان المناقص ائتلافا (JV)، وفقاً للفقرة (4.1) من التعليمات للمناقصين. ▪ شهادة تصنيف المقاول وفقا للفقرة (4.3) من التعليمات للمناقصين (مطلوبة من المقاول المحلي). ▪ الوثائق التالية إذا كان المناقص شركة مملوكة للحكومة، وفقاً للفقرة (4.5) من التعليمات للمناقصين والتي تُثبت : • الاستقلالية القانونية والمالية للشركة. • أن الشركة تعمل بموجب القانون التجاري. • أن الشركة ليست تابعة للجهة المشترية أو الجهة المستفيدة او الجهة المسؤولة عن إدارة العقد. 2. مرفق كذلك الهيكل التنظيمي للشركة، قائمة بأعضاء مجلس الإدارة.

نموذج الأهلية (2) - معلومات المناقص إذا كان ائتلافاً

(يعبأ هذا النموذج لكل عضو في الائتلاف)

التاريخ: *[أدخل التاريخ].*

اسم المناقصة: *[أدخل اسم المناقصة].*

رقم المناقصة: *[أدخل رقم المناقصة].*

الصفحة ( ) من أصل ( ) صفحات.

اسم الائتلاف:
اسم عضو الائتلاف:
سنة تأسيس عضو الائتلاف:
العنوان القانوني لعضو الائتلاف:
معلومات عن المفوض بتمثيل عضو الائتلاف: الاسم: ..... العنوان: ..... أرقام الهاتف / الفاكس: ..... البريد الإلكتروني: .....
1. مرفق طي هذا النموذج نُسخ من الوثائق الأصلية لكل من: ▪ عقد التأسيس أو الوثائق الموازية، و/أو وثائق تسجيل الجهة القانوني. ▪ شهادة تصنيف المقاول وفقا للفقرة (4.3) من التعليمات للمناقصين. ▪ الوثائق التالية إذا كان أحد أعضاء الائتلاف شركة مملوكة للحكومة، وفقاً للفقرة (4.5) من التعليمات للمناقصين والتي تُثبت : • الاستقلالية القانونية والمالية للشركة. • أن الشركة تعمل بموجب القانون التجاري. • أن الشركة ليست تابعة للجهة المشترية او الجهة المستفيدة أو الجهة المسؤولة عن ادارة العقد.،

نموذج اتفاقية الائتلاف

تم الاتفاق في هذا اليوم *[ادخل اليوم]*، الموافق *[ادخل التاريخ]* فيما بين:

1. ..... وعنوانها *[أدخل العنوان]* ويمثلها السيد *[أدخل اسم المفوض]*.
2. ..... وعنوانها *[أدخل العنوان]* ويمثلها السيد *[أدخل اسم المفوض]*.
3. ..... وعنوانها *[أدخل العنوان]* ويمثلها السيد *[أدخل اسم المفوض]*.

على الآتي:

1. تشكيل ائتلاف فيما بينهم لتنفيذ عقد الاشغال رقم *[أدخل رقم العقد]* المتعلق ب *[أدخل اسم ووصف موجز للأشغال]* والمبرم او الذي سوف يبرم مع *[أدخل اسم صاحب العمل (الجهة المستفيدة أو الجهة المسؤولة عن إدارة العقد حسب واقع الحال)]*.
2. يلتزم جميع أعضاء الائتلاف بانجاز الأشغال المتفق عليها بموجب العقد مع صاحب العمل وفق شروط وأحكام العقد.
3. يعتبر جميع أعضاء الائتلاف مسؤولين بالتضامن والتكافل نحو صاحب العمل فيما يخص كافة الاشغال المتعلقة بالعقد المشار اليه أعلاه، وفي حال تخلف أو تاخر أحد اطراف الائتلاف عن انجاز المسؤوليات المناطة به جزئيا أو كليا يلتزم بقية الاعضاء مجتمعين و/ أو منفردين دون تحفظ بانجاز جميع الالتزامات المحددة بالعقد الموقع مع صاحب العمل وفق أحكام وشروط العقد.
4. يسمي أطراف الائتلاف *[أدخل اسم العضو]* رئيسا للائتلاف لادارة العقد، وتوجه اليه اي مراسلات تتم بين صاحب العمل والائتلاف.
5. يسمي أعضاء الائتلاف السيد *[أدخل اسم الممثل المفوض]* ممثلا لرئيس الائتلاف، وهو مفوض بالتوقيع نيابة عن الائتلاف على كافة الوثائق والعقود الخاصة بالمناقصة رقم *[أدخل رقم المناقصة]*، وتمثيل الائتلاف امام المحاكم المختصة والدوائر الرسمية وغير الرسمية في كافة الامور التعاقدية والادارية والمالية والقضائية المتعلقة بالمناقصة المذكورة والعقد الخاص بها.
6. لا يحق لأعضاء الائتلاف او اي طرف فيه إنهاء الائتلاف أو الانسحاب منه أو تبديل رئيس الائتلاف الا بعد انتهاء الاشغال المحالة عليهم بموجب العقد وتبقى مسؤوليتهم تجاه صاحب العمل قائمة الى حين تسليم الاشغال استلاما نهائيا حسب شروط الاستلام المحددة في وثائق العقد.

حررت هذه الاتفاقية بتاريخ: *[أدخل التاريخ]*

العضو الاول العضو الثاني العضو الثالث

اسم المفوض بالتوقيع:

توقيع المفوض بالتوقيع:

النموذج المالي - الوضع والأداء المالي

التاريخ: *[أدخل التاريخ].*

اسم المناقص:*[أدخل اسم المناقص].*

اسم عضو الائتلاف: *[أدخل اسم عضو الائتلاف].*

اسم المناقصة: *[أدخل المناقصة].*

رقم المناقصة: *[أدخل رقم المناقصة].*

الصفحة ( ) من أصل ( ) صفحات.

1. البيانات المالية

نوع المعلومات المالية (بحسب نوع العملة)	**المعلومات عن ال ( ) سنوات السابقة،(المبلغ، والعملة، وسعر الصرف، المبلغ المكافئ بالدينار الأردني)**				
	السنة 1	السنة 2	السنة 3	السنة 4	السنة 5
بيان المركز المالي (معلومات مقتبسة من الميزانية العمومية):					
إجمالي الموجودات (Total Assets)					
إجمالي الالتزامات (Total Liabilities)					
إجمالي حقوق المساهمين/ القيمة الصافية (Total Equity/Net Worth)					
الموجودات المتداولة (Current Assets)					
الالتزامات الحالية (Current Liabilities)					
رأس المال العامل (Working Capital)					
المعلومات من واقع بيان الدخل:					
إجمالي العائدات					

(Total Revenue)					
الأرباح قبل استقطاع الضرائب (Profits Before Taxes)					
معلومات عن التدفق النقدي:					
التدفقات النقدية من أنشطة التشغيل (Cash Flow from Operating Activities)					

2. الوثائق المالية:

على المناقص تقديم نُسخ من الوثائق والقوائم المالية عن ***[أدخل عدد السنوات]*** سنوات التي يجب أن :

أ. تعكس الوضع المالي للمناقص، أو عضو الائتلاف إذا كان المناقص ائتلافا، وليس لجهة تابع (مثل الشركة الأم، أو عضو في مجموعة).

ب. أن يكون قد تم تدقيقها ومراجعتها بشكل مستقل ومصادق عليها وفقا للتشريعات السارية.

ج. أن تكون مكتملة ومستوفية لكافة المتطلبات، بما في ذلك كافة الملاحظات على البيانات المالية.

د. أن تتوافق مع الفترات المحاسبية التي أُنجزت بالفعل وتم تدقيقها.

□ مرفق نُسخ عن البيانات المالية عن ال ( ) سنوات المطلوبة أعلاه؛ والمستوفية لكل المتطلبات.

نموذج الخبرات العامة في مجال الأشغال

التاريخ: *[أدخل التاريخ].*

اسم المناقص:*[أدخل اسم المناقص].*

اسم عضو الائتلاف: *[أدخل اسم عضو الائتلاف].*

اسم المناقصة: *[أدخل المناقصة].*

رقم المناقصة: *[أدخل رقم المناقصة].*

الصفحة ( ) من أصل ( ) صفحات.

سنة بداية العقد	سنة نهاية العقد	تعريف بالعقد	دور المناقص
		اسم العقد: ..... وصف موجز للأشغال التي تم تنفيذها من قبل المناقص: ..... قيمة العقد: ..... اسم صاحب العمل: ..... عنوان صاحب العمل:	
		اسم العقد: ..... وصف موجز للأشغال التي تم تنفيذها من قبل المناقص:	

		قيمـــــــــــــــة العقـــــــــــــــد: ..... اســـــــــم صـــــــــاحب العمـــــــــل: ..... عنـــــــــوان صـــــــــاحب العمـــــــــل:	

نموذج الخبرات المشابهة في مجال الأشغال

التاريخ: *[أدخل التاريخ].*

اسم المناقص:*[أدخل اسم المناقص].*

اسم عضو الائتلاف: *[أدخل اسم عضو الائتلاف].*

اسم المناقصة: *[أدخل المناقصة].*

رقم المناقصة: *[أدخل رقم المناقصة].*

الصفحة ( ) من أصل ( ) صفحات.

العقد المشابه	**معلومات**			
تعريف بالعقد				
تاريخ إحالة العقد				
تاريخ الانجاز				
الدور الذي تضمنه العقد	مقاول اساسي ☐	عضو ائتلاف ☐	مقاول متخصص ☐	مقاول فرعي ☐
المبلغ الكلي للعقد			دينار أردني	
نسبة المشاركة في إجمالي مبلغ العقد إذا كان عضوا في ائتلاف أو مقاولا فرعيا			دينار أردني	
اسم صاحب العمل				
عنوان صاحب العمل				
رقم الهاتف / الفاكس				
البريد الإلكتروني				
أوجه التشابه مع المشروع موضوع المناقصة				
1. المبلغ				
2. الحجم المادي للأشغال المطلوبة				

3. مستوى التعقيد	
4. الاسلوب/ تكنولوجيا	
5. معدل أعمال البناء للأنشطة الرئيسة	
6. خصائص أخرى	

نموذج تأمين دخول العطاء (كفالة بنكية)

(ترويسة البنك)

[يعبئ البنك نموذج الكفالة البنكية هذه بحسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس]

اسم المستفيد (الجهة المشترية): *[أدخل اسم المستفيد]*.

التاريخ: *[أدخل التاريخ]*.

اسم ورقم المناقصة: *[ادخل اسم ورقم المناقصة]*

كفالة دخول مناقصة رقم: *[أدخل الرقم]*.

تاريخ انتهاء الكفالة: *[أدخل التاريخ]*.

اسم وعنوان البنك: *[ادخل اسم وعنوان فرع البنك]*

- حيث انه تم إبلاغنا بأن *[أدخل اسم المناقص]* (فيما يلي يسمى " المناقص") سوف يقدم اليكم عرضه بتاريخ *[أدخل التاريخ]* (فيما يلي يسمى "العرض") لتنفيذ *[أدخل اسم ورقم المناقصة]*.
- وحيث انه وفقا لشروطكم بأن العروض يجب أن تعزز بتأمين دخول العطاء.
- وبناء على طلب المناقص، نحن *[أدخل اسم البنك]* نلتزم بموجب هذه الكفالة التزاما لا رجعة فيه بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز بمجملها مبلغ *[أدخل المبلغ بالأرقام] ([أدخل المبلغ بالكلمات] [ادخل العملة]* فور تسلمنا منكم أول طلب خطي يفيد بأن المناقص قد أخل بالتزامه (بالتزاماته) بموجب شروط المناقصة، لأن المناقص:

1. قد سحب أو عدل عرضه خلال فترة صلاحية العرض المحددة من قبل المناقص في كتاب عرض المناقصة، او اي تمديد لهذه الفترة من قبل المناقص قبل نهاية صلاحية العرض، أو
2. إذا رفض المناقص الفائز قبول تصحيح الاخطاء الحسابية الواردة في عرضه.
3. قد فشل او رفض، بعد تبليغه بقبول عرضه من قبل الجهة المسؤولة عن إدارة العقد خلال فترة صلاحية العرض المحددة من قبل المناقص في كتاب عرض المناقصة، او اي تمديد لهذه الفترة من قبل المناقص في:
   أ. توقيع العقد، أو
   ب. تقديم تأمين حسن التنفيذ وفقًا للتعليمات للمناقصين.
4. إذا قدم المناقص معلومات غير صحيحة أو غش في المعلومات أو الوثائق التي قدمها لغايات المشاركة في المناقصة.

- تنتهي صلاحية هذه الكفالة:

1. إذا كان المناقص هو الفائز: فور تسلمنا لنسخة من العقد الموقع مع المناقص ونسخ من تأمين حسن التنفيذ، وفقًا للتعليمات للمناقصين، أو
2. إذا لم يكن المناقص هو الفائز: فور حدوث أول الأمرين:
   أ. استلامنا لهذه الكفالة من قبل المناقص، أو
   ب. انتهاء المدة المحددة لهذه الكفالة.

- إن أي طلب للدفع بموجب هذه الكفالة يجب أن يستلم من قبلنا في أو قبل التاريخ المحدد أعلاه لانتهاء صلاحية هذه الكفالة.

[توقيع (تواقيع) الممثل (الممثلين) المفوض (المفوضين) عن البنك].

نموذج الإقرار المتعلق بالدفعات الأخرى

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه:

.....

أو

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه:

.....

أننا قد اطلعنا على ما ورد في شروط العقد، ونرفق فيما يلي إقراراً موقعاً من قبلنا حسب الأصول نقر فيه بجميع العمولات أو أتعاب الاستشارات أو أتعاب الوكلاء أو غيرها المباشرة وغير المباشرة وأي شيء ذي قيمة مادية والتي تم دفعها أو الاتفاق على 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 أيهما يحدث أولاً كما ونوافق 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 المقاول: .....

اسم المفوض بالتوقيع: .....

توقيع المفوض بالتوقيع: .....

الخاتـــم : .....

(على المقاول تقديم الإقرار المتعلق بالدفعات الأخرى وفي حال عدم قيامه بدفع أي عمولات عليه أن يذكر ذلك في الإقرار المقدم منه، وعلى المقاول وضع الإقرار في ظرف مغلق منفصل عن العرض).

نموذج الإقرار المتعلق بالدفعات الممنوعة

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه:

.....

أو

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا أدناه:

.....

أننا قد اطلعنا على ما ورد في شروط العقد، ونرفق فيما يلي إقراراً موقعاً من قبلنا حسب الأصول، نقر فيه بأننا لم نقم بدفع أو الاتفاق على دفع 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 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 بتعديل هذا العقد أو تجديده أو تمديده أو تنفيذه.

وعليه نوقع تحريراً في / /

اسم المقاول: .....

اسم المفوض بالتوقيع: .....

توقيع المفوض بالتوقيع: .....

الخاتـــــــــــم : .....

(على المقاول تقديم الإقرار المتعلق بالدفعات الممنوعة وفي حال عدم قيامه بدفع أي عمولات أو أتعاب عليه أن يذكر ذلك في الإقرار المقدم منه، وعلى المقاول وضع الإقرار في ظرف مغلق منفصل عن العرض).

الجزء الثاني
متطلبـات الأشغال
Works' Requirements

القسم الخامس – متطلبات الأشغال

Works' Requirements

جدول المحتويات

المواصفات الفنية
جداول الكميات
المخططات

1. PROJECT DESCRIPTION

1.1 Introduction

This volume describes the requirements for construction of this project with all required facilities.

1.2 Scope of Work

The purpose of this project is to enhance supply conditions , reduce NRW and increase energy efficiency in parts of all northern Governorate Pump Station (Oyoun Alhammam) by increasing operational conditions .

The scope of this project will include Supply, Design, Construction, Installation, integrating and Commissioning of all required material at the mentioned.

-Project Transportation

The contractor shall provide one vehicle for the permanent transportation for the use of the Employer and supervision team, where the contractor bears all expenses, fees, customs, licenses, comprehensive insurance, consumption, fuel and maintenance allowances for cars and is obliged to provide replacement cars in case they are broken or stolen. The vehicles age shall be less than 3 years.

2. MECHANICAL WORKS DESIGN CRITERIA & STANDARDS

2.2 Oyoun Alhammam Pumping station

Contractor's Scope of Work:

All mechanical design works should be done upon requirements of national technical specification, in addition to international codes, Standards, manufacturer recommendation and client's requirements of these standards are:

Pumps design Requirements

The following requirements are applicable for all pump stations:

1. The design horizon for the proposed mechanical equipment, pipe work, valves and fittings is 2040, while the design horizon for the pumps is 2035. The maximum velocity in pump suction manifolds will be designed to be less than 1.5 m/s and less than 2 m/s for pump discharge pipes. Maximum pump speed will be 1500 rpm where possible. For all applications, the same type of pump shall be installed but in different sizes.

2. The contractor has to submit to the Engineer all required calculations for all mechanical equipment's for approval.

Contractor's Design Drawings:

Contractor should submit detailed design drawings for the mechanical systems of the pumping station.

Contractor's Shop Drawings:

Contractor should submit detailed shop drawings for the Mechanical systems of the pumping station after achieving approvals on the design drawings. Approval on the shop drawings should be achieved.

Contractor's as Built Drawings:

Contractor should submit as Built drawings for the Mechanical systems of the pumping station after finishing the execution of the Mechanical works. Approvals on the as Built drawings should be achieved.

The Contractor shall prepare the detailed mechanical design drawings, calculations and providing, installing, executing, testing and commissioning of the mechanical works which include but not limited to the followings:

New Pump:

The contractor shall also Supply, install, test and commission multi stage centrifugal pumps with driving motor (3 phase 400 volts, 50 Hz, 3000 rpm). Each pump shall also include control cables from the (MDB/CP) and (PLC) to the motors, dry run protection relay with the necessary power, instrumentation and control wiring to the (PLC) and (MDB/CP) and accessories. The works include any necessary civil works, vibration isolators according to international standards and manufacturer requirements, cable, and drainage trenches, and foundation for pumps and motors as per Manufacturer's requirements.

The minimum requirements for the pump shall be as indicated below with a following Capacity's:

- One Horizontal pump Q= 100 m3/hr, H= 350 m head, Efficiency= minimum 75%.
- One Horizontal pump Q= 300 m3/hr, H= 350 m head, Efficiency= minimum 75%.

Supply and install six pressure transmitters two for the two main discharge lines (after the discharge valve of the pump) and the other before the discharge Valve. The work shall include installation the pressure transmitter on the mentioned areas each transmitter has its own valve installed to the pipe line, Also shall include control cables through heavy duty galvanized conduits between the transmitter and PLC.

1. **Ventilation and air conditioning for the pumping stations buildings:**

The contractor shall supply and install proper air conditioning system(with capacity 2 Tons) for the electrical panels room also the contractor shall insure to keep the electrical control room in the pumping station in a good operating temperature by having proper cooling equipment's to maintain the room temperature below 25 Deg C.

2. **General Maintenance Works**

-The contractor is responsible for supply and install metal covers for the existing electrical and water trenches in pumps room and electrical room including the angles, frames and the plates and any other item necessary to accomplish the works.

- The contractor is responsible for supply and install all maintenance works for the electrical room including maintenance of windows, supply and install metallic door as existing conditions, supply and install internal lighting units and fixtures including connections with electricity source, supply and install painting for internal walls and ceiling , these maintenance works include supply and install all materials required to accomplish the works.

-The contractor is responsible for moving the unused and displaced pump units and electrical panels to Hofa warehouse .

Contractor will not be payed for the maintainance works, the cost of these works are included within the costs of other items in the BOQ.

2.3 Oyoun Alhammam PS

Electrical Works

Contractor's Scope of Work

All electrical design works should be done upon the requirements of national technical specifications, in addition to the international codes and Client Requirements. These standards are:

1. General Technical Specifications for Buildings, Electrical Installations, Part 3 Ministry of Public Works and Housing, Jordan.
2. Jordanian Electrical Codes.
4. International Electro-technical Commission (IEC) Standards.
5. IES/CIBSE Illumination codes.
6. CIE International Commission on Illumination.
7. Civil Defence Fire Department.
8. The Client Requirements.
9. In addition, Irbid district Electricity Company (IDECO) and the public guidelines and regulations must be observed.

Contractor shall prepare the detailed electrical design drawings, provide, install, execute, test and commission the electrical works for the pump station as follows:

c. Control Panels

Supply, install, test and commission two control panels (CP) to provide power and control the operation of two pump's motors and these control panels shall be installed inside the electric room of the pump station building. The control panels shall have, main moulded case circuit breaker, Variable Speed Drive(**200kW VFD for panel 1 and 500KW VFD for panel 2** (support digital inputs/outputs, analog input/output ,Modbus RTU485), power, control and monitoring devices including power meter support RS485 modbus protocol , three-way selector switch (Local, Off, Remote), On/Off push buttons, indication lamps as per specifications.

d. Main and Branch Low Voltage Power Cables

1. Supply, install, test and commission power cables between the control panels and the related motors.
2. Supply, install, test and commission all branch power cables between the main distribution board (MDB) and the electrical panels.
3. Cables inside electric and pumps rooms shall be installed in concrete trenches. When cables leave the trench and connected to the terminal box of the motor, they should be installed on galvanized cable ladder or galvanized covered cable tray.

4. Indoor power cables shall be multicore, copper conductor, XLPE insulated, and PVC sheathed non armored.
5. Outdoor power cables shall be multicore, copper conductor, XLPE insulated, and PVC sheathed non armored.
6. All outdoor power cables shall be installed inside UPVC pipes.
7. All indoor and outdoor cable supporting systems such cable ladders, cable trays and PVC and galvanized conduits shall be included in price of the cables.
8. Contractor shall use suitable software and submit voltage drop, short circuit and cables sizing calculations for all electrical loads taking into consideration that the voltage drop shall not exceed 4%.

e. Control, Signal, and Instrumentation Cables

Supply, install, test and commission all control, signal and instrumentation cables between the motors, pumps, instruments and measuring devices and the related electrical and PLC panels.

h. Electrical Manholes

Construct electrical concrete manholes (80x80x80) dimensions for outdoor installation cables with medium duty steel covers. Spacing between manholes shall not be more than 50meters.

i. Indoor Lighting

The pump station building shall be furnished with lighting points which include PVC conduits, wiring, lighting switches, and lighting fixtures.

The lighting points shall be 3 wire systems with 2.5mm^2 wire size.

The following table presents the types of lighting fixtures and the required illumination for the relative spaces:

Space	Lighting Level (LUX)	Luminaire
Pumps Hall	300	High bay LED lighting,60 watt with efficacy min. 100 lumen/watt, heavy die- cast aluminium, 4000K, IP-54.
Electrical Room	400	LED lighting fixture, 40-watt, min 100 lumen/w, cri>80, 4000K, IP-20.

j. Lighting Calculations

Lighting calculation software (DIALux) shall be used for indoor and external lighting to determine the adequate number of lighting fixtures and verify the LUX level.

k. Sockets

The pump station building shall be furnished with sockets outlets and their points which include PVC conduits and wiring. The sockets points shall be 3 wire systems with 2.5mm^2 size. For AC and water heaters, 3x4 mm^2 wiring shall be used. For external installations, galvanized conduits shall be used.

l. Programmable Logic Controller (PLC)

2. The pumps start/stop, and status shall be transmitted to the related PLC and after that transmitted to the HMI of the PLC. Contactor is responsible to provide and install all related power, control and signal cables between the pumps, motors, instruments and the related control panels and PLC.
4. The minimum needed I/Os for the pumps and related devices and instruments are shown in the I/Os table, Contractor maybe asked to add other I/Os, the added I/Os are the responsibility of the Contractor and deem to be included in the unit price of the I/O list.
5. Contractor shall prepare a list of the digital and analogue inputs/outputs which are related to the pumps and related devices and instruments
7. PLC is responsible to shut down the pumps if the suction pressure below certain level (Dry run protection) and Exceed tempreatue limit of pump
8. PLC is responsible to give the VFD the speed reference based on operators set point of the pressure and flow required and feedback signals from flow meter and the pressure transmitter on the main discharge pipeline.

m. Instruments and Measuring Devices

Supply, install, test and commission all needed measuring devices such as flow meters, level meters, pressure transmitters, flow switches etc. All power and control wiring between these devices and their related panels and PLC shall be provided and executed by the Contractor. All instruments shall be supplied by power from the UPS of the main distribution board. The following instruments shall be installed:

1. Two Pressure transmitter (4-20 mA) on the two main discharge pipe.
2. Four Pressure transmitter (4-20 mA) on the discharge pipe of the pump.

n. Other Electrical Works

Any other electrical works not described above but deemed necessary for the satisfactory completion of the works. Contractor to specify, detail and submit breakdown for these items and works.

B. OPERATION OF PUMPS

pump should be operated manually or automatically from either of three locations.

1. From HMI that is mounted on PLC Panel.
2. Control panel (CP)
3. From Main Control Center SCADA at Hofa Offices.

The following table presents the methods of the operation for the pumps.

CP Selector Switch			HMI Selector soft Key				SCADA Selector Soft Key		Emergency Stop	Description
Local	Off	Remote	Local	Remote	Auto	Manual	Auto	Manual		
N.A	N.A	ACTIVE	ACTIVE	N.A	ACTIVE	N.A	N.A	N. A	ACTIVE	FULLY AUTOMATION From HMI (automatic speed control,operator of the PS choose the setpoint through HMI)
N.A	N.A	ACTIVE	ACTIVE	N.A	N.A	ACTIVE	N.A.	N.A	ACTIVE	MANUAL OPERATION from HMI(operator of the PS choose the speed)
ACTIVE	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N. A	N. A	ACTIVE	MANUAL OPERATION P.B AT CP(full speed)
N.A	N.A	ACTIVE	N.A	ACTIVE	N.A	N.A	ACTIVE	N. A	ACTIVE	FULLY AUTOMATION From HMI (automatic speed control,Operator of SCADA choose the set point through SCADA)
N.A	N.A	ACTIVE	N.A	ACTIVE	N.A	N.A	N. A	ACTIVE	ACTIVE	MANUAL OPERATION from SCADA(operator of SCADA choose the speed)

NOTES:

- N. A: Not Active
- P.B: Push Button
- O.W.S: Operator Workstation
- CP: Control Panel
- LCP: Local Control Pane

C. DESIGN REPORT

Contractor shall prepare and submit detailed design report in which he describes the standards which will be followed in the design, design criteria, description for all electrical systems which will be designed and executed, estimated load, number of MCCs and PLCs, types of lighting fixtures indoor and outdoor, measuring instruments and devices which will be used and the purpose of these instruments.

D. CONTRACTOR'S DESIGN DRAWINGS

Contractor should submit detailed design drawings for the electrical systems of the pumping station; these drawings shall include the following systems as minimum:

a. Electrical legend and abbreviations.
b. Cables routings site layout.
c. External lighting site layout.
d. Fibre optic cables layout inside pump station site.
e. Lighting layouts for buildings.
f. Small power layouts for buildings.
g. Electrical panels layout inside electric room.
h. Internal concrete trenches and cables layout.
i. Distribution boards and ELCB details.
j. Earthing layout including locations of earthing pits, main and round earth conductors.
k. Lightning system network on the top of the roof for buildings.
l. Lightning system network on the ground including locations of earthing pits, main and round earth conductors.
m. Power single line diagrams.
n. Cables schedule.
o. Fire alarm system layouts.
p. Fire alarm system riser diagram.
q. P&IDs.
r. PLC Single line diagram and I/Os schedules.
s. On-Grid Photovoltaic solar system layouts and details.
t. Electrical details for trenches, manholes, lighting poles, cables installations, earthing, lightning, photovoltaic panels and arrangements and any other details requested by the Engineer.
u. Fibre optic cables layouts (along the pipeline) between PLCs and SCADA system with appropriate scale, including locations of splices and manholes.
v. Any other drawings suggested by the Contractor or requested by the Engineer.

E. CONTRACTOR'S SHOP DRAWINGS

Contractor should submit detailed shop drawings for the electrical systems of the pumping station after achieving approvals on the design drawings. Engineer's approvals on shop drawings should be achieved before executing the electrical works.

F. CONTRACTOR'S AS BUILT DRAWINGS

Contractor should submit as built drawings for the electrical systems of the pumping station after finishing the execution of the electrical works. Engineer's approvals on as built drawings should be achieved.

2.4 SPECIFICATIONS OF MATERIALS VALVES, PIPES AND FITTINGS

1. General :

a. Supply and Quality of Materials :

All materials shall comply with those Standards and Specifications laid down by internationally recognized institutions, for the water industrial. Preference will be given to manufacturers that are quality certified to ISO. 9001.

All materials supplied to the site in Jordan shall be subject to acceptance tests carried out by the Royal Scientific Society and if any tests not available in RSS the third party shall be subject to the Engineer's approval.

All materials supplied shall be subject to the Engineer's approval.

Any or all materials and manufactured articles supplied by the Contractor for use in the works, shall if so required by the Engineer be tested in advance at the Contractor's expense, in accordance with the required specs.

Inspection or approval by the Engineer of any equipment or materials shall not release the Contractor from any of his obligations under this Contract .

All information and specifications relating to Products and materials proposed for this Contract, must accompany each Tender Submission.

b. Storage of Materials :

The Contractor shall be responsible for the storage and well being of all materials purchased under this Contract, and any discrepancies found therein.
The Contractor shall manage and maintain stock - yards that can accommodate all materials purchased and approved by the Engineer under this Contract, stored either in the open or under cover as required by the Manufacture's / contractor's instructions , and shall be regularly inspected by the Engineer's staff and maintained to the Engineer's satisfaction.

c. Scope :

The Contractor shall furnish and deliver to the site, all kind of pipes, valves, fittings, closure pieces, flanges, bolts, nuts gaskets, jointing materials …etc. and appurtenances as specified and required.
All valves shall be flanged. Pipe fittings and valves shall be Suitable for buried installation.
All tapers (reducers) required at tees and other locations to meet the specified diameters may be furnished in the manufacturer's standard lengths and diameters.

d. References :

Reference to any national standard or publication (as ISO, BS, DIN. .... etc.) in these specifications is intended to indicate general configuration, type and quality. Goods may be furnished which meet other internationally accepted standard, provided that overall quality will be at least equal to that required by the standard specified. Supporting documents / certificates shall be submitted hereto.

e. Potable Water Certification :

All pipe and coating materials shall be certified for potable water use and shall contain no ingredients that may migrate into water in amounts that are considered to be toxic or otherwise dangerous for health. All pipes shall be certified as safe for transporting potable water by an independent testing laboratory.

f. Materials and Standards :

All materials shall be complying with ISO, BS, API & DIN. standard and shall be supplied from approved manufactures and country of origin.

The Contractor is requested to submit a list of contractors that he intends to use together with his Tender bid.
The Contractor shall also submit for the approval of the Engineer, before ordering:

a)Type of materials to be used, dimensions, thickness, lengths, shape, weight, class, tolerance limits and quality.

b) Standard to which the item is manufactured.

c) Details of specials, adapters, fittings and joint design.

d) Coating and lining methods.

g. Fittings :

Fittings unless otherwise specified shall be furnished with a type of joint compatible with the pipe system at the contractor's option. Any adaptors necessary to joint fittings to the adjacent pipes, even of different materials, shall be provided by the Contractor at no extra cost.

h. Toxic Materials :

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 submaterials used in piping, it's accessories, lining, coating, sealing …etc, or in various kinds of concrete or in soil in any kind of usage. Any import or usage of the above mentioned materials by the Contractor, requires to be licensed in writing by the Employer, otherwise, the Contractor shall be subject to legal pursuance.

i. Submittals :

The Contractor shall submit :
i – Detailed manufacturer's proposals for pipes and fittings manufacture, coating & lining … etc.
ii – Certified copies of manufacturers quality control test results and reports .
iii –(certificate of conformity according to IAF Requirements)for pipes,Valves, fittings and other components .

" This is to certify that the pipes and specials delivered in this consignment comply with the required specification . No payment shall be made in respect of any consignment of pipes and specials in case it is not accompanied by above mentioned certificates .

j. Payment of Taxes and Duties :

The contractor shall take in his consideration that all materials in this Contract shall not exempted from customs duties, import duties, sale taxes and all other kinds of duties and taxes.

k. Tests After Delivery :

The Employer & the Engineer have the right to take samples of the supplied materials, and the following tests shall be carried out in accordance with the relevant ISO, BS, DIN or regulations by an approved laboratory.

1. Hydrostatic pressure test .

2. Hardness test .

3. Tensile strength test .

4. Elongation test .

S. Measurements and weight .

6. Test of cement mortar lining .

All tests as mentioned or directed by the Engineer shall be borne by the Contractor and the costs shall be included in the Contract unit rates.

l. Third Party Control :

The Contractor shall at his own expense provide a recognized independent third party control to monitor quality and witness testing during **all manufacturing process** and to ensure that the products used in the works (such as pipes , fittings , valves . various electrical and mechanical apertures , lap equipment … etc.) are all manufactured in accordance with the specific standards in this Contract (or any other specifications approved by the Employer) .

The third party control should also issue test certificates stating that they had witnessed all the tests performed on all products , and all materials are conforming to Specifications and they had checked and inspected all materials regarding the proper packing and shipment , and certifying the bill of lading .

Before signing the Contract , the Contractor shall inform the Employer of the name of the control party he intends to engage , and obtain the Employer's approval.
The third party control should be selected from the following list which issued by the Central Tenders Directorate :

1) Bureau Veritas - Messers. Red Sea Shipping Agency W .L .L
   SGS – Societe General De Servwillance.
2) Tuboscope Verco International.
3) OMIC – Overseas Merchandise Inspection Company LTD.
4) Baltic Control LYTD.
5) Inspecturate (suisse) S. A.
6) Control Union International.
7) Socotec International Inspection.

2. Valves:

a. GENERAL :

Materials used in valves shall be suitable for potable water.
All valves, on any type of pipeline must be jointed to the pipe by flanges (unless otherwise specified) and shall have a testing pressure of 1.5 times the nominal pressure.
All valves shall be of the non-rising stem type, and shall be capable with standing the specified test pressure without leaking.

The hand wheels of all valves (including those which incorporate gear)shall be arranged for clockwise closing. All hand wheels shall have, in their periphery, the words OPEN and SHUT and appropriately positioned arrows.
When valves have inaccessible positions, extension spindles shall be fitted to suit the situation.
The contractor shall submit a certificate from the manufacturer certifying that all valves have been mill tested and that they have successfully passed the tests prescribed by the relative standard specifications.

b. Gate Valves :

GENERAL:

1. They shall comply with EN 1171 standard latest revision. For drinking water, valves from DN 50 to 2000mm, PN (16 , 25, 40) bars, shall also comply with EN 1074-2 standard latest revision.

2. All accessories and fittings (gasket, hand wheel GG25 or carbon steel, bolt and nut of A2, flanges EN 1092-1/2 Steel flanges type (01, 11, 12) shall be provided by the contractor, this is general requirements for all kinds of valve for each .

3. The valves shall be complete with mechanical position opening indicator with hand wheel from ductile cast iron fusion bonded epoxy powder coated with spur gearbox for sizes above DN 300

4. The contractor shall provide four detailed repair manuals for the gate valves supplied; and a letter of certification from the contractor verifying that all requirements of EN Standard and these Specifications have been met.

VALVE JOINTS:

- All valves shall have, flanged ends, mechanical joint ends or screw joints to fit the pipe run in which they are used, except valves installed on push-on joint pipe shall have mechanical joint ends unless otherwise specified and the flange design on request.
- Flanges shall be raised face rated and drilled according to EN 1092-1/2 PN (16, 25, 40) Bars and face to face length according to DIN 3202 series F15 or EN558.
  Regarding all standards or technical characteristics described hereafter, the contractor is required to submit certificates from third party inspectors recognized by the governmental tender directorate, its latest issue, but limited to following internationally recognized and accredited companies :
  1) Bureau Veritas
  2) Lloyds
  3) SGS
  4) WRAS
  5) RSS

MATERIALS

1. Gate valve form size DN50mm and greater shall be Body wedge and bonnet of the material for pressure range 16 to 40 bars shall be ductile iron as listed in table below.

Material						
Today				Previously		
Code	Designation	Standard	Material No	Code	Designation	Standard
Ductile iron EN-GJS-400-15	EN-JS1030	EN 1563	5.3106	GGG-40	0.7040	DIN 1693-1
Ductile iron EN-GJS-500-7	EN-JS1050	EN 1563	5.3200	GGG-50	0.7050	DIN 1693-1
Ductile iron (EN-GJS-400-18-LT[1])	EN-JS1025	EN 1563	5.3103	GGG-40.3	0.7043	DIN 1693-1

2. Valve stem (shaft) shall be stainless steel with minimum 13% chromium for water system, 17% chromium for waste water system as listed in table below.
3.

DESIGNATION	Material no	En standard

Stainless steels 316	1.4***	EN10088-1,2 or 3

4. Body, wedge and bonnet shall be of ductile cast iron GGG 40 or 50 according to DIN 1693 .And Nut shall be of bronze CuSn12Ni .
5. Stem shall be of stainless steel 316 while stem sealing shall be of PTFE.
6. O-Ring made of EPDM for water system, NBR for wastewater system.
7. Bolting should be of stainless steel 316.
8. Hand wheel made of non wounding Steel or Ductile Cast Iron

DESIGN

1. Resilient seat to EN 1074-2 and EN 1171 Wedge full lining with EPDM for water system and NBR for wastewater system process for pressure range 16 bars only.
2. Wedge will be equipped with polyamide gliders to protect the gate and body guides coating from wearing. Gliders should be preferably directly fixed to the Iron Gate and protection against corrosion of the wedge shall be assumed by the system glider/rubber.
3. Metal seated to EN 1074-2 and EN 1171 non resilient seat, tapered wedge design Flexible wedge type 700HJ or Split wedge=Type 700 JJ for pressure range greater than 16 bars.
4. Fully guided wedge for resilient and non-resilient gate valves.
5. Body/bonnet junction can be either realized with or without bolts, to avoid corrosion.
6. All bolts and nuts shall be of stainless steel 316 or Bronze.
7. Face to face :

- Face to face dimension for the pressure range up to 16 bars accordance to EN558-1 basic series 14 (previously DIN 3202 F4) ;
- Face to face dimension for the pressure range 25 bars accordance to EN558-1 basic series 15 (previously DIN 3202 F5) ;
- Face to face dimension for the pressure range 40 bars accordance to EN 558-1 basic series 15 (previously DIN3202-F5,).

8. Gate valve shall be designed with flanged end on both sides rising face according to EN 1092-1/2.
9. Fixed stem seal (O ring seal) with minimum double O-Ring stem sealing and replaceable seal under pressure according to ISO 10079.
10. With draining plugs for waste water system.
11. Optional prepare for bypass for pressure range 40 bars.
12. Up to DN 200 the valves shall have a maximum operating torque of(DN) Nm. A gear box will be added if necessary to reach a maximum operating torque of 300 Nm (The valve from size 200mm and grater shall mountain with gear unite for pressure rang 25 bar and grater).

13. Inside screw stem(NRS)

14. The valves shall be complete with mechanical position opening indicator with hand wheel from ductile cast iron fusion bonded epoxy powder coated with spur gearbox for sizes above DN 300.

15. Rotation of opening :
    All valves shall open by turning to the left or counter clockwise, when viewed from the stem (clockwise closing).

COATING

1. All internal and external ferrous metal surfaces shall be fully coated, blue color, holiday free, to a minimum thickness 250 microns at least with a hot epoxy powder coating or two part thermosetting epoxy coating. Said coating shall be non-toxic, impart no taste to water, and shall be in accordance with British, French or German drinking water national regulations.

2. The valves shall be shot blasted before coating according to specifications and shall be coated inside and outside with fusion bonded epoxy powder minimum 250 microns in RAL 5015.

3. The valves shall be complete with mechanical position opening indicator with hand wheel from ductile cast iron fusion bonded epoxy powder coated with spur gearbox for sizes above DN 300.

MARKINGS

Markings shall be in accordance with EN 19 and shall include (size, working pressure, name of manufacturer, and year of manufacture).

TEST

1. Final production tests in accordance with EN 1074-2 or EN 12266-1 (when EN 1074-2 not applicable).
2. Drinking Water use valves are in accordance W270 OR British, French German drinking water national regulations.
3. Life cycle test.

a. Butterfly Valves

GENERAL

1. Butterfly valves shall comply with EN 593 standard latest revision. For drinking water valves from DN 50 to 2000mm, PN (16 , 25 , 40)Bars shall also comply to EN 1074-2 standard latest revision. Butterfly valves shall be of the tight closing, metal seat type with recess–seat. Rubber gasket will be fixed on the butterfly and replaceable without removing the shafts.

2. Directions of flow shall be satisfactory for applications involving valve operation after long periods of inactivity. Valves being tight in the two ways will be preferred.

3. Valve discs shall rotate 90 degrees from the full open position to the tight shut position. Obturator disc will be of double accentuated type.

4. The valves shall have the possibility for horizontal and vertical installation by changing the lever position only.

5. the contractor is required to submit certificates from third party inspectors recognized by the governmental tender directorate, its latest issue, but limited to following internationally recognized and accredited companies:

- Bureau Veritas
- Lloyds
- SGS
- WRAS
- RSS

MATERIALS

1. butterfly valve form size DN50mm and greater shall be Body wedge and bonnet for Pressure range (16 to40) Bars shall be ductile iron as listed in table below.

Material						
Today				Previously		
Code	Designation	Standard	Material No	Code	Designation	Standard
Ductile iron EN-GJS-400-15	EN-JS1030	EN 1563	5.3106	GGG-40	0.7040	DIN 1693-1
Ductile iron. EN-GJS-500-7	EN-JS1050	EN 1563	5.3200	GGG-50	0.7050	DIN 1693-1
Ductile iron. (EN-GJS-400-18-LT[1])	EN-JS1025	EN 1563	5.3103	GGG-40.3	0.7043	DIN 1693-1

2. Valve shaft shall be stainless steel minimum 13% chromium for water system 17% chromium for waste water system.

Designation	Material no	En standard
Stainless steels 316	1.4***	EN10088-3

3. Sealing seat ring (metal sealing corrosion and wear resistance sealing surface) shall welded–on or rolled on the body and made of :
   A. Stainless steel.
   B. Chrome-nickel
   C. Bronze for wastewater only.

   (EN 10088 -3/2,2.0975,2.1020,Ni)

4. Internal bolts shall be stainless steel minimum A2 according to EN 10088-2/3.

5. O-Ring and seat gasket shall be made of EPDM used in Drinking Water system and will be in accordance with British, French or German national regulations for water system.

DESIGN

1. Face to face to EN 558-1 basic series14 and (previously DIN 3020 F4).

2. With Flanged end on both sides rising face accordance to EN 1902-1or 2.

3. With gear box featuring position indicator (for non buried valves) and mechanical stops.

4. Bearing sealing with minimum double O-Ring on both sides.

5. Disk with close disk eyes.

6. Tight in both side.

7. Valves shall be suitable for installation in either horizontal or vertical position.
8. Double eccentric bearing of disk butterfly valve.

COATING

All internal and external ferrous metal surfaces shall be fully coated, blue color, holiday free, to a minimum thickness 250 microns at least with a hot epoxy powder coating or two part thermosetting epoxy coating. Said coating shall be non-toxic, impart no taste to water, and shall be in accordance to W270 OR British, French German drinking water national regulations.

MARKINGS

Markings shall be in accordance with EN 19 and shall include (size, working pressure, name of manufacturer, and year of manufacture).

TEST

1. Final production tests in accordance with EN 1074-2 or EN 12266-1 (when EN 1074-2 not applicable);

2. Drinking Water use valves shall be in accordance with British, French or German drinking water national regulations.

3. Life cycle test

b. Air Valves :

c- Single Air Valve DN 50

Air Valves shall be single automatic air valves, PN 16, PN25, PN40 and PN50 according to the final design performed by the contractor, with body/bonnet of Acetal with PE shield for UV protection, 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.

Air Valves shall be either with DN 50 female threat or with Flange DN 80.

d- Double Air Valve DN 100

Double orifice air valves shall be of the triple function type with a flanged inlet to EN 1092-2 PN 16, PN25, PN40 and PN50 according to the final design performed by the contractor (DIN 28605 / DIN 2501/BS 4504) and shall be suitable and approved for the use with potable water.

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.

e- Automatic Air Valve, Single-Chamber Type

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, colour: RAL 5005 blue

- Air valves shall be installed as follows:

A. For black steel main pipelines, the contractor shall cut a hole in the transmission Pipeline and install and weld a black steel pipe of suitable length and diameter provided with the appropriate slip - on flange with a neck to suit the flanged air valve.

B. For ductile iron main pipelines, the contractor shall install a suitable flange tee (T) and install a pipe of suitable length and diameter in order to install the A.V provided with a neck to suit the flanged air valve.

C. The Welding and the air valve pipes welded joints together with flanged joints, shall be properly protected in accordance with the specifications.

D. Air valves with diameter 1 ½ " and larger shall be installed in concrete valve chambers according to the Standard Drawings.

E. Air valves with diameter 1 ¼ " and less shall be installed in the ground according to the Standard Drawings.

c. Wash-Outs :

The types of wash - out specified for this contract, whether in concrete chambers or buried type are as shown on the Standard Drawings. All wash - outs will be constructed as indicated on these Standard Drawings or as instructed by the Engineer.

At places shown on the drawings or directed by the engineer, wash - outs shall be installed as follows:

A. For black steel main pipeline; the contractor shall cut a hole at the lower part of the transmission main, install and weld a steel pipe of suitable length and diameter provided with a slip - on welding neck flange to suit the flanged washout valve.

B. For ductile iron main pipelines, the contractor shall install a suitable flanged tee (T) to install the flanged washout valve.

C. The welding and the W.O pipes welded joints together with flanged joints of the valves shall be properly protected in accordance with the specifications.

D. 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.

The unit price of wash - out pipelines shall also include all concrete and other works at the end of W.O pipelines (outlet structure with riprap) as shown on the drawings, unless otherwise noted .

d. WATER METER (MECHANICAL):

DIGITAL PROPELLER TYPE – MECHANICAL :

The water meter shall be flange ended of the helical type and shall have a registration dial with six digit integrator calibrated to read in cubic meters and shall be of the straight reading type and shall have cover plate and a bank lid to be fitted in place of the lid fixed to the metering mechanism, in case the later is removed for repair.

The water meter shall be suitable for a working pressure as indicated on the Drawings and the Contractor shall supply the tapers and the necessary flanges required for the proper completion of the work.

The length of the pipes connected to and from the water meter shall be at least ten (10) times the diameter of each pipe away from fittings or valves.

The Contractor shall supply install and operate these type of flow meters to measure the flow in water mains, it shall be installed as located on the Drawings. The nominal working pressure of these flow meters type shall be as indicated on the Drawings.

e. Electro-Magnatic Flow Meter

Electromagnetic flow meter shall be used for measurement of drinking water with a minimum conductivity of ≥ 50 µS/cm. The measuring system consist of a transmitter and a sensor in remote version: Sensor is mounted separate from the transmitter with display like two mechanical units. The length of cable between units cannot exceed 10m. Inner diameter of flow meter shall be same like inner diameter of flow meter flanges without any reduction of diameter.

The measuring tube of the electromagnetic water meters shall be made stainless steel. Supply voltage of all measurement system shall be on electric network 240 V / 60 Hz with all protection of non-regular electric supply. This means that Contractor shall supply and install UPS with minimal 3 hour of working during interruption of power supply from electric network.

Degree of protection shall be IP67 (NEMA 4X) for transmitter and IP 68 (NEMA 6P) for sensor. Shock and vibration resistance shall be acceleration up to 2 g following IEC 600 68-2-6. Electromagnetic compatibility (EMC) shall be as per EN 61326, emission shall be to limit value for industry EN 55011. Flow meter shall be earthed. Housing shall be of adequate metal material with proper outside/inside corrosion protection. Electromagnetic flow meter for drinking water application, used materials, assembling grease and service lubricants shall be approved by any worldwide certificate organization for usage in system with drinking water. Flange connection shall be according to EN 1092-2.

Transmitter with display shall provide possibility to connect devices for wireless remote collecting data. Maximum measured error shall not exceed 5% on water velocity 0.05 m/s.

The transmitter display shall be clear visible, readable, with sufficient number of characters. Transmitter shall displayed flow rates, flow and total flow. Box of transmitter display shall be manufactured by robust plastic material or corrosion resistant metal. Supply and installation includes flow meters equipment, appropriate electro enclosure for electric supply, UPS for minimum 3 hours reserve, cabling and testing.

The meter shall be either programmed before dispatch from the manufacturer or be capable of being re-programmed on site to suit prevailing conditions.

The specification of the Converter shall be further as follows:

Characteristics of Converter for EMF

Installation	Remote (incl. Cable)
Housing Protection	IP 68
Bi-directional flow rate	Yes
Auto-Zero	Yes
Outputs	Programmable: 0/4-20 mA powered
Input	Programmable Remote auto zero
Self-diagnostic functions	Erroneous setting Empty pipe detection
Working Temperature (from/ to)	-15 °C to + 60°C

The Contractor shall submit a comprehensive specification regarding manufacturer, meter type, design and performance to be filled in the datasheets

f. Pressure Gauges:

The pressure gauges shall be from an approved manufactures.

All gauges shall have concentric dials of 150 mm. diameter ,or as approved by the Employer .

The graduation of the pressure shall be in 0.5 bar:

a) For suction pipes from 0.00 – 5 bar.

b) For discharge pipes from 0.00 – 25 bar or from 0.00 – 40 bar.

The cover of the facia shall not be less than 4 mm. glass.

The gauge mechanism shall be of the Bourdon tube type, having stainless steel movments and shall comply with BS.1780 . It shall be sealed from the liquid being measured by means of a diaphragm or capsule and be filled with silicon oil.

The gauge shall be fitted with a pressure snubber, I,e. orifice, to dampen pressure pulsation . In addition to a small stopcock for venting.

Each gauge must have a test certificate stating that it is tested according to BS. 1780 and confirming that it is the required accuracy.

g. Flexible Couplings and Flange Adaptors:

For connection of the existing to the new pipeline system, flexible couplings shall be installed as indicated on the drawings or as directed by the Engineer.

Couplings must be capable of adapting to different pipe materials.
Flexible couplings and flange adaptors 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 (e.g. Viking-Johnson couplings as manufactured by the Victualic Co. Ltd. Or Dresser Couplings as manufactured by the Dresser Manufacturing Division in the U.S.A.' or equivalent approved by the Engineer.

Unless otherwise specified, the external and internal surfaces of couplings and adaptors shall be cleaned down to a metallic finish, then primed and painted with epoxy resin paint, applied by an electro static process.

All mechanical couplings shall be of appropriate internal diameter and shall be capable of withstanding the maximum working test pressure specified for the pipes they are to connect, including a joint deflection of up to 3 degrees in any direction.

All mechanical couplings and flange adaptors shall be supplied complete with all necessary coupling rings, nuts, bolts, washers and rubber rings. Wedge joint rings shall comply with BS.2494, and shall be made of nitrile rubber, ethylene propylene rubber (EPDM) or styrene butadiene rubber (SBR) or other approved materials.

Bolts and nuts of galvanized steel shall be hexagonal with dimensions in accordance with BS. 4190 or DIN. 601/555.
Where a Harnessed Steel Flange Adaptor is shown on the drawings, the bolts connecting the flange of the Flexible Flange Adaptor to the Flange of the adjacent fitting shall be replaced by tie-bars threaded at both ends.

One threaded end of each tie bar shall pass through holes in the abutting flanges and be anchored by two nuts to make the flanged joints in the normal way. The other threaded end shall be anchored by two further nuts in a corresponding bolt-hole on the flange, soundly welded integrally onto the fitting which it is intended to harness to the adaptor.

The integrally-cast flange on the flange-spigot shall be located such that, after the joint has been made and all nuts fully tightened, the integrally-cast flange is about 400 mm axially from the abutting flanges.

The bolt circles on all the flanges shall comply with BS 4504 PN 16, as specified.

The threaded tie bars shall be machined from steel at least equal to that specified for flange bolts of corresponding duty and threaded in the same way. The threaded length shall allow the nuts to be run forward sufficiently to permit complete withdrawal of the tie bars from the flange of the abutting fitting without requiring any other joint to be dismantled.

The strength of the threaded tie-bars in both tension and compression shall be appropriate to the pressure rating of the flanged joints.

h. Dismantling Joints:

Dismantling joints shall be provided and installed with each valve as indicated on the Drawings for convenient installation or re-installation of valves or similar items.

For prevention of any move of the pipe joints adjacent to closed valves, dismantling joints shall be provided in general by restrained dismantling pieces (short version) according to DIN. 2541 or DIN 2547 or flanged adapters as indicated on drawings or as directed by the Engineer.

Body and glands of steel welded dismantling pieces shall be of pressure similar to the valve or pipeline connected to it, with bolts and nuts of stainless steel. Surface protection by epoxy resin coating or equivalent quality. Rubber sealing rings made of Perbunan material, nitrile rubber or equivalent quality, shall be used.

i. Surface Boxes

Cast Iron surface boxes with round lid according to DIN. 4056 shall be supplied for operation of valves as described. Surface boxes shall be suitable for a 100 kN load.

The surface box made of cast iron or ductile iron shall be situated at ground level on the road or pavement. The hinge of the lid shall be of non-corrosive material. Circular lids shall be used for valves (gate and butterfly).

Surface boxes shall have a cold applied bituminous black paint coating.

Surface boxes shall be supported by - reinforced concrete slabs of 65 mm. thickness to suit the surface box.

j. Reinforced Concrete Valve Chambers:

Where shown on Drawing, a complete valve chambers of reinforced concrete shall be constructed for all kinds of valves and air relies valves.

Valve chambers and similar structures shall be built into the pipe lines as demanded and in accordance with the Standard Drawings. Given dimensions on the drawings are to be verified by the Contractor so as to suit the pipe installation and the prevailing conditions on site.

Reinforced concrete valve chambers shall be constructed of cast in-place concrete in accordance with the detailed typical Drawings.

Valve chambers shall be allowed to cure for at least (7) days before backfilling .

Concrete supports for pipes, valves and any other fittings shall be placed at appropriate locations inside the chamber under the direction of the Engineer (even if not shown on the Standard Drawings).

Cast iron manhole covers with frames shall be installed for all valve chambers as specified or shown on the drawings. The wording on each cover shall be agreed with and approved by the Engineer prior to ordering.

Covers to be used in surfaces which are subject to vehicular traffic shall be tested for a load of 400 kN.

Manhole covers with bearing capacities of 40 kN and 250 kN according to DIN. 1229 shall be installed as instructed by the Engineer.

Two pairs of keys for use with each type of cover shall be handed over by the Contractor after completion of the Contract at no extra cost.

As shown on the Drawings, all valve chambers shall be equipped with step irons, which shall be of malleable cast iron, according to DIN 1211 or galvanized iron or as directed by the Engineer.

Types of Drainage for the valve chambers shall be according to the Standard Drawings or decided on site. Penetration holes with G.S. sleeve pipes shall be inserted in the ceiling slabs, details of which are shown on the Standard Drawings, so as to incorporate the extension spindles of the valves inside the concrete chambers.

Ventilation pipes as instructed shall be installed at the highest possible point in all air release valve chambers (considering traffic load) and led to the nearest convenient outlet above ground. End of pipe to be flanged with a stand pipe equipped with protection cap including non-corrosive insect screen. Ventilation pipes shall be covered by the price of the valve chamber.

Structural calculations including reinforcement drawings for all valve chambers shall be made by the Contractor and submitted for approval by the Engineer. These calculations are to take into consideration the prevailing load and soil conditions.

The cost of reinforcement for concrete chambers shall be included in valve chambers.

All items as described above as well as additional excavation and back filling works shall be included in the valve chambers.

k. Flow Control and Shut-Off Valve for Drinking Water

One-piece body;

Corrosion protected bearing in the body by way of double O-ring seal and encapsulated shaft seal;

Wear-resistant, corrosion-resistant and infiltration-proof piston guides in the body by way of micro-finished bronze weld overlay;

Designed for cavitation-free operation in all modes of operation;

Piston sealed by quad-ring;

Anti-blowout shaft;

Body made of ductile cast iron EN-JS 1030 (GGG-40);

Made of stainless steel grade 304;

Retaining ring made of stainless steel grade 304;

Crank gear up to DN 600 made of stainless steel type grade 304; from DN 700 made of cast iron EN-JS 1030 (GGG-40, epoxy-coated;

Valve seal made of EPDM;

Valve shaft made of stainless steel grade 304

Bolts in touch with the medium made of stainless steel grade 316;

Maintenance-free shaft bearings made of bronze;

With self-locking, encapsulated, maintenance-free worm gear in protection degree IP68, incl. mechanical position indicator;

l. CONTROL VALVE PLUNGER TYPE – TENDER TEXT

1. Main features:

a. Performance: The valve shall be designed to operate smoothly throughout the specified flow range without cavitation, excessive noise, or vibration for the conditions stated in 2.01 B below.

b. Noise:Operating noise levels shall not exceed 95 decibels (dBA) at a distance of three 1 m from the valve at the normal flow point. Flow rate as a function of pressure drop across the valve shall be linear.

c. Plunger Valve must be drop tight in closed position

d. <u>Operation Data</u>

The contractor must provide the following data for the flow control valves:

1. Maximum Flow Rate Condition Data:
   Flow Rate:

   Minimum Inlet Pressure:

   Maximum Outlet Pressure:

   Kind of operation (continuous)
2. Minimum Flow Rate Condition Data:
   Flow Rate:

   Maximum Inlet Pressure (Design):

   Minimum Outlet Pressure:

   Kind of operation (continuous)

3. Normal Flow Rate Condition Data:
   Flow Rate (Design):

   Normal Inlet Pressure:

   Normal Outlet Pressure:

   Kind of operation (continuous)

2. CONTROL VALVE OPERATING REQUIREMENTS

a. Valve Assembly Components: Each control valve assembly shall consist of a flanged short conical inlet section having an internal cone to divert the water flow into the annular chamber of the body section.
b. An oval body section with an inner annular chamber shall be formed by the body shell. The plunger with slots is part of internal slider-crank mechanism and is driven by an outside wormgear.
c. The plunger shall move in an axially flow direction to reduce or enlarge the annular flow cross section through slots in a degressive manner, and the medium will flow through the customized regulating cylinder from the outer annular chamber to the inner chamber of the plunger, shall be provided for flow control without cavitation. This has to be documented by curves
d. The outside of the plunger shall seat against a QUAD-sealing-ring at its upstream end which will be against medium pressure from both upstream and downstream sides, and shall have a profile sealing ring which will seat against a stainless steel seat at the downstream valve body end.

f- **3. CONTROL VALVE DESIGN FEATURES**

a. Control valve shall be a one-part-body design and shall feature an interior geometry that provides water flow that is guided around the streamlined internal body structure. The design shall feature a geometrically optimized design, a continuous annular cross sectional reduction from inlet to throttle cross section, and continuous rise of flow velocity to the exit without producing cavitation.
b. Control valve design shall feature specially customized designed slotted cage to minimize cavitation. Slotted cage must be of portable type. It must be movable with the plunger. Slots shall be fully closed when the valve is placed in the closed position.
c. Control valve design, when open during operation, shall feature plunger assembly movement in the upstream side direction to release water through the slots.
d. Control valve design shall feature advance and retract axial strokes of the plunger, guided in the internal body by an internal slider-crank mechanism.
e. Motion shall be controlled by means of electric actuator or hydraulic cylinders attached to the body section.

f. The design of the annular throat cross section in any position of the plunger shall ensure linear regulation of flow.
g. The proposed valve actuator shall operate in accordance with the requirements of Section Specifications for Electric Motor Actuators.
h. Actuation: The plunger valve shall be actuated as specified by the purchasing documents, or as described in Section A – Specifications for Painting and Coatings Electric Motor Actuators shall be no more than five (5) times the normal operating force required at minimum inlet head conditions.
i. Connections: Valve end connections shall be provided by EN 1092 standard pattern flanges for the size and pressure rating specified.

m. Ultrasonic Level Meter

The function of this level meter is to determine the water level in the water reservoir for controlling the operation of the pumps.

At this measuring instrument an echo system transmits ultrasonic pulses towards the water surface from above and receives the returning echo. It determines the level from the speed of sound, the propagation time, and the sensor height. The complete measuring system consists of the ultrasonic level meter and the fitting measuring transmitter.

Sensor

The ultrasonic sensor shall provide:

- Type — Ultrasonic pulse echo type with flange or bracket (Measurement will be based on the distance time)
- Sensor beam angle — +/-12° or 8°
- Frequency — 44kHz
- Material — PVDF, PP-GF, ETFE
- Measuring Range — 0 – 10m/sec
- Protection — IP 68
- Ambient temperature — -20°C - +80°C
- Power supply: — 24 VDC.
- Output signals, — 4 - 20 mA
- Integrated temperature sensor for compensation.
- Connection to transmitter via appropriate length of cable
- Permanent measurement of the water level.
- ield-mounted of the water level.

- Transmitter

- Display — LCD TFT (level, Trend, Graph, Temp.) with back-light
- Output signals — 4 – 20mA, RS-485

- Alarm HH, H, L, LL
- Power supply 230V AC +/- 10%, 50Hz
- Protection IP 66
- Ambient temperature - 20°C -60°C
- Accuracy Better or equal to +/- 0.2% FS
- Cable and temperature compensation.

The installed meter shall be resistant against, humidity, dust and weathering. The function and the accuracy of the meter should not be affected by these phenomena. The sensor for temperature compensation has to be installed by using a suitable mounting fixture so that the temperature over the measuring distance is gathered reliably.

The reliability of measurement by ultrasonic signal must not be affected by any other fittings inside the tank. The detector must be mounted so the transmission is perpendicular to the water surface. The detector heads shall be capable of measurement over the full range of water levels and shall be designed to withstand immersion in water in the event that the tank becomes overfilled. All fittings must be easy to access and to remove for maintenance or repair.

The sensor has to be mounted to a cantilever that is fixed to a pole on the edge of the wet well. The distance to the water surface must be more than the sensors block distance. The measuring ultrasonic signal must not be disturbed by any fittings inside the wet well to get reliable results. All mounting material is also included.

The Contractor should submit a detailed structure for installing the sensor using a steel arm. The sensor shall be fixed inside steel enclosure with ingress protection IP=64, this structure should be deemed to be involved in the price of the level meter.

The Display panel of the ultrasonic level meter should be mounted inside pumping station control room

n. Alarm System

An alarm system shall be provided at the site for the detection of water when reaching the alarm level. The sensor shall have sufficient contacts to control the audible and visual alarms as described below. The alarms to be raised shall be as follows:

1)Visual alarm lights.

2)Audible alarm.

The visual alarm lights shall be red in color and display a flashing steady light to indicate the water level alarm.

The supply and installation of the visual and audible alarms together with all necessary wiring between these items and the ultrasonic level sensor unit shall be included.

The alarm lights shall be clearly visible at a distance of 20 meters under normal daylight conditions. Alarm lights shall remain in operation at all times while the water level is above the alarm level. Facility shall however be provided to mute the flashing alarm and the audible device with an externally mounted alarm acknowledge button.

The audible alarm shall have a 50-meter range. Audible alarm muting button shall be provided directly below the alarm.

o. Float valve

Straight through control valve to EN 1074
The valve opens when the level falls below a pre-defined set point.
For drinking water up to 60° C
Face-to-face length to DIN EN 558-1

Own-medium controlled valve with visual position indicator;
Pilot valve (float) integrated into the control circuit for regulation without external energy supply;
Wear-resistant, corrosion-resistant and penetration-proof seat due to micro-finished chromium-nickel weld overlay;
Preformed diaphragm, position fixed by sealing bead for reliable sealing of the body;
Cavitation-free operation due to control inserts;
Valve seat with chambered and pull-out proof profiled sealing ring;
Impressed threaded inserts of stainless steel for the connection of the control lines for consistent corrosion protection;
Manual venting of trapped air;
Separate control lines and pressure gauge;
Separate adjustment of opening and closing speed;
Fine-pored filter with inspection glass to view contamination in the control circuit, including stop-cock for purging;
User-friendly reading of the operating pressures by 2 glycerine-filled pressure gauges to determine the actual inlet and outlet pressures;
All internal parts accessible from the top for maintenance without disassembling the valve from the pipeline;
Tightness to DIN EN 12,266-1, leakage rate A;
Flange connection dimensions according to EN 1092, Part 2;
All parts in contact with the fluid to KTW and DVGW Code of Practice W270 (no build-up of harmful bacteria);
Body and cover made of cast iron EN-JS 1030 (GGG-40);
Diaphragm and seals made of EPDM;
Control insert, control line, speed adjustment and screwed connections made of stainless steel;
Filter housing made of stainless steel, with inspection glass made of pressure-resistant polypropylene;

Corrosion protection:
Inside and outside fusion bonded epoxy coated in GSK type “heavy-duty corrosion protection” to DIN 30 677-2, coating thickness > 250 µm, RAL 5005 blue; no bare casting places in the area of the connections;

Control circuit:
The connection line (diameter 12 mm) between the main valve and the float pilot must be mounted by the customer on site.

Design specifications: SHALL BE COORDINATE WITH DESIGNER
Head losses should be less than 2 m

Inlet pressure:	p1 max	=	..... bar
Inlet pressure:	p1 min	=	…….. bar
Outlet pressure:	p2	=	…….. bar
Flow rate: Q	=		..... m³/h
Float pilot:			1 float
			or 2 floats Operating distance …….. m

Varieties:

DN upon request
PN upon request
Type with two floats (min/max control)

p. ALTITUDE VALVE

Altitude valve shall Control the level of water in reservoir via a slave ball cock in the top of the reservoir.

Small-bore piping in an approved non- corrodable material shall connect the ball cock to the underside of a diaphragm in the relay valve, then through a needle cock to strainer block on the inlet side of the valve.

With a fall of water level in the reservoir and opening of the ball cock, the relay valve shall open, allowing a pressure reduction above the main valve diaphragm. This shall cause the main valve to open and allow filling of the reservoir. When the water level in the reservoir reaches top water level, closure of the ball cock shall cause the relay valve to shut. This shall in turn lead to a buildup of pressure above the diaphragm and hence closure of the main valve.

The rate of response of opening and closing of the main valve shall be controlled by an adjustable needle valve which shall enable the operation to be executed slowly, preventing sudden closure likely to cause problems on the pipeline. The main valve shall open fully in response to a fall of 200 mm. or less in the water level of the reservoir.

Details and materials of altitude valve shall otherwise be as specified below. It shall be double-flanged gray or ductile cast iron. Flanges shall be to BS. 4504, PN.16. The nominal diameter shall be as shown on the Drawings.

All materials used in the manufacture of the valve shall conform with the following minimum standards:

Body, Cover and Disc: Spheroidal graphite iron to BS.2789

Valve guide, rings etc.: Gunmetal to BS. 1400, Grade, LG2.

Liner: Bronze, to BS. 2870.

Seating Face: Gunmetal, Synthetic or other approved material as appropriate.

Indicator Rod: Stainless steel to BS.970 part 4 Grade: 316529.

Actuating Valve Body: Bronze to BS.2870.

Spindle: Stainless steel to B5.970 Part 4 Grade : 316529.

Valve Face: Nylon

Diaphragm and Bellows: Reinforced synthetic rubber or approved equivalent.

Orifice body and plate: Bronze to BS.2870.

Strainer: Cooper wire cloth.

Spring: Spring steel.

All detail parts not listed shall be in homogenous corrosion resistant material.

q. Check Valve or Non return :

Metallic sealing slanted-seat tilting-disk check valve with internal damping unit
Disk in body with double offset bearing in bushes;
Disk geometry with optimum hydraulic flow pattern to ensure low pressure losses;
Wear-resistant, corrosion-resistant and infiltration-proof sealing seat in the body and on the disk due to Microfinished chromium-nickel weld overlay;
Closing times reduced by ca. 35% due to the slanted seat;
With internal damping unit for closing behaviour with reduced pressure surges;
Tightness to DIN EN 12 266-1, leak rate D;
Body and disk made of cast iron EN-JS 1030 (GGG-40);
Valve shaft made of stainless steel grade 1.4021;
Shaft bearings made of bronze
Corrosion protection:
Inside and outside epoxy-coated, colour: RAL 5005 blue

10 . Pressure Reducing Valves (PRV) :
The main valve shall be with throttling cone, counter piston, spring loaded. The valve shall maintain a constant downstream pressure regardless of varying inlet pressure .

The valve body shall be in cast iron GG. 25 for the minimum pressure rating as indicated on the drawings and the body shall have an epoxy coating both internally and externally.

The spring shall be of stainless steel 50 CrV4. The pilot control shall be a direct – acting, adjustable spring loaded, normally open, diaphragm. The pilot valve shall be in bronze or stainless steel and Pilot System tube in copper. The pilot valve system shall have a stopcock to isolate the valve if necessary.

The PRV. Shall have a device indicating the position of the moving part and shall have two manometers to measure the upstream and downstream pressures.

The flanges of the RRV. Shall comply with DIN. 2501. The PRV. Shall be hydrostatically tested at the factory at 1.5 times the nominal pressure. The downstream pressure shall be set as indicated on Drawings. It shall maintain the downstream pressure within a range of + 10% with respect to the pressure.

All necessary repairs shall be possible for without removing the valve from the line.

Flexible Couplings and Flange Adaptors:
- For connection of the existing to the new pipeline system, flexible couplings shall be installed as indicated on the drawings or as directed by the Engineer.

- Couplings must be capable of adapting to different pipe materials.
Flexible couplings and flange adaptors 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 (e.g. Viking-Johnson couplings as manufactured by the Victualic Co. Ltd. Or Dresser Couplings as manufactured by the Dresser Manufacturing Division in the U.S.A.' or equivalent approved by the Engineer.

- Unless otherwise specified, the external and internal surfaces of couplings and adaptors shall be cleaned down to a metallic finish, then primed and painted with epoxy resin paint, applied by an electro static process.

- All mechanical couplings shall be of appropriate internal diameter and shall be capable of withstanding the maximum working test pressure specified for the pipes they are to connect, including a joint deflection of up to 3 degrees in any direction.

- All mechanical couplings and flange adaptors shall be supplied complete with all necessary coupling rings, nuts, bolts, washers and rubber rings. Wedge joint rings shall comply with BS. 2494, and shall be made of nitrile rubber, ethylene propylene rubber (EPDM) or styrene butadiene rubber (SBR) or other approved materials.

- Bolts and nuts of galvanized steel shall be hexagonal with dimensions in accordance with BS. 4190 or DIN. 601/555.

- Where a Harnessed Steel Flange Adaptor is shown on the drawings, the bolts connecting the flange of the Flexible Flange Adaptor to the Flange of the adjacent fitting shall be replaced by tie-bars threaded at both ends.

- One threaded end of each tie bar shall pass through holes in the abutting flanges and be anchored by two nuts to make the flanged joints in the normal way. The other threaded end shall be anchored by two further nuts in a corresponding bolt-hole on the flange, soundly welded integrally onto the fitting which it is intended to harness to the adaptor.

- The integrally-cast flange on the flange-spigot shall be located such that, after the joint has been made and all nuts fully tightened, the integrally-cast flange is about 400 mm axially from the abutting flanges.

- The bolt circles on all the flanges shall comply with BS 4504 PN 16, as specified.

- The threaded tie bars shall be machined from steel at least equal to that specified for flange bolts of corresponding duty and threaded in the same way.
The threaded length shall allow the nuts to be run forward sufficiently to permit complete withdrawal of the tie bars from the flange of the abutting fitting without requiring any other joint to be dismantled.

- The strength of the threaded tie-bars in both tension and compression shall be appropriate to the pressure rating of the flanged joints.

Dismantling Joints:
Dismantling joints shall be provided and installed with each valve as indicated on the Drawings for convenient installation or re-installation of valves or similar items.

For prevention of any move of the pipe joints adjacent to closed valves, dismantling joints shall be provided in general by restrained dismantling pieces (short version) according to DIN. 2541 or DIN 2547 or flanged adapters as indicated on drawings or as directed by the Engineer.

Body and glands of steel welded dismantling pieces shall be of pressure similar to the valve or pipeline connected to it, with bolts and nuts of stainless steel. Surface protection by epoxy resin coating or equivalent quality. Rubber sealing rings made of Perbunan material, nitrile rubber or equivalent quality, shall be used.

Surface Boxes
Cast Iron surface boxes with round lid according to DIN. 4056 shall be supplied for operation of valves as described. Surface boxes shall be suitable for a 100 kN load.

The surface box made of cast iron or ductile iron shall be situated at ground level on the road or pavement.

The hinge of the lid shall be of non-corrosive material. Circular lids shall be used for valves (gate and butterfly).

Surface boxes shall have a cold applied bituminous black paint coating.
Surface boxes shall be supported by - reinforced concrete slabs of 65 mm. thickness to suit the surface box.

9. Reinforced Concrete Valve Chambers:
Where shown on Drawing, a complete valve chambers of reinforced concrete shall be constructed for all kinds of valves and air relies valves.

Valve chambers and similar structures shall be built into the pipe lines as demanded and in accordance with the Standard Drawings. Given dimensions on the drawings are to be verified by the Contractor so as to suit the pipe installation and the prevailing conditions on site.

Reinforced concrete valve chambers shall be constructed of cast in-place concrete in accordance with the detailed typical Drawings.

Valve chambers shall be allowed to cure for at least (7) days before backfilling .

Concrete supports for pipes, valves and any other fittings shall be placed at appropriate locations inside the chamber under the direction of the Engineer (even if not shown on the Standard Drawings).

Cast iron manhole covers with frames shall be installed for all valve chambers as specified or shown on the drawings. The wording on each cover shall be agreed with and approved by the Engineer prior to ordering.

Covers to be used in surfaces which are subject to vehicular traffic shall be tested for a load of 400 kN.

Manhole covers with bearing capacities of 40 kN and 250 kN according to DIN. 1229 shall be installed as instructed by the Engineer.

Two pairs of keys for use with each type of cover shall be handed over by the Contractor after completion of the Contract at no extra cost.

As shown on the Drawings, all valve chambers shall be equipped with step irons, which shall be of malleable cast iron, according to DIN 1211 or galvanized iron or as directed by the Engineer.

Types of Drainage for the valve chambers shall be according to the Standard Drawings or decided on site.

Penetration holes with G.S. sleeve pipes shall be inserted in the ceiling slabs, details of which are shown on the Standard Drawings, so as to incorporate the extension spindles of the valves inside the concrete chambers.

Ventilation pipes as instructed shall be installed at the highest possible point in all air release valve chambers (considering traffic load) and led to the nearest convenient outlet above ground. End of pipe to be flanged with a stand pipe equipped with protection cap including non-corrosive insect screen. Ventilation pipes shall be covered by the price of the valve chamber.

Structural calculations including reinforcement drawings for all valve chambers shall be made by the Contractor and submitted for approval by the Engineer. These calculations are to take into consideration the prevailing load and soil conditions.

The cost of reinforcement for concrete chambers shall be included in valve chambers.

All items as described above as well as additional excavation and back filling works shall be included in the valve chambers.

2.3 GALVANIZED STEEL PIPES AND FITTINGS

2.3.1 Pipes

Galvanized iron (GI) pipes shall be seam-welded, galvanized in accordance with DIN EN 10240: 1998 with threaded sockets to DIN 2441 or ISO 65: 1996, heavy series. The wall thickness and weights for each size of pipe shall be as follows:

The wall thickness and weights for each size of the pipe should be as follows:

Nominal Size (ND)	**Designation of thread**	**Outside Diameter (mm)**		**Wall Thickness (mm)**	**Weight/m screwed and Socketed**
		max.	**min.**		
20	3/4"	27.2	26.6	3.2	1.88
25	1"	34.2	33.4	4.0	2.96
50	2"	60.8	59.8	4.5	6.26

The pipes shall be supplied screwed in accordance to DIN 2999 or BS 21. Pipe threads, shall have the screw threads clean, well cut and square with the axis of the pipe and be free from excessive burns. Each pipe shall be supplied with a socket at one end and shall have a protection ring affixed to the unsocketted end, to prevent damage to the leading thread. The end of each socket shall be chamfered internally.
The Galvanization shall be done by the hot-dip zinc process according DIN 1706 and shall satisfy the copper sulphate test procedure according to DIN 50952, also prescribed in Appendix C of BS 1387 latest edition.

All pipes shall be straight, cleanly finished, free from cracks, surface flows limitations and other defects and shall have a reasonably smooth surface. The overall pipe length, when one socket has been fitted, is to be 6 meters plus or minus 150 mm.

The socket shall be in accordance with DIN 2441 or BS 1387 latest edition.

Galvanized test shall be in accordance with DIN 50952 or BS 1387 latest edition.

Before bedding of galvanized steel pipes, insitu cold bitumen coating, of minimum thickness (0.5mm), should be applied for underground installation, and extended at least 20cm for pipes laid above the ground.

2.3.2. Fittings

The fitting shall be used with the heavy series of pipes according to BS 1387-1985 galvanized pipes. Thus fittings must be suitable for this type of pipes. It must also be suitable for potable water use.

The fittings shall be Malleable Cast Iron Screw down Pipe Fittings in accordance with BS 143 and BS 1256/ 1986 or approved equal.

Threads must be in accordance with BS 21.

Working pressure shall not be less than 16 bars with 24 bar hydrostatic pressure test.

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 729. Galvanization test is required.

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 maybe cast on, painted or cold stamped.

2.4 VALVE INDICATOR PLATES

2.4.1 General

All valves should close when turning the handle wheel in the clockwise direction. Valve indicator plates shall be installed for all valves and the price shall be deemed to be included in the BoQ rates.

2.4.2 Specifications

Valves Indicator Plates shall have the following specifications:

The size of the Plates shall be 110 mm by 70 mm. The total number of removable fields shall be 18. Plates and field shall be of blue colour whereas letters and numbers shall be of white colour.

The Plates shall provide the following information:

Valve ID Number.
Distance to the left or right in meter (with one decimal up to maximum 99.9m).
Distance to the front in meter (with one decimal up to maximum 99.9m).

The Valve Indicator Plates shall be scratch, impact and corrosion-resistant, made of non-ageing, UV-resistant and weatherproof material.
All fields shall be exchangeable and fixed by self-locking system. Blank fields shall be available as single double and triple units.

Letters and numbers on fields shall be fully impregnated and coloured through.

The Valve Indicator Plate shall be fixed on a ground plate of non-corrosive, non-ageing, UV-resistant and weatherproof material by means that do not allow unauthorized removal of the Valve Indicator Plates.

Ground plates shall be fixed to the walls or pillars by non-corrosive screws.

2.4.3 Locations

For all valves, Valve Indicator Plates shall be mounted onto concrete pillars installed for this purpose.

The position of the Valve Indicator Plates needs to be marked on the as-built drawings as well as details measurements of each Valve Indicator Plate needs to be recorded separately.

IDENTIFIERS

2.5.1 General

Electronic identifiers shall be installed over proposed underground steel, ductile polyethylene pipelines in accordance with the following specifications.

2.5.2 Specifications

The design and construction of the electronic identifiers shall be rugged, reliable and durable. The cross section area shall be small in order to fit in tight places.

The following is the required specification:

Colour	Freq-uency	Range (Depth)	Operat-ing Temp.	Storage Temp.	Housing	Life Expectancy	Field Trials	RCL Circuit
Blue (Water)	145.7 KHz	60-150 cm	-40to +70 c	-40 to +85 c	Water Proof	45 Years Min.	Required	Ferrite Core

Samples of electronic identifier shall be submitted by the Contractor to be approved by the Engineer without any additional cost.

2.5.3 Installation

Electronic Identifiers shall be installed in the following both manners:

- Vertically within the top of the soft backfill layer (bedding) over the pipe at a depth not exceeding 90cm from ground surface.
- Horizontally: one identifier every (12) meters maximum for straight pipeline and (4) meters in long curves and where there are more than one pipeline in the area to the satisfaction of the Engineer.

When all identifiers are installed (before backfilling to surface and after surface reinstatement) a locator shall be used to verify that all identifiers have been installed properly. The locator shall be supplied by the Contractor at his own expense.

Identifiers shall positioned 10 cm minimum away from away metallic or magnetic materials.

All water pipelines record drawings shall have note on each, stating that the pipeline in that drawings had electronic identifiers.

For special fixtures (such as valves, meters, bends, tees ..etc.) two identifiers shall be installed (one on each side of the fixture) 50-100 cm apart symmetrically across the main.

2.5.4 Payment

The cost of supply and installation of the electronic identifiers shall be deemed to be included in the Contract unit price.

2.6 Warning Tape

Over the top of the pipelines polyethylene tape of 500 microns ± 5 % thickness shall be laid. The width of this tape shall not be less than 300mm. The top surface of this tape shall be printed in both Arabic and English with a suitable font with the following :

Yarmouk Water Company
Water Pipeline

شركة مياه اليرموك
خط مياه تحت الأرض

The breaking strain per 150mm of width shall not be less than 75 kg.

For primary pipelines red colored tape shall be used and blue for secondary pipeline.

2.7 PAINTING & METAL PROTECTION

All items of equipment shall be painted or otherwise protected as detailed in this specification. The Contractor shall be responsible for bringing to the notice of all various suppliers the appropriate clauses concerning the painting and/or protection of their equipment.

All right metal parts shall be covered before shipment with an approved protective compound and adequately protected during shipment to site. After erection these parts shall be cleaned.

2.8 SURFACE BOXES

Cast Iron surface boxes with round lid according to DIN 4056 shall be supplied for operation of valves as described. Surface boxes shall be suitable for a 100 kN load.

The surface box made of cast iron or ductile iron shall be situated at ground level on the road or pavement.

The hinge of the lid shall be of non-corrosive material. Circular lids shall be used for valves (gate and butterfly).

Surface boxes shall have a cold applied bituminous black paint coating.

Surface boxes shall be supported by reinforced concrete slabs of 65mm, thickness to suit the surface box.

The Surface boxes shall be installed as indicated in drawings or directed by the Engineer and the price shall be deemed to be included in the BoQ rates.

3. INSTALLATION OF PIPES AND FITTINGS

GENERAL

This section is concerned with the delivery and installation of all types of pipes, fittings and pipe equipment (valves, air valves, and connections to existing lines etc.).
The civil works of this Contract shall be carried out in accordance with the "General Specifications for Water Mains and Distribution Systems and Appurtenances" of the Ministry of Water and Irrigation of the Hashemite Kingdom of Jordan.
Pipe transport shall conform to Jordanian Laws and regulations; necessary permits being obtained at the Contractor's expense.
The pipes and fittings are to be handled in accordance with the Manufacturer's recommendations.
Where items to be stored have a limited life or require special storage arrangements, the method of storage shall be approved by the Engineer and in accordance with Manufacturer's instructions.

EARTH WORKS

3.2.1 Excavation

All surface excavations shall be made to the lines, grades and dimensions shown on the longitudinal sections and /or the standard drawings or as directed by the Engineer. Cost of over excavation shall be included in the respective unit rates of the B.O.Q. During the progress of the work, it may be found necessary or desirable to vary the slopes or the dimensions of the excavations or the alignment of the pipeline from those shown on the drawings or as directed by the Engineer. The Contractor shall not be entitled to any additional allowance above the rates tendered due to such changes.
Before commencing any trench excavations, the route of the trench shall be set out accurately, the natural ground levels recorded and the longitudinal sections prepared.
The Contractor shall provide all necessary support for the excavated areas to ensure the safety of the public and the staff working in these areas so as to prevent collapse or fall of rock or other materials into the excavated area. The Contractor shall also ensure that all sites are kept clean and tidy at all times.
If for any reason whatsoever and despite adequate measures being taken re-excavation or remedial work has to be performed on already excavated trenches, this shall be carried out by the Contractor at his own expense.
The Contractor shall also provide all site safety equipment for use by his staff and the Engineer's site staff, such as hard hats, safety shoes, reflective jackets and when required, water-proof jackets and trousers.
As the excavation approaches underground facilities, digging by machinery shall be discontinued and the excavation shall be continued by means of hand tools. Where necessary, the Contractor shall provide temporary support for the existing utilities to prevent damage during his operations.

Backfilling

All ductile iron pipes shall be laid on a 150 mm compacted sand and shall be embedded by sand as shown on drawings to depth of 300 mm above the top of the pipe.
Sand backfilling materials from different sources of supply shall not be mixed or stored in the same pile nor used alternately in the same class of construction without permission from the Engineer.
The sand backfilling material shall be uniformly graded and shall meet the following grading requirements:

Sieve Designation	Pass square-mesh Sieves Percentage by Weight AASHTO T27
3/8"	100
No.4	95-100
No.16	54-80
No.50	10-30

No.100	2-10

The sand backfill material shall not contain deleterious substances in excess of the following percentages:

	DIN/AASHTO Test Method	Percentage by Weight
Clay Lumps	18123-T 112	1
Coal and Lignite	18128-T 113	1
Material Passing No.200 Sieve	18123- T11	3
C1	4030-T1 & T2-BS 812	0.1
SO3	4030-T1 & T2-BS 812	0.4
Hollow Shells		3.0

Above the level of the sand fill, the trench shall be filled, watered and compacted with selected fill material or base course in accordance with the details shown on the standard drawings, in no more than 200 mm thickness layers to a maximum dry density of 95% in accordance with the MPWH specifications (Highway Specifications, 1991)

Field density tests (density of soil according to AASHTO T191) shall be executed at every 200 m backfilling of pipe trench or at any other location as directed by the Engineer.

RESTORING AND RESURFACING

All costs associated with reinstatement works (Asphalt, Concrete, Tiles, seal Coat, Stairs, …etc.) shall be borne by the Contractor. Asphalted surfaces (damaged during construction works) shall be replaced with an asphalt surface in accordance with the details shown on the standard drawings. The materials used in the asphalt replacement shall be those normally used by the Ministry of Public Works and Housing in Jordan (Highway specifications for asphalt surfaces, 1991).

HOUSE CONNECTIONS

The Contractor shall make complete house connections in accordance with the requirements of the Typical Drawings and as instructed by the Engineer. Connections may be required for any combination of new and existing lines with new and existing consumers. The following Clause details the required method of carrying out the house connections. This Clause shall be read in conjunction with other contract clauses (HDPE, GI, …etc.).
House connections of 3/4", 1" or 2" diameter HDPE pipework shall be made from service lines as indicated on the Drawings or instructed by the Engineer. Sterilization of the service connection shall be carried out at the same time as the main to which it is connected.

Service connections on existing or proposed pipelines shall be made by under pressure tapping. A gun-metal saddle is to be provided with stainless steel nuts and bolts and Nitrile rubber sealing ring/washer suitable for a working pressure of 16 bars. The tappings will be made for 3/4", 1", 1 1/2" and 2". The gunmetal ferrules shall have single outlets suitable for 25, 32, and 63 mm push-fit outlets. The Engineer's Representative will issue instructions regarding the size, location and fittings for each service connection.

Tappings shall be made into saddles affixed to the main lines as shown on the detailed Drawings and care shall be taken to avoid breaking away concrete lining. The machine manufacturer's recommendations shall be followed in respect of the tapping machine. Tappings shall be positioned on the main so that the ferrule is inserted into the main at the crown. The jointing of the threaded ferrule to the main line shall be made using lead free jointing compound or PTFE tape.

The outlet of the ferrule shall be set to point in the direction in which the service pipe is to be laid. The service pipe (HDPE) shall be laid with a cover of not less than 500 mm below the ground surface unless otherwise shown on Drawings.

The jointing on the HDPE pipe to the push-fit joint shall be in accordance with the instructions of the manufacturer of the push-fit fittings.

The house connection pipe shall be carried to about 1 m inside the property of the customer to a location to be proposed by the Contractor and approved by the Engineer. The service line shall be sleeved from where it passes through the boundary wall, to the connecting point on the GI pipe to facilitate subsequent withdrawal.

The transitional point from the HDPE to the GI pipe shall be protected as shown on the Typical Drawings with necessary excavation as instructed by the Engineer.

In all cases the house-connection line shall terminate in a gunmetal compression adapter manufactured to DIN 1705 or BS 1400, to connect existing or new GI pipe and stop valves before and behind the water meter as shown on the Drawings.

The work may include the disconnection of the old existing water meter. The same water meter or a new one (supplied by the Water Authority) shall be installed, as directed by the Engineer's Representative. Where required, pressure reducing valves shall be installed as instructed.

Pipe work on both sides of the meter assembly shall be firmly fixed to prevent movement of any flexible joints within the meter assembly. Such anchorage shall leave sufficient room for connecting and disconnecting the meter making use of the adapters provided. To simplify meter maintenance, a stop valve shall be installed on either side of the meter as indicated on the Drawings.

Where meter assemblies need to be repositioned, the meters shall be fixed horizontally as directed and approved by the Engineer's Representative and with the lowest dial not more than 1.0 m above the floor level, easily visible for reading.

The work shall also include installation of sufficient lengths of 1/2", 3/4" and 1" exposed galvanized pipe lines as may be required to connect the water-meters (in their new locations) to the existing pipe lines inside the properties of the consumers. All galvanized pipes, valves, fittings, and adaptors required for a complete connection shall be supplied and installed by the Contractor.

If existing valves are in good condition, they shall be reinstalled by the Contractor at no extra cost.

All buried fittings including the ferrule should be manufactured from gunmetal or other dezincification resistant (DZR) material and be suitable for underground use.

The Contractor must prepare house connection sheets for the deteriorated house connections to be rehabilitated in coordination with the Employer.

3.5 CONNECTIONS AND DISCONNECTIONS TO EXISTING WATER MAINS

Connections shall be made to the existing lines as shown on the standard drawings.
The connections shall be made from existing plugged ends or from existing lines to be cut, whether dry or under pressure.
The Contractor shall always check the level of any existing line before work is started, no matter the pipe material, diameter, level is.

The Engineer's Representative will issue to the Contractor detailed instructions regarding each interconnection that has to be made to the existing mains. Cutting into the existing main pipe and effecting the interconnection shall be made in the presence of the Engineer at the time specified by the Employer.
Cutting into the existing main pipe and installation of the interconnecting pipe work shall be carried out efficiently and rapidly so as to reduce to a minimum the interruption of the public water supply.
Existing mains shall only be cut using special equipment approved by the Engineer. Under no circumstances shall oxyacetylene or electric arc cutters be used. The cut shall be perpendicular to ensure that the new pipe work shown on the drawings may be installed. The Contractor shall agree with the Engineer's Representative the length of existing pipe work to be removed.
The Contractor shall take every care to avoid any dirt or extraneous material entering existing pipes. Shall have available at the site of the connection an efficient dewatering pump before commencing any cut into the existing main in order that excavation remains dry at all times and to reduce the risk of dirty or contaminated water entering the existing distribution system. The work shall be carried out in a clean and efficient manner. Sufficient length of hoses shall be provided to dispose the water to safe places.
The Contractor shall provide at the site of the connection sufficient quantities of clean water containing 10 ppm chlorine solution. Every item of new pipe work to be installed shall be submerged in the chlorine solution for at least 15 minutes immediately before being installed in the permanent works.
The Contractor shall provide at the site of the connection all materials and fittings required to make the connections including any temporary measure for dealing with flow, any temporary connections required, adaptors pieces and fittings (as far as they are not included in other items) etc.
The Employer may put into use the interconnection as soon as possible after its installation and will carry out an inspection to detect any evidence of leakage; any remedial work necessary to eliminate leakage shall be carried out by the Contractor. No pipe work shall be covered or backfilled until the Engineer's Representative is totally satisfied that the interconnection is free from any leakage.
No extra cost will be paid to the Contractor for this connection work and is deemed to be included in the unit prices for the pipes in the BoQ, no matter what is the diameter or material type at all areas within Biet Ras area.

Disconnection of the old replaced network where instructed by the Engineer's Representative under the supervision of the Yarmouk Water Company shall be carried out by the Contractor. Each disconnected line shall be cut and plugged on both sides (not by closing valves). Such work shall be carried out after submitting an approved method statement to the satisfaction of both, the Engineer and the Yarmouk water Company Representative and the time for observation of any disconnection shall not be less that two rationing supply periods, the cost of all disconnection works shall be deemed to be included in the unit rate of pipes in the BoQ. including any temporary measure for dealing with flow, blind flanges, adaptors pieces and fittings (as far as they are not included in other items) etc.

The disconnection of old house connections shall be done outside the plot boundary, before and after the water meter in the property of the customer, to the satisfaction of the Engineer, Redundant meters are to be returned to the YWC stores.

The Contractor shall construct at his own cost all thrust blocks, collars, valves, accessories, end caps,…etc as shown on the drawings to complete the job. Thrust blocks shall be constructed at all bends, tees, tapers, valves, and dead-end pipes with push-on joints.

3.6 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. A sufficient 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 is made.

The Contractor shall submit to the Engineer's Representative for approval, detailed procedure for performing hydrostatic pressure tests of installed pipes, fittings and valves. Procedures for performing the hydrostatic pressure test should indicate the location and capacity of the test pump for each test section, test pressure at the pump, procedure for venting the air from the pipeline, procedure of filling the pipe with water, length of the pipe section, and procedure for discharging water after test, flushing, drying and cleaning of the pipeline.

Duration of Pressure Test

The initial test pressure shall be applied for a period of 24 hours before all tests are assumed to begin, to allow for a soaking period. After that, all joints shall be carefully inspected for evidence of leakage. The test pressure for the main test shall be applied for at least three hours for pipe diameters up to ND 200 mm and six hours for pipe diameter ND 250 mm to ND 600 mm.
The test pressure shall not be allowed to fall below 25 bars for all lines. If and when it does during the test period, the pressure shall be increased to the stated value and a record kept of the additional water added.

Procedure

The pressure for the initial test will start with the working pressure, and shall reach the test pressure within the last 6 hours of the initial test.
Test pressure to be taken at the lowest point of the pipelines to be tested and corrected to the elevation of the test gauge.
The test pressure of the main test is 1.5 times the nominal pressure for the pipe.
The tests have to be carried out in the presence of the Engineer's Representative in accordance with the relevant standards for the pipe material applied.
When filling the pipe system, the Contractor shall not exceed the amount of water charged into the system as follows:

- Up to 200 mm diameter 1.5 liters/second
- Up to 300 mm diameter 3.0 liters/second
- Up to 400 mm diameter 6.0 liters/second
- Up to 500 mm diameter 9.0 liters/second
- Up to 600 mm diameter 14.0 liters/second
- Up to 800 mm diameter 22.0 liters/second

The test pressure shall be applied by a suitable pump equipped with connection valves and gauges, etc. to the satisfaction of the Engineer's Representative. The gauges and meters shall be new and accompanied by a certificate for test and calibration.

The results of the tests, specifying the layout of sections of system, pipes and fittings tested including all relevant data of testing as weather, time, duration, filling time, pressure, etc., shall be produced in the form of a report by the Contractor and signed by the Contractor's and the Engineer's Representative. This report shall not relieve the Contractor of his responsibility for care and maintenance of the system until the date of final acceptance of the completed work.

Stop Ends

A simple stop end consists of a section of steel pipe about 0.5-1.0m long onto which a closing plate has been welded, containing the necessary openings for accommodating ingoing water and out coming air. The stop end may also include an opening through which the test water may be pumped from the line, if necessary. The stop end may be jointed to the pipe to be tested by means of a standard coupling or other method approved by the Engineer's Representative. Thrust blocks or a temporary anchorage must be provided to hold the stop end 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 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.

Permissible Addition of Water

Additional water is defined as the quantity of water that must be applied to the laid pipe, or any section thereof, to maintain the specified test pressure after the pipe has been filled with water and the air expelled. The quantity of additional water pumped into the pipe shall be measured accurately.
No section of the water main will be accepted until the additional water calculated in liters per km per 24 hours for the test pressure is less than 0.3 D, where D is the nominal diameter of the pipe in mm.
The Engineer's Representative shall prepare a written report of results of the leakage test that identifies the specific test, length of the pipe tested, the pressure, the duration of the test, and amount of additional water required. The report shall be signed by the Contractor and 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 and the results of such tests shall be signed by the Contractor and handed to the Engineer's Representative who shall prepare the required test reports.

All equipment, labor, materials, and water necessary for the carrying out of these tests to the complete satisfaction of the Engineer's Representative shall be provided by the Contractor at his own expense. Should 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.

3.7 PRESSURE TEST OF HDPE PIPES

Test pressure shall be (1.5 × nominal working pressure) or 16 bars whichever is greater. The service lines including joints, fittings and appurtenances shall be tested for water tightness in accordance with ISO 1167 as follows:
Allowable quantity of water required to restore pressure at the end of the test period : < 3 liters/km/25 mm diameter of pipe/3bar/24 hours.

Hydrostatic testing should be carried out at ambient temperature (20 °C) otherwise a correction factor should be applied to the nominal pressure.

Test should be applied on sections of length less than 800 m with uncovered joints.
Partial backfilling to maintain adequate support and anchoring and to avoid floating of pipes during testing. Test procedure with joints exposed and valves in the open position.
The filling of pipes should be at a rate giving a maximum water velocity of 0.5 m/s in the pipe to ensure no surge and to give the air the necessary time to be released by the installed temporary air valves or cocks.

Leave to reach equilibrium, i.e., the same temperature as the pipe and the surrounding soil and to remove all existing air for the saturation of pipe material, if any.

Apply test pressure slowly to avoid surge and hold for one hour. The system should be isolated from the test pump, i.e., no pumping during the one hour test period allowed. Test pressure shall be applied to service lines including all couplings and fittings in the open position, with consideration to temperature variation.

Apply the equation to determine if the section under test satisfies the requirements of the above.

Finally after completion of the testing, the line should be emptied slowly to prevent shocks or sudden counteraction of pipes.

Short Pressure Test

The so-called “Short Test” may be used for pipelines up to approximately 30 m and nominal diameter not more than ND 50 mm.

The test pressure is applied to the pipe and the first reading taken after 30 minutes. Note that this pressure is usually slightly less than initial pressure due to the normal expansion of the pipeline under pressure, but no additional “top-up” pressure should be applied.

For the short test the results are deemed to be satisfactory when pressure loss from the HDPE pressure pipeline is $\leq$ 0.1 bar per 5 mins.

Short pressure test for testing the house connections can be applied when approved by the Engineer.

3.8 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 pipe ling through YWC laboratory and according to their instructions and requirements. The cost of disinfection and the bacteriological test shall be born 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 Representative, dirt or other foreign material entered a pipe which can not 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, simultaneously 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 liter. 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 liter concentration in 100 meters of pipe for the various diameters of pipe to be disinfected under this Contract.

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 disinfections 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 labor, material, and equipment, including the cost of all water and chlorine required to disinfect the pipeline and appurtenances shall be included in the unit prices for pipe installation.

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 then 25 milligrams chlorine per liter throughout the length of the pipeline. Should 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.

3.9 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.

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 liter.

TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR

WELDED BLACK STEEL PIPES & FITTINGS

I . Specifications for Welded Steel Pipes with Beveled ends 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 bar.

g- Average Length :

Pipes shall have 6 meters length, equal length must be supplied.

h- Beveld Ends For 4", 6" and 8":

End of pipes must be calibrated and beveled by 30º degrees (plus or minus 5º degrees) for elecric fusion butt welding.

e- Internal Lining and External Coating :

- Preperation of pipes surfaces befor 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 discribed in BS.534.

- Adhesion Test is required for lining and coating as discribed in BS.534.

i- e-1- Internal Lining :

j- All steel pipes of 4", 6" and 8" ND. shall have internal lining either :

a. Cement lining according to AWWA - C. 205 or BS. 534 or approved equal.

k-

b. 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.

c. 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.

d. 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 Metalic product for use in Contact with water must be in accordance with BS. 6920.

e-2- 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 continuos 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 disbonding 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 a distance of 100mm plus the insert of the pipe for the spigot and 100mm for the end of the socket of

e-3- Protection of lining and coating:

The lined and coated pipes shall be transported through climate, so the manufacturer must take into account 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 .

e- 4 -The internal lining and the external coating for bevelled ends pipes shall stop 6" from each end of the pipe

e- 5 - All welded and flanged joints of steel pipes, shall be protected and coated with the same coating materials of the steel pipes.

f. 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, "WAJ"

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 .

g. 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 -l	**1**	**2**	**3**
Diameter	4"	6"	8"
Nominal Diameter	**m-**		
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			

II. Specifications for Welded Steel Pipes with Bevelled Ends For 10" Diameters & 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 - Working Pressures :

The maximum nominal pressure of all pipes shall not be less than the value stated in the scope of works and / or Drawings.

d - Bevelled Ends:

End of pipes must be calibrated and beveled by 30º degrees (plus or minus 5º degrees) for elecric 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 continuos 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 disbonding 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 a distance of 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, "WAJ"

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 .

g. 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 -n	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Diameter	**10”**	**12”**	**16”**	**20”**	**24”**	**32”**
Nominal Diameter	**o-**	**p-**	**q-**	**r-**	**s-**	**t-**
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						

III. 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 is 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 (out let) 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 (out let) in nominal diameter thickness of the run, must be equal to the thickness of its related diameter, thickness of the branch (out let) 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 :

Certificates of compliance of required standards is required

Quality Assurance System:

The manufacturer shall control the quality of his products during their manufacture by a system of process control according to EN ISO 9001:2000, in order to comply with the technical requirements of the standards. The tests should confirm that the ductile iron pipes, fittings and accessories are manufactured according to EN 545:2010.

C. Traceability System:

The manufacturer shall clearly mention the method by which he can keep records and trace of the manufactured ductile iron pipes, fittings and accessories to ensure the capability of going back to the records for the manufactured item in case any problems accrues after the installation.

9.3.1 General

Reference is made to Sub-Clause 9.3.1 of the EN 545:2010.

9.3.2 FPC requirements for all manufacturers
Reference is made to Sub-Clause 9.3.2 of the EN 545:2010.

9.3.2.1 General

Reference is made to Sub-Clause 9.3.2.1 of the EN 545:2010.

9.3.2.2 FPC for tensile testing

Reference is made to Sub-Clause 9.3.2.2 of the EN 545:2010.
9.3.3 Manufacturer-specific FPC system requirements
Reference is made to Sub-Clause 9.3.3 of the EN 545:2010.

9.3.3.1 Personnel

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.1 of the EN 545:2010.

9.3.3.2 Equipment

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.2 of the EN 545:2010.

9.3.3.3 Design process

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.3 of the EN 545:2010.

9.3.3.4 Raw materials and components

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.4 of the EN 545:2010.

9.3.3.5 In-process control

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.5 of the EN 545:2010.

9.3.3.6 Non-conforming products

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.6 of the EN 545:2010.

9.3.3.7 Corrective action

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.7 of the EN 545:2010.

1. ANNEX A
(Normative)

10.1 Allowable pressures

10.1.1 A.1 General
Reference is made to Annex A.1 of the EN 545:2010.
10.1.2 A.2 Socket and spigot pipes (see 8.1)
Reference is made to Annex A.2 of the EN 545:2010.
10.1.3 A.3 Fittings for socketed joints (see 8.3)
Reference is made to Annex A.3 of the EN 545:2010.
10.1.4 A.4 Flanged pipes (see 8.2) and fittings for flanged joints (see 8.4)
Reference is made to Annex A.4 of the EN 545:2010.
10.1.5 A.5 Accessories
Reference is made to Annex A.5 of the EN 545:2010.

2. ANNEX B
(Informative)

11.1 Longitudinal bending resistance of pipes
Reference is made to Annex B of the EN 545:2010.

3. ANNEX C

(Informative)

12.1 Diametral stiffness of pipes

Reference is made to Annex C of the EN 545:2010.

u- **13. ANNEX D**

(Informative)

13.1 Specific coatings, field of use, characteristics of soils

13.1.1 D.1 Alternative coatings

13.1.1.1 D.1.1 Pipes

Reference is made to Annex D.1.1 of the EN 545:2010.

13.1.1.2 D.1 .2 Fittings and accessories

Reference is made to Annex D.1.2 of the EN 545:2010.

13.2 D.2 Field of use in relation to the characteristics of soils

13.2.1 D.2.1 Standard coating

Reference is made to Annex D.2.1 of the EN 545:2010.

13.2.2 D.2.2 Alloy of zinc and aluminium with or without other metals

Reference is made to Annex D.2.2 of the EN 545:2010.

13.2.3 D.2.3 Reinforced coatings

Reference is made to Annex D.2.3 of the EN 545:2010.

v- **14. ANNEX E**

(Informative)

14.1 Field of use, water characteristics

Reference is made to Annex E of the EN 545:2010.

w- **15. ANNEX F**

(Informative)

15.1 F.1 Calculation method of burried pipeline, height of cover.

15.1.1 F.1.1 Calculation formula

Reference is made to Annex F.1.1 of the EN 545:2010.

15.1.2 F.1.2 Pressure from earth loading

Reference is made to Annex F.1.2 of the EN 545:2010.

15.1.3 F.1.3 Pressure from traffic loading

Reference is made to Annex F.1.3 of the EN 545:2010.

15.1.4 F.1.4 Bedding factor, K

Reference is made to Annex F.1.4 of the EN 545:2010.

15.1.5 F.1.5 Factor of lateral pressure, f

Reference is made to Annex F.1.5 of the EN 545:2010.

15.1.6 F.1.6 Modulus of soil reaction, E'

Reference is made to Annex F.1.6 of the EN 545:2010.

15.2 F.2 Heights of cover

Reference is made to Annex F.2 of the EN 545:2010.

x- **16. Bibliography**

Reference is made to Bibliography of the EN 545:2010.

Appendix 1: Do’s and Don’t Table

Topic	DO	DON'T
Land Use	• Prefer already disturbed areas for workers' accommodation, storage, workshop and the worksite. • Clearly mark "No-go" areas (cultivated lands or fruit trees, wetlands, grave sites or any sensitive environment or social site/area). • Clean up the worksite and rehabilitate the site to its original condition. • Rehabilitate all temporary access tracks, haul roads and any other disturbed areas outside of the approved working areas to their original condition.	• Do not enter any worksites and areas without permissions and approvals. • Do not damage any households and associated structures, cultivated lands, fruit trees or any other potential source of income. • Do not undertake any activity and park your vehicles outside of the working area borders.
Noise	• Limit working hours for noisy activities working hours close to schools, hospitals, residents, religious buildings, etc. • Turn off vehicle engines if not required. • Keep the noise level to acceptable limits.	• Do not undertake any noisy activity during night time (between 9 pm and 6 am).
Dust and Air	• Minimize traffic wherever possible and drive slowly. • Spray the unpaved roads with water if you're working close to schools, hospitals, residential areas, etc. • Revegetate the disturbed areas as soon as activity is completed. • Drive slowly not to generate dust.	• Do not store cement, sand, excavatedmaterial without cover sheets or shelters. • Do not clear the vegetation cover if it's not required.
Water	• Refuel the vehicles at least 30 m away water courses. • Fence the construction site adjacent to the sensitive areas such as natural water courses. • Divert the runoff / water the construction sites or disturbed areas, using ditches.	• Do not use any natural water resources to supply water without approval of relevant authorities. • Do not discharge of hazardous substances, chemicals, construction material and wastes d into water courses. • Do not block the water flow.
Waste	• Keep the working site clean and tidy. • Store hazardous waste using secondary containment and restrict access to hazardous waste storage area to prevent harm to construction staff, environment and public. • Perform on site sorting to separate liquid, organic, demolition material, hazardous and recyclables waste streams and identity the disposal pathway for each of them. • Use waste containers without any damages and leakages. • Reuse the excavated soil as much as possible for backfilling, landscaping and for other project areas where excavation material is required. • Collaborate with local authorities to transport and dispose waste in accordance with legal requirements.	• Do not burn any type of waste. • Do not dump waste at any unpermitted area and especially near watercourses. • Do not leave any sharp or dangerous objects (knives, box cutters, scissors, broken glass, etc.) that may attract children's attention living close to the construction site.

Topic	DO	DON'T
Employment and Labour Rights	• Implement a fair and transparent employment process. • Provide workers with clear and understandable information regarding rights via contract documents in local language.	• Do not discriminate any workers or job applicants on the basis of their gender, marital status, nationality, ethnicity, age, religion or sexual orientation. • Do not recruit children (under 18 years old) or use forced labour.
Code of Conduct	• Establish a Code of Conduct for worker-community interaction and on-site behavior. Oblige workers to adhere to code of conduct.	
Grievances	• Establish and maintain grievance mechanism accessible for workers.	

Community Safety	• Secure worksites (temporary bridges, traffic controls, barricades, signs and warning lights). • Demarcate open trenches with high visible temporary fencing, undertake monitoring after rainfall, and prevent flooding of trenches. • Inform relevant authorities immediately in case of damages on utilities such as underground and aboveground electricity lines, water lines, gas lines, oil pipelines, etc. • Establish appropriate site boundary and access controls near settlements to prevent unauthorized entry to construction or activity sites especially by children (e.g. fencing of construction section in the vicinity of settlements or communities).	• Do not leave any holes and openings without secure fencing provided with fixed, clearly marked covers. • Do not exceed the speed limits.
Traffic Management	• Implement speed limits for all Project vehicles. • Equip vehicles with reverse signals. Ensure that truck drivers are accompanied by a flagman or watchman while reversing, unloading and loading. • Train all drivers on safety provisions. • Avoid routes with blind curves, blind intersections and very narrow roads alongside steep slopes. • Avoid routes that are frequently used by locals. • Use local traffic signage and collaborate with the responsible local authorities and communities. • Keep access roads in good condition and free from deposits, waste, construction material. • Use flagmen where appropriate and install clear and visible signage. • Avoid vehicle traffic during hours that children are travelling to and from school.	• Do not drive without a valid driver's license. • Do not use cell phones while driving.
Occupational Health and Safety	• Provide health and safety training to all Project employees and familiarize workers with the risks related with their activities. • Conduct risk assessment and define mitigation measures for each activity. • Record and report any workplace hazards or any incidents or injuries. • Provide the right PPE and make sure that all employees use them. • Keep PPEs in good condition and change them in case they are damaged. • Prohibit usage of alcohol or illegal drugs. • Use the right tool for the activity. • Use undamaged ladders if you need to climb up. • Implement good housekeeping to prevent trips, slips and falls. • Conduct daily tool-box talks / conversations on health and safety issues before starting works. • Conduct medical examination for all personnel before the activities start. • Provide sufficient drinking water for workforce. • Provide and maintain toilet facilities for workforce separately for female and male workers. • Provide one trained first aiders per 25 employees and adequate amount of first aid kits on site.	• Do not try to repair any broken equipment and machinery if you are not authorized. • Do not use of metal ladders close to overhead power lines? • Do not work without PPE. • Do not work alone or isolated.

Topic	DO	DON'T
Housekeeping	• Keep working areas clean and tidy. • Secure loose materials that have the potential to fall. • Keep aisles, stairways, passageways, ladders, etc. free of obstructions, materials, cables, chords, hoses, etc. • Keep materials away from the edge of excavations, trenches, roofs, etc. • Cover and secure open trenches, holes and other openings Avoid pools of stagnant water in working areas. • Undertake daily clean-up of activity area.	
Hazardous Material Management	• Store fuels, oils, chemicals and other hazardous materials on a suitably sized impervious and bunded base. • Label the containers clearly with content, handling, storage, expiration, and health and safety information. • Use drip trays during fueling and maintenance (e.g. changing oil) of equipment. • Install proper warning signs at hazardous material storage yards, lock gates and restrict access to authorized personnel. • Store hazardous waste using secondary containment and restrict access to hazardous waste storage area to prevent harm to construction staff, environment and public.	• Do not smoke close to hazardous materials.
Fire Prevention and Control	• Take all reasonable and precautionary steps to ensure that fires are not started as a consequence of Project activities on site. • Provide basic fire-fighting equipment available on site (including but not limited to, rubber beaters when working in grass/bush areas, at least one fire extinguisher of the appropriate type when welding or other 'hot' activities are undertaken). • Store flammable materials under conditions that will limit the potential for ignition and the spread of fires. • Train all employees on the fire risks and how to deal with any fires in case one occurs.	• Do not light fire for any reason, incl. waste burning. • Do not throw your cigarette butts on the ground.

III. 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-X42).

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 is 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 (out let) 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 (out let) in nominal diameter thickness of the run, must be equal to the thickness of its related diameter, thickness of the branch (out let) 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:

Certificates of compliance of required standards is required .

1. Thrust Blocks and Collars:

The Contractor shall construct all thrust blocks and collars (End Caps) as shown on the Drawings and specified herein. Thrust blocks shall be constructed at all bends, tees, tapers, valves, dead-ends etc. unless otherwise shown on the Drawings. Thrust collars shall be constructed at plugged dead-end pipes with push-on joints (EU-piece and X-piece, or F-piece and X-piece if required).

Thrust blocks and collars shall be constructed of cast-in-place concrete in accordance with the requirements of Specs. The bearing faces of the thrust blocks shall be placed against undisturbed natural earth except as specified hereinafter.

Thrust forces and sitting of anchor blocks shall conform with the field test pressure and be calculated by the Contractor considering the prevailing soil bearing capacity. Dimensions given on the standard drawings are approximate only.

In concrete chambers, thrust forces from closed valves shall be absorbed by the concrete walls by means of puddle flanges welded on the pipes.
Additional structural reinforcements to be provided by the contractor.

All concrete thrust blocks and collars shall be allowed to cure for at least 7 days before backfilling the thrust blocks and prior to any loads being applied to the blocks and collars.

The cost of thrust blocks and collars shall be included in the unit price of pipelines.

2. Field Adjustments

The pipe and methods of jointing shall be such that the locations of fittings and lengths of pipe can be adjusted in the field to suit field conditions and variations in stationing. A reasonable tolerance in the locations of lines will be allowed upon approval of the Engineer's Representative.

3. Measurement

The quantity of all pipes in place and all fittings shall be the number of linear meters of each size installed within the limits shown on the Drawings or as ordered by the Engineer. The length will be the distance between the ends of the pipes measured or computed along the centerline of the pipe without deduction for fittings. Every type of fittings (bends, tees, tapers, adapters, end plugs, dismantling joints, flexible couplings…etc.), shall be included in the unit rates of pipes.

All kinds of valves such as gate valves, air valves, water meter....etc. shall be quoted as Extra Over item, which shall include their concrete chamber..

4. Payment

The unit prices for each of the items installing pipes, shall be full compensation for furnishing all labour, materials, tools, equipment, etc., necessary to furnish, install, test and disinfect the water mains as shown on the drawings or as directed, all as specified. The unit prices shall include all auxil work necessary for water main construction but not specifically included for payment under other items of the contract.

5. Hydrostatic Pressure Testing of 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. The test pressure shall be (1.5 times the nominal pressure) bars for all lines. A sufficient 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 is made.

The Contractor shall submit to the Engineer's Representative for approval, detailed procedures for performing hydrostatic pressure tests of installed pipes, fittings and valves. Procedures for performing the hydrostatic pressure test should indicate the location and capacity of the test pump for each test section, test pressure at the pump, procedure for venting the air from the pipeline, procedure of filling the pipe with water and length of the pipe section.

5.1 Duration of Pressure Test

The initial test pressure shall be applied for a period of 24 hours before all tests are assumed to begin, to allow for a soaking period. After that, all joints shall be carefully inspected for evidence of leakage. The test pressure for the main test shall then be applied for at least three hours for pipe diameters up to DN 200 and six hours for pipe diameters DN 250 to DN 400.

The test pressure shall not be allowed to fall below 75% of the test pressure for all lines. If and when it does during the test period, the pressure shall be increased to the stated value and a record kept of the additional water added.

5.2 Procedure

The pressure for the initial test will start with the nominal pressure, and shall reach the test pressure within the last 6 hours of the initial test.

Test pressure to be taken at the lowest point of the pipe line to be tested and corrected to the elevation of the test gauge.

The test pressure of the main test is 1.5 times the nominal pressure for that pipe.

The tests have to be carried out in the presence of the Engineer's Representative in accordance with the relevant standards for the pipe material applied.
When filling the pipe system, the contractor shall not exceed the amount of water charged into the system as follows :

- up to 200 mm diameter	1.5 liters / second
- up to 300 mm diameter	3.0 liters / second
- up to 400 mm diameter	6.0 liters / second
- up to 500 mm diameter	9.0 liters / second
- up to 600 mm diameter	14,0 liters / second

The test pressure shall be applied by a suitable pump equipped with connection valves and gauges, etc., to the satisfaction of the Engineer's Representative. The gauges and meters shall be new and accompanied by a certificate for test and calibration.

The results of the tests, specifying the layout of sections of system, pipes and fittings tested including all relevant data of testing as weather, time, duration, filling time, pressure, etc., shall be produced in the form of a report by the contractor and signed by the contractor and the Engineer's Representative.

This report shall not relieve the contractor of his responsibility for care and maintenance of the system until the date of final acceptance of the completed work.

5.3 Stop Ends :

A simple stop end consists of a section of steel pipe about 0.5-1.0 m long on to which a closing plate has been welded, containing the necessary openings for accommodating ingoing water and out coming air. The stop end may also include an opening through which the test water may be pumped from the line, if necessary. The stop end may be jointed to the pipe to be tested by means of a standard coupling or other method approved by the Engineer's Representative. Thrust blocks or a temporary anchorage must be provided to hold the stop end in place against the test pressure.

5.4 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 cocks shall be closed and the test pressure applied as specified above. The line shall be filled slowly to prevent possible water hammer.

5.5 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.

5.6 Permissible Addition of Water:

Additional water is defined as the quantity of water which must be supplied to the laid pipe, or any section thereof, to maintain the specified test pressure after the pipe has been filled with water and the air expelled. The quantity of additional water pumped into the pipe shall be measured accurately.

No section of the water main will be accepted until the additional water calculated in litres per km per 24 hours for the test pressure is less than 0.3 D, where D is the nominal diameter of the pipe in mm.

The Engineer's Representative shall prepare a written report of the results of the leakage test that identifies the specific test, length of pipe tested, the pressure, the duration of the test, and the amount of additional water required. The report shall be signed by the Contractor and the Engineer's Representative.

5.7 Cost of Testing

The Contractor shall provide a sufficient quantity of gauges, pumps, stop ends, pipes 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 the 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 and the results of such tests shall be signed by the Contractor and handed to the Engineer's Representative who shall prepare the required test reports.

All equipment, labour, materials, and water necessary for the carrying out of these tests to the complete satisfaction of the Engineer's Representative shall be provided by the Contractor at his own expense.

Should any test fail, the Contractor shall, after repairing and making good any leaks, carry out further tests all as described above until such tests meet with the requirements contained herein. All such tests and retests shall be at the expense of the Contractor, and shall be included in the unit rates for the relative pipeline.

4. PUMPS AND MOTORS

4.1 GENERAL INFORMATION

The Contractor shall include all parts, materials and services necessary to ensure that the whole of the works is complete and will be handed over in satisfactory working order, so that it will correctly perform for the anticipated lifetime of the works.

Pumps and motors shall be tested with their own individual motors, unless otherwise approved by the Engineer. The test procedure shall comply with the requirements of the relevant standards, or equivalent. Triplicate copies of test certificates and characteristic curves for pumps and motors shall be provided prior to acceptance of the equipment by the Engineer. Basic data obtained during testing shall be stamped on nameplates affixed to the equipment. Data from manufacturer's catalogues will not be acceptable in lieu of test certificates and characteristics for the particular items supplied. Any starters required for the works testing of pumps, motors and engines are deemed to be included in the Bid.
The Contractor shall submit a scheduled procedure and method of testing for approval of the Engineer, before proceeding with the tests.

The Contractor shall furnish all supervision, labour, service, tools, equipment, instruments, materials and supplies required for both the proper hydrostatic testing operation and running the tests to the complete satisfaction of the Engineer. The Contractor shall also supply oils, greases and spares required during the setting to work of the plant.

All site testing shall comply with the relevant Clause of VDE 0100/VDE 0101, or equivalent. A copy of the test certificates for testing instruments shall be shown to the Engineer on request.

All power circuits shall be subject to megger insulation tests to establish that the insulation resistance between phase conductors and earth shall not be less than the minimum requirements set forth in the applicable regulations and codes of practice. Care shall be taken to ensure that no solid state equipment is in circuit during these tests. Any circuit showing an unsatisfactory insulation resistance shall be investigated and the weak point corrected. Tests shall be made for identification of each conductor.

Certified copies of the results of the following tests shall be given to the Engineer for his approval:
1. Resistance of the main earth.
2. Earth loop impedance of motor cabling.
3. Insulation resistance of every circuit, phase to phase and to earth.
4. Insulation resistance of each motor without cables or motor links.
5. Correct polarities at all socket outlets.

After testing and final connection have been completed, all electrical equipment shall be tested for proper operation. These tests shall be carried out at the direction of the Engineer. Wiring changes and adjustments shall be made to relays, meters and control devices where necessary for proper operation of the equipment. The Contractor shall arrange to carry out primary and/or secondary inspection tests at site. A taking-over certificate shall not be issued until all site tests have been completed successfully.
The Contractor shall include for the manufacturing, the delivery to site and the erection, all auxiliary equipment, in the form of holding down bolts, ragbolts, pipe clips, small bore pipes, grease piping, etc., required to complete the machinery. All cleats, clamps, hangers, ties, "U" bolts, etc. shall be securely and neatly fixed to the satisfaction of the Engineer.

The Contractor shall include for the provision of oils and greases as required for efficient lubrication of all plant supplied up to the end of the Defects Liability Period.

4.2 PUMP UNITS

General Requirements4.2.1

These rules and regulations define the requirements for pumps; Production of pumps must be conforming to current standards and IEC standards (International Electro technical commission). Pumps will be driven by electric motors.

A label made of non-deteriorating material must be attached to each pump and motor in a place where it can be easily read. The label must contain the following information:

- Serial number of the pump/motor and type
- Nominal flow in m^3/h
- Manometric lift in m
- Net positive suction head (NPSH) in m
- Power consumption, voltage, start-up mode
- Number of rotations per minute

The pump capacity and total dynamic head shall be as stated in the bill of quantities. The pump shall be able to work under a suction lift below the pump level.

The pump efficiency shall not be less than 75% for pumps 80 kw and above, and for the pumps below these rating supplier shall clearly indicate the maximum performance possible.

The pump casing should be made of best quality gained cast iron, ductile or cast steel.

Pumps must withstand continuous operation at full load (8000 hours/year).

The pump shall be quite in operation, free from vibration and shall be designed for continuous duty. It shall have stable operating curves and shall be in accordance with the specifications specified hereinafter.

The maximum output of the pump must be related to the maximum nominal performance of the motor. The performance of the motor must be higher than the maximum output.

The characteristics of the pumps given are only of a preliminary nature. The contractor shall make proposals on the configuration of the suction chamber and make the necessary recommendations for adequate suction and, if possible, prevention of cavitations under all operational conditions. Pumps must be delivered with all (supplementary) equipment necessary operation and commissioning.

The regime of the pump must be stable up to 110% of the flow for the single pump in operation and the characteristic curve must be sufficiently inclined.

Pump and motor material must be suitable for the water they transport (aggressiveness, abrasion, rotors) and comply with detailed regulations.

The contractor must provide calculations for the NPSH in the pumping station.

The motor must be sized to handle the single pump in operation with additional 15 % in capacity.

Pump and motor units to be tested as a complete unit.

The Contractor shall ensure that the pump motors provided will be of sufficient power to drive the centrifugal pumps without overloading under all conditions of operation when the site ambient temperature is 50°C.

The pump shall be provided with an adequate cooling system to allow for continuous operation in liquid temperatures of up to 35C. Provision for external cooling and seal flushing shall be provided if necessary to achieve this.

Each pump shall be directly coupled to the driving motor through flexible coupling which is to be protected by a coupling guard.

Each pump motor unit shall be mounted on a common stiff and robust base plate.

The offer shall contain full information regarding the pump and complete original characteristic curves showing flow and head, power consumption, efficiency and NPSH. A photocopy of curves will be accepted.

The efficiency shall not be less than 75%

The pump casing shall be made of the best quality grained cast-iron.

Pump speed shall be 2980 RPM.

Casings, unless otherwise stated, shall be of the best quality close grained cast iron, capable of withstanding all pressures that may be produced during normal operations or during pressure surges.

Exposed shafting drive pulleys and belts are to be completely protected by galvanized steel guards, securely fixed and supported. The guards shall be of approved design and manufacture. Approved guards shall be fitted over all moving parts.

The coupling between the pump and motor shall be of the flexible pin and rubber type.

All pumps shall be of the same manufacture.

All pumps shall be complete with motor, gearbox, bearings, couplings, and pressure gauge on the pump delivery and vacuum gauge on the pump suction.
The impellers shall be constructed of best quality zinc free bronze. They shall be smooth, well finished, and free from holes and imperfections. Impellers shall be securely fitted to the spindle in such manner that they don't loosen or become detached when the pump is in operation or when it rotates in the opposite direction by reversed motor connection.

The pump shaft shall be stainless steel and fitted with renewable sleeves to Protect the shaft.

4.2.2 **Horizontal centrifugal pumping units Specifications**

1. Each pump shall be horizontal spindle centrifugal type directly coupled to the driving motor through flexible coupling, which is to be protected by a coupling guard.

2. Each pump motor unit shall be mounted on a common stiff and robust base plate.

3. The offer shall contain full information regarding the pump and complete original characteristic curve showing :
    a. flow and head
    b. power consumption
    c. Efficiency, and
    d. NPSH.

of the curves will not be accepted and the offer will be photo copy A) (rejected

4. The pump shall be quite in operation, free from vibration and shall be designed for continuous duty. It shall have stable operating curves and shall be in accordance with the specifications specified hereinafter.

5. The pump capacity and total dynamic head shall be as stated in the bill of quantities. The pump shall be able to work under a suction lift below the pump level.

6. The pump efficiency shall not be less than **75%** for pump.

7. The pump casing should be made of best quality gained **cast iron, ductile** or **cast steel**.

8. The impeller shall be constructed of the best quality **bronze**. They shall be **Radial type. (axial type is not accepted)**
They shall be smooth, well finished, and free from holes and imperfections. Impeller shall be securely fitted to the spindle and in such manner that they do not loosen or become detached when the pump is in operation or when it is rotates in the opposite direction be reverse motor connection.

9. The pump shaft shall be **stainless steel** and fitted with renewable sleeves to protect the shaft.

10. The pump shall be fitted with two Borden pressure gauges connected to the section side and the discharge side and placed on the pump so as to be easily readable, each gauge shall be provided with an isolating cock. Each pump should be supplied with low and high pressure switches including its gaskets, bolts, and nuts. The reading shall be directly in meters of water.

11. All bolts, nuts, studs, screw, washers etc... Shall be **stainless steel** or **cadmium plated steel**.

12. Labels and plates shall be non-corrodible metal and rating plates shall be securely screwed or riveted to each pump or motor casing. These shall be stamped or deeply engraved in such a way that the lettering will not be obliterated. Rating plates shall include all information required by BS 2613 or BS 4999 or equivalent ISO, in addition to the pump make, impeller size, head and output at normal duty speed, serial number, pump curve number, power and current.

13. Operating speeds
Suppliers shall offer **3000 rpm** for all surface pumps

.

14. **Standards and tests** – each pump shall be tested over the complete duty range to comply with the latest BS, ISO, DIN standard specifications for testing of pumps and motors. The bidder shall submit along with his offer or on the date of agreement original copies in English language of the relevant standards used in the material,

production and testing. Nevertheless the bidder shall indicate in his offer the standards used. Test certificates however shall be provided.

15. **Foundation** – the supplier shall give complete details for the set foundation on which the pumping set will be mounted.

16. **Driving motor** – each pump shall be equipped with an electric squirrel cage motor, totally enclosed fan cooled (TEFC). It shall be horizontal foot mounted, construction type B3, according to DIN 42950, and shall be protected against the ingress of splashed water according to ZI.E.C.IP 54, or equivalent international standards, and shall be in accordance with the following.

1. The nominal supply voltage shall be 3-phase, 400 volts, 50 HZ.
2. The electric motor shall be fitted with graspable ball bearing.
3. The electric motor shall have insulation to class F.
4. The electric motor shall be provided with a terminal box of adequate size for the supply cables.
5. The electric motor shall be continuously rated at least 15% above the maximum power absorbed by the pump over the complete head and capacity range of the pump.
6. The electric motor shall be provided with inside thermal protection (thermistor bimetal type) to protect the winding against overheating.
7. The electric motor efficiency shall not be less than 94% for those motors above 50 kw, and below these rating supplier shall clearly indicate the maximum performance possible.

(The offer must provide motor efficiency or the offer will be rejected)

17. **Product data**

Suppliers shall identify the manufacturers name and details for motors used on
All pumps

18. Operating and maintenance instructions – three copies of the following shall be supplied with each set:
    a. operating and maintenance instructions.
    b. workshop manuals.

19. **Manufacturers works tests**

Works tests shall be accompanied by a suitable works test certificate
Indicating the performance of the pump over its entire range.
The tests shall be in accordance with ISO 5198 .1998 (Previously class A).

20. **Design**

- **Horizontal coupled design with radial nozzles rolling element bearing on both ends, pump with plain bearing at any end is not accepted.**

4.5 Protection of pumps and motors
4.5.1 General

The following devices shall be installed to protect the operation of the pump all the devices mentioned here shall be included in the unit price of the pumps:

a. Dry run protection at the suction side of the pump.
b. Low flow switch at the suction side of the pump.
c. High pressure switches at the discharge side of the pump.
d. Low pressure switch at the suction side of the pump.

Each one of these signals shall switch off the pump.

An emergency push button switch should be installed close to each pump.

The following devices shall be installed to protect the operation of the motor; all devices mentioned here shall be included in the unit price of the pumps.

a. Over current three phases monitor.
b. Thermal overload three phases monitor.
c. Winding temperature (RTDs), 2numbers for each winding.
d. Bearings = (RTDs) one for each bearing.
e. Over voltage and under voltage monitor.

Each one of these signals shall switch off the pump. Wiring between these devices and the related Control Panel shall be deemed to be included in the unit price of the pump.

4.5.2 Pump Protecting Devices:

For the protection of the pumps the criteria listed below shall be monitored by control equipment:

- Low water level in the supply reservoir and dry run protection with LED signal lamp.
- Low flow rate at the discharge side of the pump; and low pressure at suction side.
- High pressure at the discharge side of the pumps.

These signals shall switch off the pump after a pre-determined time delay of (3 to 30 seconds), independent of the selected operating mode. Simultaneously, an alarm shall be released. After the fault has been eliminated, reset push button at the local control panel is to be pressed by the operator (the pump does not restart automatically). An emergency push button switch shall be installed close to each pump. A key has to be provided for the reset of the emergency switch.

4.5.3 Motor Protecting Devices of the motor:

For the protection of the motors, the criteria listed below are to be monitored by control equipment, motor ratings 230, 400 V± 10%, 50 Hz 1480 rpm:

- over current, 3 phases;
- thermal overload, 3 phases;
- winding temperature, 3 phases;
- phase monitoring, 3 phases;
- over and under voltage monitoring and
- earth fault, 3 phases.

These signals shall switch off the pump independent of the selected operating mode. Simultaneously, an alarm will be released. After the fault has been eliminated, reset push button at the local control panel is to be pressed by the operator (the pump does not restart automatically).

The main (running) rating shall be (125%) of Motor maximum current rating of 400 V at the motor nominal rated voltage.

The delta (bridging) contactor rating shall be 100% of the motor maximum current rating at 400 V at the motor nominal rated voltage.

For motors with a power rating 50 KW and above, a micro-processor based MMPU (Motor Monitoring Protection Unit) shall be installed in the motor starter, which measures the voltage, current, and temperature, processes the measured values and performs arithmetical and logical operations in order to display the required information, and also to perform the necessary alarm and trips caused by failures and faults.

The device shall have low power consumption, adaptability of self supervision, fault diagnosis by means of data recording, flexible construction and selection of relay characteristics.

The operating, and setting of the device shall be by means of the device's front panel push button, all measurements, messages, instructions, etc., shall be displayed on an alphanumeric back lighted display with two lines of 32 characters.

Also the unit shall have free selectable parameter setting of 4 output relay functions (alarm / tripping).

The operating temperature range for the unit shall be from -20°C to +70°C.

The MMPU unit shall include the following features:
A. Protection functions
All protection functions are equipped with warning (connected to separate horns) and tripping elements.

Voltage based protection

- 3 phase under voltage protection.
- 3 phase over voltage protection.
- Phase loss protection.
- Phase sequence protection.

Current based protection

The unit shall be connected to three current transformers and earth fault protection, the earth current measurement is done by Holmgren connection or core balance CT.

- Overload protection with thermal capacity according to $I^2.t$ characteristics with adjustable current/tripping characteristics.
- Thermal overload pre-alarm
- Load increase alarm
- 2 stage undercurrent Protection
- High set over current Protection
- Low set over current Protection
- 2 stage current unbalance protection
- Short - circuit protection
- Excess starting time protection
- 2 stage earth fault protection
- Excess no. of starts protection.

RTD/ Thermistor Based

Temperature supervision: 5PT100 sensors, 3 sensors inserted in the motor windings, one sensor senses the motor bearing (drive end) and one sensor senses the load bearing (pump), or senses 3 PTC/NTC sensors (option to be selected through the key pad and the software).

B. Measured Data

Phase and line voltage, (phase to phase, phase to neutral, for all phases)
Phase Current
Earth fault current, (for all phases)
Power kW, power VA
Power factor
PT100/ thermistor channel resistance (ohm-°C)

C. Calculated Data

Motor load - percentage FLC
Thermal capacity used
Time to trip
Time to start
Unbalance current

D. Logic Input Status

Motor available indication
Individual status of all input contacts

E. Statistical Data
Motor hours run
Number of motor starts
Last start time
Last peak starting
Number of motor trips

F. Fault Data
Last fault
Last alarm
Phase currents time of trip
Earth fault at time of trip
Phase volts at Time of Trip

G. Indications
Motor running
Motor stopped
Watchdog the unit self supervision for software and hardware.

PUMPS EVALUATION CRITERIA

For Pumps item in the BOQ, the financial evaluation will be based on LCC (Life Cycle Costing) after complying with technical specifications.

Below table clarifies the criteria for evaluation and this criterion will apply on pumps price item in the BOQ.

The Supplier/Contractor shall fill out Sheet.

Pumps Evaluation Criteria / LCC (Life Cycle Costing)

Description	Notes	Filled By Bidder
Initial investment (JOD)	Negative value	
Electricity Tariff KWh (JOD)	0.096 JOD	0.096
Average power (kW)	(treated positively)	
Average operating (hours/annum)	24*365	
Annual energy cost	Average power (P1, Absorbed power by motor) (kW) x annual operating hours (h) x cost kWh (cost treated negative)	
Estimated lifetime (years)	10	10
Discount rate	(Bank Interest Rate)	6%
Inflation	7%	7%
LCC		

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Variable Speed Drive

A. General Requirements

a. QUALITY ASSURANCE

- VFD manufacturing facilities shall be ISO 9001 and ISO 14001 certified.
- All printed circuit boards shall be completely tested before being assembled into the complete Drive.
- The Drive shall be subjected to a functional test and load test.

- All printed circuit boards shall have conformal coating.

b. QUALIFICATIONS

The VFD shall meet the following specifications:

- The VFD manufacturing facility shall be ISO 9001 and ISO 14001 certified.
- UL 508A and 508C - Underwriter's Laboratory. The VFD shall be UL listed and carry the UL mark.
- Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE). Standard 519, IEEE Guide for Harmonic Content and Control.
- The VFD shall carry CE mark.
- The VFD shall be one of well-known brands.

c. SUBMITTALS

The Submittals shall include the following information:

- Outline Dimensions and Weight.
- Customer connection and power wiring diagrams.
- Complete technical description of the proposed system including a complete list of options provided.
- a full compliance sheet according to the required specifications

d. Design.

- The VFD system configuration shall be low Harmonic system that contains an PWM output- IGBTs adjustable Speed AC Drive with all required protections .The proposed system should consider the safe and correct requirements/measures of running the required pumps motors through a VFD .
- Considerations toward motor insulation, common voltage mode / motor bearing currents, resonance phenomena and motor cooling should be taken into account.
- The system shall be properly tuned for ensuring that the overall plant power system quality performance and electrical components would not be affected.

e. HARMONICS

- The Low Harmonic construction of the VFD system configuration shall maintain total harmonic distortion (THDi) levels at the VFD's input terminals to levels at or below 5% of full rated capability at the input terminals of the VFD on power system sized under all motor load conditions. All harmonic management devices must be internal to the VFD enclosure and supplied as a complete solution.

- VFD with active frond end (AFE) with integrated LCL filter technology drives shall be also acceptable(optional) .
- The VFD system configuration must maintain harmonic compliance, at the input terminals of the VFD, without exception, with up to and including a 3% voltage imbalance, phase to phase.
- The VFD system shall operate at fundamental power factor > 0.97 on the supply side under all motor load conditions. The input power factor shall be programmable from 0.8 lagging to 0.8 leading, allowing the VFD to be used as a compensating device for installations that are excessively inductive or excessively capacitive in reactive power.
- VFD panel output current shall approximate actual sinewave current. The output voltage and frequency shall vary proportionally, thus maintaining a constant V/Hz value up to a nominal frequency.
- Drive shall be designed to meet EMC requirements according to IEC 61800-3

f. RATINGS

- The VFD shall be rated to operate from 3-phase power at 380 to 415V ±10%, 50/60 Hz ±5. The overvoltage trip level shall be a minimum of 30% over nominal, and the under-voltage trip level shall be a minimum 35% under the nominal voltage.
- The VFD shall be rated to operate at the following environmental operating conditions: ambient temperature -10 to 40°C continuous. VFDs that can operate at 40° C intermittently (during 24-hour period) are not acceptable and must be oversized. Altitude 0 to 1000 m above sea level without derating, 95% humidity, non-condensing.
- VFD shall be rated 115% of motor nameplate rating
- The normal duty overload current capacity shall be 110% of rated current for one (1) minute out of ten (10) minutes.
- The heavy-duty overload current capacity shall be 150% of rated current for one (1) minute out of ten (10) minutes.

g. CONSTRUCTION

- All models shall provide a complete, ready-to-install solution.
- The VFD shall use the same main control board for all ratings.
- Control connections shall remain consistent for all power ratings.
- The VFD can be offered in an IP21 rating or above, however, the overall VFD panel shall be rated at IP54 taking into consideration the ventilation fans IP rating as well.
- VFD shall be expandable when required with communication modules and/or IO modules.

h. OPERATOR INTERFACE

- The VFD shall be equipped with a front mounted operator control panel consisting of a minimum four- (4-) line by 20-character back-lit alphanumeric LCD display and a keypad with keys for Run/Stop, Local/Remote, Increase/Decrease, Reset, Menu navigation and Parameter select/edit.

- The keypad shall be removable, capable of remote mounting and allow for uploading and downloading of parameter settings as an aid for start-up of multiple VFDs.

- The display of the control unit shall have the following features:

    1. The LCD display shall have contrast adjustment provisions to optimize viewing at angle.
    2. All parameter names, fault messages, warnings and other information shall be displayed in complete American English words or standard American English abbreviations
    3. During normal operation, one (1) line of the control panel shall display the speed reference, and run/stop forward/reverse and local/remote status. The remaining three (3) lines of the display shall be programmable to display the values of any three (3) operating parameters. The selection shall include at least the following values:
        1. Speed/torque in percent (%), RPM or user-scaled units
        2. Output frequency, voltage, current and torque
        3. Input voltage, power and kilowatt hours
        4. Heat sink temperature and DC bus voltage
        5. Status of discrete inputs and outputs
        6. Values of analog input and output signals
        7. Values of PID controller reference, feedback and error signals

- An intelligent start-up assistant shall be provided as standard. The Start-up routine will guide the user through all necessary adjustments to optimize operation.

    1. The Start-Up routine shall include “plug and produce” operation, which automatically recognizes the addition of options and field bus adapters and provides the necessary adjustment assistance.
    2. The Start-Up routine shall prompt the user for Motor Nameplate Data including power, speed, voltage, frequency and current.
    3. An auto-tune function shall identify the optimal motor tuning parameters for typical applications.

4. An auto-tune function shall also be available to tune the PID speed regulator loop. Manual adjustments shall also be allowed.
5. A selection of at least five (5) preprogrammed application macro parameter sets shall be provided to minimize the number of parameter adjustments required during start-up. Macros offered shall include Hand/Auto, Level Control, PFC (Pump, fan control) traditional, Multi-pump, Anti-Jam, A selection of two (2) user defined macros shall are also be available.

i. PROTECTIVE FEATURES

- For each programmed warning and fault protection function, the VFD shall display a message in complete English words or Standard English abbreviations. The five (5) most recent fault messages and times shall be stored in the VFD's fault history.
- The VFD shall include internal protections for phase to phase and phase to ground line voltage transient protection.
- Output short circuit and ground fault protection rated for 100,000 amps without relying on line fuses shall be provided per UL508C.
- Motor phase loss protection shall be provided.
- The VFD shall provide electronic motor overload protection qualified per UL508C.
- To ensure continuous protection during a low input voltage condition, the Active Front End Drive must maintain UL approved overload protection of the motor, without exception and without nuisance overload trip, continuously, with up to and including a 10% voltage drop.
- Protection shall be provided for AC line or DC bus overvoltage at 130% of maximum rated voltage or under voltage at 65% of min. rated voltage.
- The VFD shall protect itself against input phase loss.
- Stall protection shall be programmable to provide a warning or stop the VFD after the motor has operated above a programmed torque level for a programmed time limit.
- Under load protection shall be programmable to provide a warning or stop the VFD after the motor has operated below a selected under load curve for a programmed time limit.
- Input terminals shall be provided for connecting a motor thermistor (PTC type) to the VFD's protective monitoring circuitry. An input shall also be programmable to monitor

an external relay or switch contact. The existing PTC on the motor is to be connected to the VFD for protection.

j. CONTROL INPUTS AND OUTPUTS

Discrete Inputs

1. A minimum of six (6) discrete inputs shall be provided.
2. A minimum of six (6) of the inputs shall be independently programmable with function selections (run/stop, hand-off-auto, etc.).
3. Inputs shall be designed for use with either the VFD's internal 24 VDC supply or external 24VDC supply.

Discrete outputs

1. Minimum of two (2) form C relay contact outputs shall be provided.
2. All outputs shall be independently programmable to activate with at least 30 function selections including:

1. Operating conditions such as drive ready, drive running, reversed and at set speed
2. General warning and fault conditions
3. Adjustable supervision limit indications based on programmed values of operating speed, speed reference, current, and torque and PID feedback.
4. Relay contacts shall be rated to switch 2 Amps at 24VDC or 115/230VAC.

Analog Inputs

1. Minimum of three (3) analog inputs shall be provided:
2. All inputs shall be independently programmable with input function selections.
3. A differential input isolation amplifier shall be provided for each input.
4. Analog input signal processing functions shall include scaling adjustments, adjustable filtering and signal inversion.
5. If the input reference is lost, the VFD shall give the user the option of the following. The VFD shall be programmable to signal this condition via a keypad warning, relay output and/or over the serial communications bus.

    1. Stopping and displaying a fault
    2. Running at a programmable preset speed
    3. Hold the VFD speed based on the last good reference received

4. Cause a warning to be issued, as selected by the user.

6. When inputs are used as speed references, reference signal processing shall include increase/decrease floating point control and control of speed and direction using a "joystick" reference signal. Two (2) analog inputs shall be programmable to form a reference by addition, subtraction, multiplication, minimum selection or maximum selection.

Analog Outputs

1. Minimum of two (2) 0 / 4-20 mA analog outputs shall be provided.
2. Outputs shall be independently programmable to provide signals proportional to output function selections including output speed, frequency, voltage, current and power.

k. COMMUNICATION

- Interface modules shall be available for a wide selection of protocols including but not limited to:

    1. Profinet
    2. Profibus-DP
    3. Ethernet IP
    4. Modbus TCP

- Interface modules shall mount directly to the VFD control board to minimize interference and provide maximum throughput.

- The VFD shall have the capability of allowing the overriding controller to monitor feedback such as process variable feedback, output speed/frequency, current (in amps), % torque, power (kW), kilowatt hours (resettable), operating hours (resettable), relay outputs, and diagnostic warning and fault information.

- A connection shall also be provided for personal computer interface. Software shall be available for VFD setup, diagnostic analysis, monitoring and control. The software shall provide real time graphical displays of VFD performance.

I. CONTROL FUNCTIONS AND ADJUSTMENTS

- Output frequency shall be adjustable between 0.1 Hz and 500Hz. Operation above motor nameplate shall require programming changes to prevent inadvertent high-speed operation.

- The VFD shall be capable of controlling deceleration of a load without generating an overvoltage fault caused by excessive regenerated energy. Overvoltage control on deceleration shall extend the ramp time beyond the programmed value to keep the amount of regenerated energy below the point that causes overvoltage trip.

- The VFD shall be capable of starting into a rotating load (flying start) regardless of motor direction. It should then accelerate or decelerate to the active reference without tripping on fault or causing component damage. The VFD shall also be capable of flux braking at start to stop a reverse spinning motor prior to ramp.

- The VFD shall have the ability to automatically restart after an over current, overvoltage, under voltage, or loss of input signal protective trip. The number of restart attempts, trial time, and time between reset attempts shall be programmable.

- Control functions shall include two (2) sets of acceleration and deceleration ramp time adjustments with linear and an s-curve ramp time selection.

- Speed control functions shall include:

    1. Adjustable min/max speed limits.
    2. Selection of up to 15 preset speed settings for external speed control.
    3. Three sets of critical speed lockout adjustments.
    4. A built-in PID controller to control a process variable such as pressure, flow or fluid level.

- Functions shall include flux optimization to limit the audible noise produced by the motor and to maximize efficiency by providing the optimum magnetic flux for any given speed operating point.

- The VFD shall be capable of sensing a loss of load (broken belt / broken coupling) and signal the loss of load condition. The VFD shall be programmable to signal this condition via a keypad warning, relay output and/or over the serial communications bus. Relay output shall include programmable time delays that will allow for VFD acceleration from zero speed without signaling a false under load condition.

- Three (3) programmable critical frequency lockout ranges shall be provided to prevent the VFD from operating the load continuously at an unstable speed.

- The VFD shall have fifteen (15) internal adaptive programming blocks capable of twenty (20) different functions. These blocks shall be connectable to VFD's actual signals and functions allowing the user to tailor the VFD to the specific application requirements without additional hardware. These blocks shall be programmable through the standard operator panel and through the use of programming software.

4.5.7 Cables :

- Double layer insulation, the insulation material must be P.V.C. and must be sheathed with one sheath.
- The working voltage for cables 450/750 volts at 50 C/S, and the test voltage shall not be less than 1480 volt for one minute.
- The cable must be physically resistive to shock, friction and bending. As BS 6004 - 84 and BS 6346 - 83 CID or equivalent).

4.5.7.1 Cable Length and Packing

- Any one piece of cable shall have a length of not less than 250 meters and must be rapped on wooden drum and both ends must be sealed in order to prevent moisture.
- All details as the size, weight, length, specifications, manufacturer, etc.. must be marked on the drum.

4.5.7.2 Cross Sectional Area

The cross sectional area of copper in one core shall be as mentioned in the Bill of Quantities.

5.0 ELECTRICAL WORKS

5.1 GENERAL INFORMATION

5.1.1 Standards & Regulations

The installation of electrical services of the project will comply with the International standards for installations, in addition to national codes and regulations.

All electrical works should be done upon the requirements of international technical standards and codes. These standards are:

BSS British Standards Specifications – United Kingdom.

IEE Institute of Electrical Engineers – United Kingdom.

IEC International Electrotechnical Commission.

NEC National Electrical Code.

NEMA National Electrical Manufacturers Association.

UL Underwrites' Laboratories.

5.1.2 Rated Services Conditions

Maximum ambient temperature +50ºC.

Minimum ambient temperature - 5ºC.

Maximum relative humidity 95%

5.1.3 Interpretation of Drawings

It is intent of the Specifications and Drawings to describe a complete Project to be constructed in accordance with the Contract Documents.

If the Contractor finds a conflict, error or discrepancy in the Contract Documents, he shall call it to the Engineer's attention in writing at once and before proceeding with the work affected thereby; however, he shall not be liable to Client or Engineer for his failure to discover any conflict, error or discrepancy in the Specification or Drawings. Any work that may be reasonably inferred from the Specifications or Drawings as being required to produce the intended result shall be supplied whether or not it is specifically called for. Work, materials or equipment described in works, which so applied, have a well-known technical or trade meaning shall be deemed to refer to such recognized standard.

5.1.4 Contract Documents

The Contractor is not permitted to change the original Contract documents. If the Contractor wishes to suggest the use of items that are different from the description in the Contract documents, these must be submitted as separate alternative offers.

5.1.5 Equipment Quality

Only new equipment of highest quality will be acceptable. The Contractor is to inform the Engineer in writing, if he knows that a change in the offered or ordered goods due to a change in production, standards or regulations is to be expected. If there are any doubts about the equipment mentioned in the tender documents, the Contractor must notify the Engineer in writing together with the submission of his offer.

If required by the Engineer, samples of the equipment are to be presented to and approved by the Engineer before it is offered by the Contractor. The Contractor shall on demand supply the certificates of origin for materials.

If certain brands are particularly stipulated in the specifications, they must be offered. However, the Contractor may alternatively suggest and quote other brands of equal quality in a separate document together with his offer.

5.1.6 Testing & Third Party Tests

Contractor shall check in the workshop and before dispatching to site all the electrical connections to all equipment brought into commission, and shall be responsible for the correctness of such connections in accordance with the specifications and the drawings.

All equipment will be subject to routine tests at the workshop according to regulations and standards. The required test includes (but not limited) the following:

Routine Test.

High Voltage Test.

Insulation (Megger) Test.

Functional Test.

Visual Inspection.

Mechanical Inspection.

Third Party Test.

A routine factory test certificate shall be issued for each panel.

Cables and wiring continuity test.

Insulation tests.

Polarity test.

Visual inspection.

Functional test.

All above tests shall be conducted in accordance with the mentioned standards and recommendations.

All above tests shall be attended and witnessed by the Client and/or the Engineer.

Costs for third party inspection and witness testing for any of the offered items or any part of them either locally or abroad is deemed to be covered by the contractor price.

5.1.7 Certificates

Where certificates are required by the relevant section of the technical specification, two copies of each such certificate under the manufacturer's letterhead shall be submitted by the Contractor.

Certificates shall be clearly identified by serial or reference number where possible to the material being certified and shall include, but not limited to, providing the following information:

- Contractor's name.
- Project name.
- Name of the item.
- Manufacturer's name.
- Reference to the appropriate drawings.
- Section and paragraph number of the special specification, all as applicable and required by the relevant quality standards or specification.

Certificates of tests (certificate of compliance to the specification), carried out during the performance or on completion of parts of the permanent works shall be submitted as soon as the tests have been completed.

5.1.8 Commissioning

Following successful site testing of all items of equipment, the Contractor shall be responsible for the commissioning of the equipment within the project.

The commissioning period shall consist of a start-up and a running period. During the start-up period individual units shall be put into service and any initial operating faults rectified. The start-up period will end when all items of the plant are operating satisfactory, at which point the running period will commence. The running period shall be a period of not less than 30 days satisfactory fault-free running of the plant at the conclusion of which the Contractor shall give to the Engineer seven days notice that he is ready to carry out the final test of the above works.

The Contractor shall, as the final test of the whole works, demonstrate in the presence of the Engineer that all mechanical and electrical equipment and control systems are functioning as an integrated whole according to the requirements of the specification and are capable of being operated satisfactorily using the operations manuals.

The final test will be in a form to be agreed between the Engineer and the Contractor but it is envisaged that it will take the from of a systematic check on the functioning of each individual operation that the plant is capable of performing, by all items of the plant, separately and in conjunction with one another.

The Contractor shall be responsible for the operation of the project equipment during the commissioning and testing period. He shall instruct the Employer's staff in the operation of all equipment.

The Contractor shall guarantee that all parts of the plant delivered by himself or his subcontractors meet all expectations concerning faultless operation, technical characteristics, material, workmanlike execution, adequate construction, quality and arrangement, that meet the requirements of the specifications, the offer, the standards and regulations and the current state of technology.

In case of ambiguity or disagreement concerning the quality of the Contractor's deliveries and performances, the Employer may consult an approved and independent expert to get a clarifying judgment. If the Contractor's deliveries and performances turn out to be not meeting the requirements, he has to pay the costs of this judgment, including necessary measures, materials, auxiliary and operational materials and energy as required.

The faults must be corrected by the Contractor immediately. If the Contractor does not correct damages for faults within an reasonable period, after being informed of and requested to do so, the Employer may do that by himself or by another firm at the Contractor's expense. This does not affect the Contractor's duty of warranty.

In case of faults, the Contractor shall pay all costs for replacement, i.e. delivery, installation and start-up. If it should be necessary for the Contractor to change the technical solution, any costs will be to his account, including any increase in costs for electricity, maintenance and consumption of spare parts for the following two years.

5.1.9 Description of the Electrical System

- Electrical equipments included in this contract:

- Low voltage CU/PVC/PVC cables between the instruments and the existing low voltage panels.
- Gauges and instruments for the pumps.

5.2 POWER Cables

5.2.1 Low Voltage Power Cables

Cables shall be manufactured in conformity with BS 5467:1989 and IEC 502:1983 as follows:

Conductor: shall be of annealed copper, stranded circular shaped as per BS 6360 (class 2) or IEC 228.

Insulation: the insulation material must be an extruded layer of cross-linked polyethylene (XLPE) and be sheathed with one sheath as per BS 5467 and BS 6469 or IEC 502

Over sheath: of extruded layer of PVC compound, as per BS 6746 or IEC 502.

The working voltage for cables shall be 600/1000 volts at 50 Hz, and the test voltage shall not be less than 2500 volts for one minute.

5.3 INSTRUMENTATION FOR THE PUMPING STATION

5.3.1 General

This section shall cover the design and manufacture of instruments at field. All the instruments shall be based on 4 – 20mA as output signals and of analog or digital display with local panel of logical controller, transmitter, field indicator and any other necessities. All the instruments shall be fit to field environment and equipped with arrest of local panel and signals and also supplied as recently manufactured goods.

General conditions

- Ambient temperature -20°C - 60°C
- Room Temperature 0°C - 40°C
- Relative humidity of room 20 – 80%
- Corrosive gas Careful handling and necessary protection

Signals

All analog signals shall be 4 – 20mA except any special conditions.

Water proof

The sensor shall be designed as water tight type under the conditions of high humidity and required area.

Anti-corrosion

The sensor shall be resistant against corrosion like as acid and alkali conditions.

5.3.2 Pressure Gauge (Transmitter)

Each pump shall be fitted with two pressure sensors with 4 - 20mA output signal to be received by the existing monitoring panel, these two sensors shall be connected to each pump’s suction and the discharge side. Pressure sensors shall have local displays to be easily readable. Each sensor shall be provided with an isolating ball cock. The reading shall be directly in bars.

5.3.3 Flow Switches

The flow sensor installed within the horizontal pipe shall be connected by a swivel arm to the outer part of the switch. The switch shall be connected to the pipe by a socket with female thread R1".

It must be suitable and have watertight connections for an internal pressure of 4 bar. Only one flow direction is possible. All parts which are in contact with the water must be non-corrodible material.

5.3.4 Adjustable Electronic Overload Protection Relay

Electronic overload protection relay, with suitable adjustable range, shall be installed with overload range approximately from (80%) – (120%) of the nominal current rating of the motor.

The electronic overload shall have the following protection functions:

- Over current.
- Phase failure.

5.3.5 Dry Running Protection Relay

Each control panel shall have its own dry running relay connected to dry running sensor for each pump. This protection shall be independent from that low water level or dry running installed in the wet well, which shall be connected in series with them as a protection.

5.3.6 Motor Thermal Protection Relay

The function of this relay is to protect the motor against over heating. If the motor is heated by a clogged cooling system or by sun radiation, this relay shall be energized, immediately interrupting the control of the motor drive. At the front of the starter panel three protection PT100 relays and one PTC should be installed as follows:

1. Motor windings relay with 4-20mA output signal.
2. Pumps bearings PTC relay with 4-20mA output.

These devices shall be connected to three temperature sensors integrated in the motor winding, pump bearings. The sensors that are provided shall be 3- wire PT100 resister sensor. Thermal protection relay shall have the following features:

- Digital indication on LCD with signal lamp.
- Adjustable from 0Cº to 100Cº. trip on 70Cº.
- Two change over contacts.

- Apply on 3-wire resistor sensor.
- Supply voltage 230V.

Acknowledgement or resetting of the relay shall be effected by a push-button installed on the relay.

The auxiliary contact shall be of the reversing type. Alarm trip with 2 set points, 2 relay input with digital temp indication and 4-20mA output.

5.5.5 Safety Equipment

Each of the chlorinator rooms shall be equipped with the following safety equipment:

- Two sets of self contained breathing apparatus, as Sabre Series 600BA or approved similar, complete with positive pressure demand valve (complete with test set), air cylinder and whistle. One spare air cylinder shall be provided and all cylinders shall be charged ready for use. Each set shall be housed in a wall mounted cabinet and fixed in a position designated by the Engineer.
- Two canister-type respirators complete with fitted service canister, and one spare canister. Each respirator shall be housed in a wall mounted cabinet adjacent to the entrance doors of the chlorinator room and the chlorine drum store. One set of gastight goggles shall be included in each cabinet.
- Two sets of chlorine leak detection equipment, consisting of ammonia spray bottle and all ancillaries. Each set shall be housed in a wall mounted cabinet adjacent to the entrance doors of the Chlorinator Room and the chlorine drum store. Each cabinet shall be labeled in English and Arabic as follows: CHLORINE LEAK DETECTION EQUIPMENT

- Respirators and leak detection equipment shall not be housed in the same cabinets. The cabinets are not to be located in a location subject to direct sunlight.

- Deluge shower complete with aerated eye/face wash on the outside wall of the chlorination building, complete with delayed action self-closing valve, connected to a potable water line, incorporating a limit switch initiating an alarm indicating and flashing light that assistance is required when the shower is in use. The shower must be linked electrically to the flashing light and the siren installed.
- Wall mounted cabinet containing all special keys and spanners required to connect and operate the chlorine cylinders, together with 50 sealing washers of approved type for the gas connections to the cylinders.

5.5.6 Test Equipment

One set of equipment for measuring chlorine residual shall be provided, the price of the set shall be deemed to be included in the contract price.

A Lovibond Comparator DPDI kit for determining chlorine concentrations shall be provided for each chlorine station, complete with two years supply of consumables (1000 DPD1 tablets). A sampling tap shall be installed.

5.5.7 Nameplate and Safety Instructions

Nameplates shall be fixed at the door of chlorine room. Safety instructions within the chlorine room shall be fixed at the wall.

5.5.8 Water Meter

Electrical Type:

Scope of Work:

The Contractor shall supply, install, calibrate, test and operate flow meters (magnetic, cleaning less flow meter type with recorder, folded chart type) to measure the flow in the water main. It shall be installed on the delivery pipeline as indicated on the drawings.

The locations and nominal working pressure of the flow meters shall be as shown on the drawings.

The Contractor shall install the magnetic meter at the water mains by using drilling and he shall supply, install and operate the flow meter in the pump station control panel, and supply and install all equipment and materials.. etc. needed for this work.

Specifications:

The transducers must be fitted to the water mains inside socket and isolated from process stream, and must be easily replaced without shutdown. The transducers can be mounted on horizontal or vertical water mains.

Transmitter/signal converter: the supply voltage shall be 230 V, 50 Hz. The operating signal of the flow water shall be 4-20 mA.

The flow meter shall operate using a pulse D.C. field generated by a signal converter. The signal converter shall be separately housed in an enclosure to IP65. Where necessary a separate power driver unit shall be employed and housed in an enclosure to IP65.

Connections between the flow meter and the signal converter, which shall be mounted to the flow meter, shall be using special screened transmission cable.

The signal converter shall provide a suitable output to drive a digital indicator displaying the actual flow rate and an electronic counter indicating the flow volume. A rechargeable battery pack shall be incorporated to prevent loss of the volume count in the event of mains failure to the instrument.

The digital indictor, chart recorder, totalizer and the electronic counter shall be in one box and located in the control room in wells or the pump houses as approved by the Engineer.

The transmitter shall be packaged in rugged enclosure, water and weather proof.

The flow meter must be equipped with sensor, signal converter, transducer, transmitter, chart recorder (12 cm chart width, folded type), non restable totalizer, all the remote mounting and every thing to make the flow meter system to be complete. The chart shall cover a period of minimum 3 months; it shall be regarded in hour intervals along the chart.

The recorder gear shall be of adjustable variable speed type.

Water meters which will be installed in a horizontal steel pipe shall be of the Woltman dry dial type, with rotary vane or turbine, magnetic coupling and
Waterproof encased gear trains and register. The inlet and outlet shall have
a common axis suitable for water up to 40 °C.
The bodies of bulk water meters shall be manufactured from best quality cast iron with integrally cast flanges PN 16, designed for a maximum internal pressure (p) of 16 bars.

Registration shall be in cubic meters. For ease and accuracy of calibration and adjustment dials shall register so as to permit accurate readings of 0.05 % of the nominal maximum discharge. Dial covers shall provide an airtight seal. They shall be provided with a non translucent (not painted) lid, which shall be recessed and shall overlap the registration box to protect the lens.

Registers shall have a minimum capacity of 1,000,000 cubic meters for sizes 80 and 100 mm and 100,000,000 cubic meters for sizes above.

Markings shall be provided on the meters such as arrow indicating direction of flow, nominal size, type N^{o}, year of manufacture and manufacturer's name.

The Contractor shall submit performance data to include head losses and minimum operating head to obtain the required accuracy.

5.5.9 Operation and Maintenance

Operation and Maintenance Manuals

Comprehensive computerized operation and maintenance manuals in the English language covering all items of plant and including all manufacturer's instructions, references, lists, etc. shall be produced. The manuals shall include an outline of the general principles of operation and maintenance suitable for training purposes, and shall make specific reference to the particular equipment provided. Sales brochures may be included only as additional information.

The manuals shall be submitted in five copies, two copies original and three clear photocopies, the manuals shall cover the testing, operation, control, maintenance, dismantling and repair of the Plant provided in the Works. All information shall be supported by:

- Catalogues and brochures;
- Dimension drawings;
- Data sheets;
- Descriptive text;

- Comprehensive drawings, sketches, plans, sections and as may be required.
- All electrical power, control and electronic detailed drawings.

The greatest importance shall be drawn to the completeness and clarity of presentation.

It is emphasized that a collection of standard pamphlets of general nature without drawings and descriptive material will not be acceptable. The information supplied by sub-contractors and manufacturers employed by the Contractor shall be coordinated in the comprehensive manual. Cross-references of descriptive texts, drawings and must be complete.

The Contractor shall deliver to the Engineer, in duplicate, loose-leaf copies of draft Operation and Maintenance manuals for the Plant at least two months before start-up of the Works. The manuals shall be divided into several volumes (e.g. function, operation, maintenance and overhaul) and shall fully and clearly set out the Contractor's own recommendations and instructions for satisfactory operation, maintenance and overhaul of the Plant as applicable to each of the installations and devices supplied.

In addition, the text or accompanying diagrams shall show the electrical wiring, handling and erection instructions. Draft manuals shall, during the testing and commissioning of the Works, be carefully checked by the Contractor and updated and modified to ensure that they are fully descriptive and applicable to the final layout of the plant and the process under operational conditions.

The draft manuals may include standard literature from the manufacturers but the Contractor shall fully supplement the literature by his own descriptive text, drawings, tables, figures, characteristic curves and the like.

The final approved manuals for the Works shall be submitted before the start of the Defects Liability Period. They shall be securely bound in A4 sized loose-leaf binders, clearly titled, index linked and cross-referenced. If prepared on computer, standard PC word processor software such as Word for Windows shall be used, and a copy of the data file on CD soft copy, shall be supplied in order to facilitate updating and searching for information.

The final manuals shall incorporate instructions, recommendations and advice for the operation of the entire process covering the full range of flow and water conditions and include advice on the joint operation and control of all the process units on site. No section of the Works will be certified by the Engineer as completed unless this requirement has been met. The contents of the final manual may be subdivided into the following sections:

- Basic data of the works.
- Description of the various units of the works including supporting sketches.
- Procedures for setting to Work.
- Procedures for shut down and taking out of service.
- Emergency operation (amount of raw water, electricity failure, etc.).

- Maintenance procedures including maintenance schedule and draft of maintenance reporting forms according to WAJ Standard.
- Water quality monitoring program including sampling schedule and sampling locations, draft of quality reporting forms according to WAJ Standard and description of standard methods used for analysis.

If during the Defects Liability Period, the Contractor or the Engineer has found that the manual requires modification or enlargement as a result of subsequent operational and maintenance experience in the Works, the Contractor shall provide the approved modification for each relevant manual.

The manuals shall include explanations of the function and purpose of each item supplied and the operational, mechanical and electrical procedures for:

- Lubrication, checking, calibration (including charts), testing and adjustment.
- Attention at daily, weekly, monthly or other maintenance intervals to ensure reliable trouble-free operation.
- Complete overhaul, dismantling and reassembly, testing and recommissioning.
- The identification and selection of suitable lubricants standardized throughout the Works, including identifying equivalents available from local manufacturers where possible.
- Defect location decision charts to facilitate tracing of the cause of malfunction or breakdown from symptoms or tests.
- Routine and emergency safety precautions, procedures and recommendations.
- Cleaning of the Plant and its components.
- Guidelines for protection of equipment in case of taking the equipment out of service.
- Maintenance of protective coating.
- Operational maintenance of the system, performance, monitoring and reporting procedures.

The instruction manuals shall describe the installation as a whole and shall give a step by step procedure for any operation likely to be carried out during the lifetime of the Plant.

A separate section of the manuals shall be devoted to each size and type of equipment and to each system of Plant. The various sections shall be grouped into separate volumes related, as appropriate, to functions such as operation, maintenance, overhaul... etc. The appropriate volume shall contain also a list of spare parts and the procedure required for ordering them. A list shall be included for each item of equipment showing recommended consumables and spare parts to be kept.

القسم السادس - الشـروط العـامة للعقـد
General Conditions of Contract

المحتـويات

الفصل	الصفحة
1. أحكام عامة	93
2. صاحب العمل	97
3. ممثلو صاحب العمل	98
4. المقاول	99
5. التصميم من قبل المقاول	103
6. مخاطر صاحب العمل	104
7. مدة الانجاز	106
8. تسلم الأشغال	107
9. اصلاح العيوب	108
10. التغييرات والتعديلات والمطالبات	109
11. قيمة العقد والدفعات	111
12. التقصير	114
13. المخاطر والمسؤولية	116
14. التأمين	117
15. حل الخلافات	118

الفصل الأول

أحكام عامة

GENERAL PROVISIONS

1.1 التعاريف:"Definitions"

تكون للكلمات والعبارات التالية، حيثما وردت في العقد، المعاني المخصصة لها ادناه، ما لم تدل القرينة على غير ذلك.

العقـــد: "The Contract"

1.1.1 **العقد: "Contract"**

يعنـي اتفاقيـة العقـد، وكتـاب القبـول، وكتـاب عـرض المناقصـة، وهـذه الشـروط ، والمواصفات والمخططـات، والجداول، وأيـة وثـائق أخـرى (إن وجدت) مدرجـة فـي اتفاقية العقد.

1.1.2 **المواصفات: "Specification"**

مواصفات الأشغال المشمولة في العقد، بما في ذلك متطلبات صاحب العمل المتعلقة بالتصاميم المطلوب تقديمها من قبل المقاول (ان وجدت)، وأي تغييرات يتم ادخالها على تلك الوثيقة بموجب أحكام العقد.

1.1.3 **المخططات: "Drawings"**

تعني مخططات صاحب العمل المتعلقة بالأشغال كما هي مشمولة في العقد، وأي تغيـيرات يتم إدخالها على تلك المخططات بموجب أحكام العقد.

الاشخاص: "Persons"

1.1.4 **صاحب العمل: "Employer"**

يعني الشخص المسمى بصاحب العمل في **الشروط الخاصة للعقد** وكذلك خلفاءه القانونيين، وهو الجهة المسؤولة عن إدارة العقد وفق الشروط الخاصة للعقد وفقا لأحكام نظام المشتريات الحكومية المعمول به، ولكنه لا يعني أي شخص متنازلٍ له (إلا إذا تم التنازل بموافقة المقاول).

1.1.5 **المقاول:"Contractor"**

يعني الشخص المسمّى بالمقاول في **الشروط الخاصة للعقد** الذي وافق عليه صاحب العمل وكذلك خلفاءه القانونيين، ولكنه لا يعني أي شخص متنازلٍ له (الا اذا تم التنازل بموافقة صاحب العمل).

1.1.6 **الفريق: "Party"**

يعني اما صاحب العمل أو المقاول.

التواريخ والاوقات والمدد: "Dates, Times and Periods"

1.1.7 **تاريخ المباشرة: "Comencement Date"**

يعني التاريخ الذي يلي تاريخ توقيع الاتفاقية بـ (14) يوما أو أي تاريخ آخر يتفق عليه الفريقان.

1.1.8 **اليوم: "Day"**

يعني يوما شمسيا والسنة تعني 365 يوما.

1.1.9 **مدة الانجاز: "Time for Completion"**

تعني الفترة الزمنية المحددة لانجاز الاشغال كما هي مبينة في **الشروط الخاصة للعقد** (أو كما يتم تمديدها بموجب المادة 7.3) محسوبةً من تاريخ المباشرة.

النقد والدفعات: "Money and Payments"

1.1.10 **قيمة العقد المقبولة: "Accepted Contract Amount"**

تعني القيمة المدونة في اتفاقية العقد التي تم قبولها في "كتاب القبول" مقابل تنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها.

1.1.11 **الكلفة: "Cost"**

تعني جميع النفقات التي تكبدها (أو سوف يتكبدها) المقاول بصورة صحيحة سواءً في الموقع أو خارجه، بما في ذلك النفقات الادارية وما يماثلها، ولكنها لا تشمل الربح.

تعاريف أخرى: "Other Definiyions"

1.1.12 **معدات المقاول: "Contractor’s Equipment"**

تعني جميع المعدات والآليات والعربات وغيرها من الاشياء اللازمة لتنفيذ الاشغال، ولكنها لا تشمل المواد والتجهيزات الآلية.

1.1.13 **الدولة: "Country"**

تعني الدولة التي يوجد فيها الموقع.

1.1.14 **مسؤوليات صاحب العمل: "Employer’s Liabilities"**

تعني الامور المدرجة في المادة (6.1).

1.1.15 **القوة القاهرة: "Force Majeure"**

تعني أي واقعة أو ظرف استثنائي يتصف بـ

أ. أنه خارج عن سيطرة أي فريق، و

ب. أنه لم يكن بوسع ذلك الفريق أن يتحرز منه بصورة معقولة قبل ابرام العقد، و

ج. لم يكن بوسع ذلك الفريق ان يتجنبه أو يتلافاه بصورة معقولة عند حدوثه، و

د.أنه لا يمكن ان يعزى بشكل جوهري الى الفريق الأخر.

1.1.16 **المواد: "Materials"**

تعني الاشياء من كل نوع (غير التجهيزات الآلية) التي شكلت أو يقصد منها تشكيل جزء ما من الاشغال الدائمة.

1.1.17 **التجهيزات الآلية:"Plants"**

تعني الآليات والاجهزة التي تشكل أو يقصد منها تشكيل جزء من الاشغال الدائمة.

1.1.18 **الموقع: "Site"**

يعني الاماكن التي يوفرها صاحب العمل لتنفيذ الاشغال عليها، وأية اماكن اخرى يتم تحديدها في العقد على أنها تشكل جزءا من الموقع.

1.1.19 **التغيير (الامر التغييري): "Variation"**

يعني التغيير الذي يصدر به صاحب العمل تعليماته عملا بأحكام المادة (10.1) لاحداث تغيير ما في المواصفات و/أو المخططات (أن وجدت).

1.1.20 **الاشغال: "Works"**

تعني كل الاشغال والتصاميم (ان وجدت) مما ينبغي تنفيذه من قبل المقاول ، بما في ذلك الاشغال المؤقتة وأي تغيير.

1.2 التفسير: "Interpretation"

حيثما ترد كلمتا "الاشخاص" أو "الفرقاء" فإنها تشمل الشركات والاشخاص الاعتبارية. الكلمات التي تشير الى "المفرد" أو أي "جنس" واحد تتصرف الى "الجمع" أو الى "الجنس الآخر" كيفما يتطلبه السياق.

1.3 أولوية الوثائق: "Priority of Documents"

تعتبر مجموعة الوثائق التي يتكون منها العقد مفسرة لبعضها البعض، واذا تبين ان هناك غموضا أو تباينا فيما بينها، يقوم صاحب العمل بإصدار التوضيحات اللازمة الى المقاول بشأنها، أما أولوية الترجيح فيما بين وثائق العقد فتكون حسب التسلسل الوارد في **اتفاقية العقد** .

1.4 القانون: "Law"

يكون هذا العقد خاضعا للقانون المحدد في **الشروط الخاصة للعقد.**

1.5 الاتصالات: "Communications"

حيثما ينص في العقد على اعطاء أو اصدار أي اشعار أو تعليمات أو أي اتصالات أخرى من قبل أي شخص، وما لم يكن قد تم النص على غير ذلك يجب ان تكون هذه الاتصالات **خطية** وباللغة المحددة في **الشروط الخاصة للعقد** ولا يجوز وبصورة غير معقولة تأخيرها أو الامتناع عن إعطائها.

1.6 الالتزامات القانونية: "Statutory Obligations"

يتعين على المقاول ان يلتزم بالقانون الذي يخضع له العقد بموجب المادة (1.4)، ويتعين على المقاول أن يرسل الاشعارات وأن يدفع الرسوم والضرائب المفروضة بموجب القوانين والأنظمة السارية المفعول فيما يتعلق بالأشغال.

الفصل الثاني
صاحب العمل

The Employer

2.1 توفير الموقع: "Provision of Site"
يتعين على صاحب العمل ان يوفر الموقع وحق الدخول إليه حسب الأوقات المحددة في **الشروط الخاصة للعقد.**

2.2 التصاريح والتراخيص: "Permits and Lisences"
يتعين على صاحب العمل - إن طلب منه المقاول ذلك - أن يساعد المقاول في تقديم الطلبات بشأن الحصول على التصاريح أو التراخيص أو الموافقات اللازمة للأشغال.

2.3 تعليمات صاحب العمل: "Employer's Instructions"
يتعين على المقاول ان يتقيد بجميع التعليمات التي يصدرها صاحب العمل بخصوص الاشغال، بما في ذلك أية تعليمات بشأن تعليق العمل في الاشغال بكاملها أو في أي جزء منها.

2.4 الموافقات: "Approvals"
ان صدور أية موافقة أو قبول أو عدم التعليق على أي أمر من قبل صاحب العمل أو ممثله لا يؤثر على التزامات المقاول.

الفصل الثالث

ممثلو صاحب العمل

Employer’s Reoresentative

3.1 الشخص المفوض: "Authorized Person"

يتعين أن يكون لأحد مستخدمي صاحب العمل سلطة التصرف نيابة عنه، ويجب أن يكون هذا الشخص المفوض كما هو مذكور في **الشروط الخاصة للعقد،** أو كما يتم اشعار المقاول بذلك من قبل صاحب العمل.

3.2 ممثل صاحب العمل: "Employer’s Representative"

يجوز لصاحب العمل ان يعين مؤسسة أو فردا ما للقيام بمهام محددة، ويمكن ان تكون هذه المؤسسة أو الفرد مسمى في **الشروط الخاصة للعقد** أو يتم إشعار المقاول بذلك من قبل صاحب العمل من وقت لآخر، ويتعين على صاحب العمل إشعار المقاول بالواجبات والصلاحيات المناطة بممثل صاحب العمل، وفي كل الأحوال ليس له أية صلاحية في إعفاء المقاول من أي التزام من التزاماته بموجب العقد.

الفصل الرابع

المقاول

The Contractor

4.1 الالتزامات العامة "General Obligations":

على المقاول أن ينفذ الأشغال بصورة سليمة ووفقاً للعقد، ويتعين عليه في هذا السياق ان يوفر المناظرة والايدي العاملة والمواد والتجهيزات الآلية ومعدات المقاول مما يلزم للتنفيذ.

تعتبر جميع المواد والتجهيزات الآلية التي يتم توريدها الى الموقع ملكا لصاحب العمل.

يجب أن لا يقوم المقاول بأية تجهيزات أو تحضيرات في الموقع قبل الحصول على موافقة صاحب العمل على التدابير التي يقترحها المقاول لمعالجة المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية، والتي يجب أن تشمل على الأقل تطبيق خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (ESMP) التي أعدها صاحب العمل وتم توقيعها من قبل المقاول، وكذلك مدونة قواعد السلوك لموظفي المقاول، والتي تم تقديمها كجزء من عرض المقاول وتم الاتفاق عليها كجزء من العقد.

4.2 ممثل المقاول: "Contractor’s Representative"

على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل لقبوله اسم ومؤهلات وبيانات الشخص المفوض بتسلم التعليمات نيابة عن المقاول.

4.3 مستخدمو المقاول: "Contractor’s Personnel"

أ- على المقاول تعيين المستخدمين الرئيسيين المدرجين في جدول المستخدمين الرئيسين في عرضه، أو مستخدمين آخرين يوافق عليهم صاحب العمل، ولصاحب العمل الموافقة على أي تبديل مُقترح في المستخدمين فقط إذا تطابقت مؤهلاتهم وقدراتهم مع المستخدمين المقترحين في عرض المقاول أو كانت أفضل منها.

ب- على المقاول أن يعمل على استبعاد أي شخص من مستخدميه من موقع العمل إذا طلب منه صاحب العمل ذلك موضحاً أسباب طلبه، وخلال سبعة أيام من تاريخ الطلب.

ج- إذا ثبت لصاحب العمل أو المقاول، أن أياً من موظفي المقاول قد اشترك في ممارسة للفساد أو الإحتيال أو التواطؤ أو الإكراه أوالإعاقة أثناء تنفيذ الأشغال، فيجب عندها استبعاد هذا الموظف وفقا لهذه المادة.

4.4 معدات المقاول: "Contractor's Equipment"

على المقاول استخدام المعدات المُدرجة في جدول المعدات في عرضه أو اي معدات اخرى يوافق عليها صاحب العمل، ويكون المقاول مسؤولا عن جميع معداته، وتعتبر معدات المقاول بعد إحضارها إلى الموقع أنها مخصصة حصرا لتنفيذ الأشغال، ولا يحق للمقاول أن يخرج من الموقع أية قطع رئيسية من هذه المعدات بدون موافقة صاحب العمل.

4.5 المقاولات الفرعية: "Subcontracting"

لا يحق للمقاول أن يتعاقد على تنفيذ الأشغال بكاملها مع مقاولين فرعيين، ويتعين عليه أن لا يبرم أي مقاولة فرعية لتنفيذ جزءٍ من الاشغال الا بموافقة صاحب العمل.

يجب أن لا يتجاوز الحد الأقصى لمجموع المقاولات الفرعية التي يسمح للمقاول الرئيسي إيكالها إلى المقاولين الفرعيين النسبة المحددة في **الشروط الخاصة للعقد** من قيمة العقد المقبولة وفقا لأسعار العقد، وعلى المقاول أثناء فترة التنفيذ تزويد صاحب العمل بنسخ عن جميع عقود المقاولات الفرعية.

يعتبر المقاول مسؤولا عن أفعال وأخطاء أي مقاول فرعي أو وكيله أو مستخدميه، كما لو كانت تلك الأفعال أو الأخطاء صادرة عن المقاول نفسه.

4.6 تأمين حسن التنفيذ: "Performance Security"

يتعين على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل خلال الفترة المحددة في كتاب القبول بالإحالة تأمين حسن التنفيذ على شكل كفالة بنكية أو شيك بنكي مصدق صادر عن أحد البنوك العاملة في المملكة، وبالقيمة المحددة في **الشروط الخاصة للعقد** ووفق النموذج الموجود في القسم الثامن - "نماذج العقد".

يجب أن يبقى تأمين حسن التنفيذ ساري المفعول حتى تقديم المقاول لتأمين اصلاح العيوب الى صاحب العمل.

4.7 تأمين المسؤولية عن إصلاح العيوب:

أ- على المقاول بعد إنجاز الأشغال وتسلمها من قبل صاحب العمل تقديم تأمين المسؤولية عن اصلاح العيوب على شكل كفالة بنكية أو شيك بنكي مصدق صادر

عن أحد البنوك العاملة في المملكة، وبالقيمة المحددة في **الشروط الخاصة للعقد** ووفق النموذج الموجود في القسم الثامن - "نماذج العقد".

ب-يجب أن يبقى تأمين إصلاح العيوب ساري المفعول حتى انتهاء فترة إصلاح العيوب.

4.8 التزامات الصحة والسلامة: "Health and Safety Obligations"

على المقاول:

أ. الامتثال لجميع قوانين وانظمة الصحة والسلامة ذات العلاقة بالاشغال.

ب. الامتثال لجميع الالتزامات المتعلقة بالصحة والسلامة المحددة في العقد،

ج. العناية بصحة وسلامة جميع الأشخاص الذين يحق لهم التواجد في الموقع،

د. أن يبذل جهوداً معقولة للمحافظة على الموقع والأشغال خالية من العوائق غير الضرورية، بقصد تجنب تعرض هؤلاء الأشخاص للخطر، و

ه. توفير التسييج والإنارة والحراسة ومراقبة الأشغال إلى أن يتم إنجازها وتسليمها، و

و. توفير أية أشغال مؤقتة (بما فيها الطرقات والممرات والحواجز والسياجات) مما قد يلزم، بسبب تنفيذ الأشغال، لاستعمال وحماية الجمهور والملاك والمستعملين للأرض المجاورة للموقع.

ز. توفير التدريب المناسب لمستخدميه على متطلبات الصحة والسلامة.

ح. تعزيز فهم مستخدميه لمتطلبات الصحة والسلامة وأساليب تنفيذها، وكذلك توفير المعلومات ذات العلاقة لهؤلاء المستخدمين، وتوفير معدات الوقاية الشخصية لهم دون مقابل.

4.9 حماية البيئة: "Protection of the Environment"

أ. على المقاول اتخاذ جميع الخطوات اللازمة لحماية البيئة (داخل الموقع وخارجه)، وأن يحدّ من إحداث الإزعاج أو الضرر للأفراد أو للممتلكات نتيجة للتلوث أو الضجيج أو غيره مما قد ينتج عن عمليات التنفيذ.

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

ج. على المقاول كذلك في حالة الإضرار بالبيئة والممتلكات و/ أو الإزعاج للأشخاص داخل أو خارج الموقع نتيجة لنشاطاته، الاتفاق مع صاحب العمل على الإجراءات العلاجية المناسبة والجدول الزمني لمعالجة الضرر وإعادة الحال الى ما كان عليه.

4.10تشغيل العمالة الاردنية من أبناء المحافظة

يتعين على المقاول الالتزام بكافة الأحكام الواردة في نظام رقم (131) لسنة 2016م (نظام إلزامية تشغيل العمالة الأردنية من أبناء المحافظة في مشاريع الإعمار المنفذة فيها) وتعديلاته، والتعليمات الصادرة بمقتضاه وتعديلاتها.

4.11إدماج دعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة

على المقاول الالتزام بالشروط التالية والمتعلقة بدعم المرأة والشباب والاشخاص ذوي الاعاقة:

أ. تشغيل الاردنيين من الشباب و/ أو النساء بنسبة لا تقل عن (30%) في الوظائف الإدارية و/ أو الفنية المطلوبة لتنفيذ العقد.

ب. الافصاح عن عدد الموظفين الذي سيعملون لديه عند تنفيذ العقد ومسمياتهم الوظيفية مصنفين حسب الجنس والعمر.

ج. الإفصاح عن الاجور المخصصة للعاملين لديه عند تنفيذ العقد مع مراعاة المساواة في الاجور عن العمل من ذي القيمة المتساوية حسب التشريع الواجب التطبيق.

د. إرفاق معززات تثبت نسب التشغيل والمساواة في الاجور الى الجهة المسؤولة عن إدارة العقد عند تقديم المطالبات المالية.

ه. تقديم تعهد بحماية العاملين من كلا الجنسين من التمييز والعنف والاستغلال والإساءة في أماكن العمل عند تنفيذ العقد.

4.12قواعد الاخلاق والسلوك: "Code of Ethics and Conduct"

يتعين على المقاول الالتزام :-

1- أثناء تنفيذ العقد بقواعد الاخلاق والسلوك كما هي مبينة في ملحق **الشروط العامة للعقد.**

2-ويتعين على المقاول أن يكون لديه مدونة قواعد سلوك لمستخدميه،.

3-ويتعين عليه اتخاذ جميع التدابير اللازمة لضمان أن يكون كل مستخدم من مستخدميه على دراية بمدونة قواعد السلوك بما في ذلك السلوكيات المحظورة، ولكي يتفهم عواقب الانخراط في مثل هذه السلوكيات المحظورة، وتشمل هذه التدابير توفير التعليمات والوثائق التي يمكن أن يفهمها مستخدمو المقاول والآثار المترتبة على مخالفتها.

الفصل الخامس

التصميم من قبل المقاول

Design By Contractor

5.1 تصميم المقاول:

ينبغي على المقاول أن يقوم بإعداد التصميم إلى المدى الذي ينص عليه في **الشروط الخاصة للعقد،** وعليه أن يقدم ذلك التصميم الذي يتم إعداده من قبله بدون توانٍ إلى صاحب العمل، ويتعين على صاحب العمل وخلال (14) يوما من تاريخ تسلمه للتصميم أن يشعر المقاول بأية تعليقات له بشأنه، وإذا لم يكن التصميم المقدم متوافقاً مع العقد فيحق لصاحب العمل أن يرفضه مبينا الأسباب.

كما يتعين على المقاول ان لا يقوم بتنفيذ أي عنصر من الاشغال الدائمة المصممة من قبله خلال فترة الـ (14) يوماً، أو إذا كان قد تم رفض التصميم المتعلق به، وعلى المقاول ان يعدل التصميم ويعيد تقديمه إلى صاحب العمل آخذاً في الاعتبار تعليقات صاحب العمل بشأنه على النحو اللازم.

5.2 المسؤولية عن التصميم:

يكون صاحب العمل مسؤولا عن المواصفات والمخططات المعُدّة من قبله.

يبقى المقاول مسؤولا عن التصميم المقدم منه في عرضه وعن التصميم المقدم بمقتضى أحكام هذا "الفصل " واللذين يجب ان يكونا وافيين بالغايات المحددة في العقد، ويكون المقاول أيضاً مسؤولاً عن أي تعد على حقوق الملكية الفكرية أو براءات الاختراع فيما يتعلق بهما.

الفصل السادس

مخاطر صاحب العمل

Employer's RISKS

6.1 مخاطر صاحب العمل: "Employer's RISKS"

المخاطر التي يتحملها صاحب العمل في هذا العقد تعني:

أ. الحرب والأعمال العدوانية (سواء" كانت الحرب معلنة أو غير معلنة) أوالغزو أوفعل الأعداء الأجانب، ضمن حدود الدولة،

ب. الاضطرابات المسلحة وأعمال الإرهاب والثورة أو العصيان أو الاستيلاء على الحكم بالقوة أو الحرب الاهلية، ضمن حدود الدولة،

ج. الاضطرابات أو المشاغبات أو حركات الاخلال بالنظام، مما يؤثر على الموقع و/أو الاشغال، الا اذا كانت ناتجة عن جهاز المقاول أو موظفيه الآخرين،

د. الإشعاعات النووية أو التلوث بالاشعاعات النووية، أو الفضلات النووية الناتجة عن اشتعال الوقود النووي أو المواد السامة أو التركيبات المتفجرة، بإستثناء ما هو ناتج عن استعمالات المقاول لمثل هذه المواد المشعة،

ه. الضغوط الهوائية الناتجة عن الطائرات ووسائل النقل الجوية المندفعة بسرعة الصوت أو فوق الصوتية،

و. استعمال صاحب العمل أو إشغاله لأي جزء من الاشغال، بإستثناء ما يمكن أن ينص عليه في العقد،

ز. تصميم أي جزء من الاشغال تم اعداده من قبل أفراد صاحب العمل، أو من قبل آخرين ممن يعتبر صاحب العمل مسؤولا عنهم،

ح. أي عمليات ناتجة عن قوى الطبيعة تؤثر على الموقع و/ أو الأشغال ، مما يعتبر امراً غير منظور، أو مما لا يستطيع مقاول متمرس أن يتخذ الاحتياطات لدرئها بصورة معقولة،

ط. القوة القاهرة،

ي. تعليق العمل بموجب المادة (2.3)، الا اذا كان ذلك التعليق معزوا الى إخفاق المقاول،

ك. أي إخفاق من قبل صاحب العمل ،

ل. العوائق المادية أو الأوضاع المادية، غير الاحوال المناخية، التي قد تتم مواجهتها في الموقع اثناء تنفيذ الاشغال، مما يعتبر امرا غير منظور، وليس بمقدور مقاول متمرس أن يتوقعها بصورة معقولة، على أن يكون المقاول قد قام بإشعار صاحب العمل عنها حالاً.

م. أي تأخير أو إعاقة ناتجة عن صدور أية أوامر تغييرية.

ن. أي تغيير يتم اجراءه في القانون الذي يحكم العقد، اذا حصل بعد تقديم المقاول لعرضه.

س. الخسائر التي تنتج عن حق صاحب العمل في أن يتم تنفيذ الأشغال الدائمة على أو فوق أو تحت أو خلال أي أرض، وإشغالها لغرض الأشغال الدائمة.

ع. الضرر الذي لم يكن بالإمكان تجنبه والناتج عن تنفيذ المقاول لالتزاماته بتنفيذ الاشغال واصلاح أية عيوب فيها.

الفصل السابع

مدة الإنجاز

Time for Completion

7.1 تنفيذ الاشغال: "Execution of the Works"

ينبغي على المقاول أن يبدأ في تنفيذ الأشغال بتاريخ المباشرة ، وأن يستمر في التنفيذ بسرعة وبدون أي تأخير، وان ينجز الأشغال ضمن مدة الإنجاز المحددة.

7.2 برنامج العمل: "Programme"

يتعين على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل برنامج عمل زمني لتنفيذ الاشغال ضمن الفترة المحددة وبالشكل المنصوص عليه في **الشروط الخاصة للعقد**، ويتعين عليه أيضاً أن يقدم برنامجا معدلا في أي وقت يتبين فيه أن البرنامج السابق لم يعد يتمشى مع التقدم الفعلي أو مع التزامات المقاول.

إذا قام صاحب العمل في أي وقت بإشعار المقاول بأن برنامج العمل لم يعد يتوافق مع العقد (مبينا مدى عدم التوافق) أو أنه لا يتناسب مع التقدم الفعلي للتنفيذ، فإنه يتعين على المقاول تقديم برنامج معدل إلى صاحب العمل خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه إشعار صاحب العمل بضرورة تقديمه.

7.3 تمديد مدة الانجاز: "Extention of Time"

يعتبر المقاول مخولاً بالحصول على تمديد لمدة الإنجاز إذا حصل أي تأخر أو كان متوقعاً أن يحصل تأخر في موعد تسلم الأشغال بسبب أي من مسؤوليات صاحب العمل مع مراعاة المادة (10.3)، ويتعين على صاحب العمل عندما يتسلم أي طلب من المقاول بخصوص التمديد أن يقيم كل الوثائق المدعمة للطلب كما قدمها المقاول، وأن يقوم بإقرار تمديد مدة الإنجاز على نحو مناسب.

7.4 التأخر في الانجاز: "Late Completion"

اذا اخفق المقاول في انجاز الاشغال خلال مدة الانجاز، فينبغي عليه ان يدفع لصاحب العمل المبلغ المحدد في **الشروط الخاصة للعقد** عن كل يوم تأخير، وتكون مسؤولية المقاول مقابل ذلك الإخفاق أن يقوم بدفع هذا المبلغ فقط، أما إذا قرر صاحب العمل تسلم جزء من الأشغال أو استخدام جزء من الأشغال فإنه يتم تخفيض تعويضات التأخير بنسبة الجزء المسّلم إلى قيمة العقد.

ويجب أن لا يتجاوز مجموع التعويضات المستحقة بموجب هذه "المادة"، الحد الأقصى لتعويضات التأخير المنصوص عليه في **الشروط الخاصة للعقد**.

الفصل الثامن

تسلم الأشغال

Taking Over

8.1 الإنجاز: "Completion"

يقوم المقاول بتقديم إشعار إلى صاحب العمل أو من يمثله أنّ الأشغال قد تم إنجازها وأنها قابلة للتسلم.

8.2 إجراءات تسلم الأشغال: "Taking Over Procedur"

أ. يقوم صاحب العمل خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه لإشعار المقاول بالكشف على الأشغال والتأكد أنها قابلة للتسلم وتشكيل لجنة تسلم الأشغال، ويبلغ المقاول بالموعد المحدد لزيارة الموقع ومعاينة الأشغال.

ب/1. تقوم لجنة تسلم الأشغال خلال (14) يوماً من تاريخ تشكيلها بإجراء المعاينة بحضور المقاول أو من يمثله، وفي حال كانت الأشغال قابلة للتسلم بدون نواقص أو بنواقص لا تعيق استخدام الأشغال يتم عمل محضر استلام وتوقيعه من أعضاء اللجنة والمقاول أو من يمثله، ويكون تاريخ إشعار المقاول هو تاريخ إنجاز الأشغال، ويتم عمل كشف نواقص (إنّ وجدت) وتوقيعه من أعضاء اللجنة والمقاول أو من يمثله ويعطى المقاول مدة محددة لإنجاز النواقص ليتم بعدها الكشف على الموقع وتسلم النواقص.

ب/2. في حال وجود نواقص تعيق تسلم الأشغال يتم عمل كشف بالنواقص وتوقيعه من أعضاء اللجنة والمقاول أو من يمثله، ويعطى المقاول مدة محددة لإنجاز النواقص ليتم بعدها إشعار صاحب العمل أو من يمثله أنّ النواقص قد تم إنجازها وأنّ الأشغال قابلة للتسلم، ومن ثم تقوم اللجنة بإعادة الكشف وإعداد محضر جديد بتسلم الأشغال، ويكون تاريخ إشعار المقاول بانجاز النواقص هو تاريخ إنجاز الأشغال.

ج. يتعين على صاحب العمل خلال (10) أيام من تاريخ تسلمه لمحضر تسلم الأشغال إصدار شهادة الاستلام الاولي للأشغال.

الفصل التاسع

اصلاح العيوب

Remedying Defects

9.1 إصلاح العيوب: "Remedyig Defects"

لصاحب العمل في أي وقت قبل انقضاء فترة إصلاح العيوب (فترة الصيانة) المحددة في **الشروط الخاصة للعقد** أن يقوم بإشعار المقاول عن أية عيوب أو أعمال متبقية، وينبغي على المقاول أن يقوم ودون اية تكلفة على صاحب العمل بإصلاح أية عيوب ناتجة عن عدم توافق التصميم المعد من قبل المقاول أو المواد او التجهيزات الآلية أو المصنعية مع العقد.

أما كلفة إصلاح العيوب التي تعزى لأي سبب آخر، فإنه يجب تقديرها كتغييرات.

واذا اخفق المقاول في اصلاح أية عيوب أو إكمال أية اعمال متبقية خلال فترة معقولة من تاريخ الأشعار فإنه يحق لصاحب العمل القيام بما يلزم بتنفيذ ذلك على حساب المقاول.

9.2 الاختبارات وكشف الأعمال المغطاة: "Uncovering and Testing"

لصاحب العمل أن يصدر تعليمات تتعلق بالكشف على أي عمل تمت تغطيته و/أو اختباره، وما لم يتبين نتيجة الكشف و/أو الاختبار أن أياً من تصاميم المقاول أو المواد أو التجهيزات الآلية أو المصنعية قد تمت بصورة مخالفة لاحكام العقد، فانه يتم الدفع للمقاول مقابل عملية الكشف و/ أو الاختبار كتغيير بموجب أحكام المادة (10.2).

الفصل العاشر

التغييرات والتعديلات والمطالبات

Variations, Adjustments and Claims

10.1 حق إحداث التغييرات (الأوامر التغييرية): "Right to Vary"

لصاحب العمل إصدار تعليمات بإحداث تغييرات في كميات أو نوعية وخصائص أي بند من بنود الأشغال، أو في تغيير أبعادها أو مناسيبها، أو تنفيذ أي عمل إضافي أو إلغاء أي عمل، إذا اقتضت ظروف العمل ذلك.

10.2 تقييم التغييرات: "Valuation of Variations"

يتم تقدير قيمة التغييرات على النحو التالي:

أ. بمبلغ مقطوع كما يتفق عليه الفريقان، أو

ب. باعتماد أسعار بنود العقد، حيثما كان ذلك ملائما، أو

ج- إن لم توجد أسعار بنود ملائمة تعتمد أسعار بنود العقد كأساس للتقييم.

وإنّ لم يتوفر ذلك:

د- بأسعار جديدة مناسبة للبنود كما قد يتم الاتفاق عليها، أو تلك التي يعتبرها صاحب العمل مناسبة، أو

هـ-إذا قام صاحب العمل بإصدار تعليمات بذلك، يتم تنفيذ العمل بالمياومة حسب جدول الأسعار بالمياومه المشار إليه في **الشروط الخاصة للعقد**، على أن يقوم المقاول بحفظ القيود لساعات العمل للأيدي العاملة ومعدات المقاول والمواد المستخدمة.

10.3 التنبيه المبكر: "Early Warning"

يتعين على كل فريق ان يشعر الفريق الآخر حالما يتبين له ان هنالك ظرفا قد يؤخر الأشغال أو يعيقها، أو قد يؤدي الى المطالبة بدفعة اضافية، ويتعين على المقاول أن يتخذ كل الخطوات المعقولة لتقليل تلك الآثار.

إن استحقاق المقاول لتمديد مدة الانجاز أو لأي دفعة إضافية سيكون مقتصراً على الوقت والدفعة التي كانت سوف تستحق فيما لو قام بتقديم الاشعار دون توان واتخاذ جميع الخطوات المعقولة.

10.4 الحق بالمطالبة: "Right to Claim"

إذا تكبد المقاول كلفة ما نتيجة لأي من مسؤوليات صاحب العمل، فإن المقاول يكون مستحقا لمقدار تلك الكلفة، واذا لزم احداث أي تغيير في الأشغال نتيجة لأي من تلك المسؤوليات، فإنه يتم التعامل مع الموضوع كتغيير (كأمر تغييري).

10.5 التغييرات وإجراءات المطالبة: "Variations and Claim Procedure"

يتعين على المقاول ان يقدم لصاحب العمل تحليلا مبندا لقيم التغييرات والمطالبات خلال (28) يوما من تاريخ صدور التعليمات بتغيير أو من تاريخ حصول الواقعة التي أدت الى تكون المطالبة.

يقوم صاحب العمل بالتدقيق والاتفاق على قيمتها إن أمكن ، فإذا لم يتم الاتفاق عليها، فإنه يتعين على صاحب العمل ان يقوم بتقدير تلك القيمة.

10.6 تعديل الأسعار: "Price Adjustment"

يتم تعديل أسعار بنود العقد ذات الصلة بالزيادة أو النقصان حسب طبيعة الحال، وذلك وفق المعادلات التي يصدرها وزير الأشغال العامة والإسكان في اي من الحالات التالية شريطة أن لا يكون المقاول تأخر تأخراً غير مبرر في إنجاز الأشغال:

أ. إذا حصل أي تغير في أسعار مواد الإسمنت أو حديد التسليح أو الإسفلت أو الأنابيب المعدنية أو البلاستيكية أو أي مواد أخرى يتم تحديدها في **جدول بيانات التعديل المرفق بالشروط الخاصة للعقد** حسب طبيعة المشروع عما كانت عليه هذه الأسعار قبل يوم واحد من تاريخ إيداع العروض.

ب. إذا تغيرت أسعار المحروقات اللازمة لتشغيل معدات المقاول في الأشغال المستخدمة في المشاريع الانشائية عن الأسعار المعلنة للمحروقات قبل يوم واحد من تاريخ ايداع العروض.

ج. إذا تغيرت أسعار الإسفلت المستخدمة في المشاريع الإنشائية قبل يوم واحد من تاريخ ايداع العروض.

10.7 تعديل أسعار البنود: "Adjustment of Unit Prices"

إذا اختلفت الكمية المكالة لأي بند بما يزيد أو ينقص عن (25%) من الكمية المدونة في جدول الكميات، وكان حاصل ضرب التغير في الكمية بسعر الوحدة المحدد في العقد لهذا البند يتجاوز (2%) من قيمة العقد المقبولة، وكان لاختلاف الكمية هذا (بالزيادة أو النقصان) اثر مباشر على تغيير كلفة الوحدة لهذا البند بما يتجاوز (1%)، وأن هذا البند لم تتم الإشارة إليه في العقد على أنه بند بسعر ثابت، فانه يتم تعديل سعر الوحدة لشمول الأثر المباشر لاختلاف الكمية على تغيير كلفة الوحدة لهذا البند، ويتم تطبيق سعر الوحده الجديد على النحو التالي:

أ. في حالة الزيادة يطبق السعر الجديد على الكمية التي تزيد عن الكميه المدونه في الجدول، و

ب. في حالة النقصان يطبق السعر الجديد على الكميات المنفذة فعلا.

الفصل الحادي عشر

قيمة العقد والدفعات

Contract Price And Payment

11.1 تقدير قيمة الاشغال: "Valuation of Works"

يتم تقدير قيمة الاشغال حسبما هو محدد في **الشروط الخاصة للعقد**، مع التقيد بأحكام "الفصل العاشر".

11.2 الدفعة المقدمة: "Advance payment"

أ- يُمكن لصاحب العمل أن يدفع للمقاول دفعة مقدمة اذا نصت **الشروط الخاصة للعقد على ذلك**، مقابل تقديم المقاول لكفالة بنكية صادرة عن احد البنوك والعاملة في المملكة مساوية في قيمتها وعملاتها لقيمة الدفعة المقدمة ووفق نموذج الكفالة في القسم الثامن – نماذج العقد، وإذا لم يكن قد تم تحديد قيمة الدفعة المقدمة في **الشروط الخاصة للعقد**، فإن أحكام هذه المادة لا تطبق.

ب- يتعين على المقاول المحافظة على استمرار صلاحية الكفالة حتى سداد قيمة الدفعة المقدمة إلى صاحب العمل بكاملها، ولكن يجوز تخفيض قيمة تلك الكفالة أولا بأول بالقدر المسترد من المقاول.

ج- يتعين على المقاول أن يستخدم الدفعة المقدمة فقط لدفع قيمة المعدات والمواد والتجهيزات الآلية والمصاريف المطلوبة لتجهيز الموقع والمتعلقة بتنفيذ العقد، وإذا ثبت لصاحب العمل أن المقاول استخدم الدفعة المقدمة في أغراض خارج نطاق العقد فإنه يحق له مصادرة كفالة الدفعة المقدمة فوراً بصرف النظر عن أي معارضة من قبل المقاول.

د- يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة من المقاول من خلال خصميات بالنسبة المئوية من قيمة كل شهادة دفع والعملة المحددة في **الشروط الخاصة للعقد**.

11.3 الكشوف الشهرية: "Monthly Statements"

يتعين على المقاول أن يقدم إلى صاحب العمل بعد نهاية كل شهر كشف المطالبة بالدفع، وبحيث يكون الكشف معدا على النموذج المعتمد من قبل صاحب العمل، ومبينا فيه تفاصيل المبالغ التي يعتبر المقاول إنها تستحق له، ومرفقا به الوثائق المؤيدة.

يجب أن يشتمل كشف المطالبة بالدفع الامور التالية، حسب انطباقها:

أ. قيمة الأشغال التي تم تنفيذها، و

ب. أية مبالغ يجب إضافتها أو خصمها مقابل تعديل الأسعار بسبب تغير التكاليف، عملا بأحكام المادة (10.7)، و
ج. أي مبلغ يجب خصمه كمحتجزات، بواقع النسبة المئوية المحددة في **الشروط الخاصة للعقد**، و
د. أية مبالغ يجب إضافتها أو خصمها بخصوص الدفعة المقدمة واستردادها، بموجب أحكام المادة (11.2)، و
ه. النسبة المئوية المحددة في **الشروط الخاصة للعقد**، من قيمة المواد والتجهيزات الآلية التي يتم توريدها الى الموقع في وقت معقول، و
و. أي إضافات أو خصميات أخرى تكون قد اصبحت مستحقة بموجب أي من أحكام العقد.

يتعين على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل كل شهر كشفاً يبين المبالغ التي يعتبر نفسه مستحقا لها.

11.4 الدفعات المرحلية: "Interim Payments"

خلال (28) يوما من تاريخ تسلمه لكل كشف يتعين على صاحب العمل ان يدفع للمقاول المبلغ الوارد في كشف المقاول مخصوما منه المحتجزات بالنسبة المحددة في الشروط الخاصة، وأي مبلغ آخر بين صاحب العمل اسباب عدم الموافقة عليه.
ولا يكون صاحب العمل ملزما بأن يدفع للمقاول أية دفعة مرحلية اذا كانت قيمتها (بعد خصم المحتجزات والاقتطاعات الاخرى) اقل من الحد الأدنى (إن وجد) للدفعة المرحلية المشار اليه في الشروط الخاصة للعقد.
ولا يكون صاحب العمل ملزما بأي مبلغ كان قد سبق وأن اعتبره مستحقا للمقاول.

11.5 دفعة الإنجاز (عند تسلم الأشغال): "Payment at Completion"

على المقاول أن يقدم إلى صاحب العمل خلال فترة لا تتجاوز (42) يوما من تاريخ تسلمه لشهادة تسلم الأشغال، كشف دفعة الإنجاز مع الوثائق المؤيدة مبينا فيه:
أ- قيمة جميع الأشغال التي تم تنفيذها بموجب العقد حتى التاريخ المحدد في شهادة تسلم الأشغال، و
ب- أي مبالغ أخرى يعتبر المقاول أن له حقاً فيها، و
ويتعين على صاحب العمل ان يدفع أي مبلغ مستحق خلال (28) يوما من تاريخ تقديم كشف دفعة الانجاز، واذا لم يوافق صاحب العمل على أي جزء من الكشف الذي قدمه المقاول، فإنه يتعين عليه أن يبين اسباب عدم موافقته عندما يقوم بالدفع.

ويتعين على المقاول عند تسلمه هذه الدفعة ان يقدم اقرارا بالمخالصه حسب النموذج الوارد في القسم الثامن – "نماذج العقد": (نموذج مخالصه عن دفعة الانجاز عند التسلم الاولي).

11.6 الدفعة الختامية: "Final Payment"

يتعين على المقاول ان يقدم خلال (21) يوما من تاريخ انقضاء فترة اصلاح العيوب مستخلصا نهائيا الى صاحب العمل مدعما بالوثائق المطلوبة بشكلٍ معقول لتمكين صاحب العمل من التحقق من قيمة العقد النهائية، كما يتعين على صاحب العمل ان يدفع للمقاول أي مبلغ مستحق خلال (21) يوما من تاريخ تقديم المستخلص النهائي، واذا لم يوافق صاحب العمل على أي جزء من المستخلص النهائي الذي قدمه المقاول، فإنه يتعين عليه أن يبين اسباب عدم موافقته عندما يقوم بالدفع.

وينبغي على المقاول، عند تقديمه المستخلص النهائي أن يسلم صاحب العمل إقرارا خطيا يثبت فيه أن "المستخلص النهائي" يشكل التسوية الكاملة والنهائية لجميع المبالغ المستحقة للمقاول بموجب العقد أو ما يتصل به وذلك حسب النموذج الوارد في القسم الثامن – "نماذج العقد": (نموذج إقرار المخالصه).

11.7 عملة الدفع: "Currency"

يتم الدفع بالعملة المحددة في **الشروط الخاصة للعقد**.

11.8 الدفعات المتأخرة: "Delayed Payments"

للمقاول الحق في استيفاء الفوائد (بالنسبة المحددة في **الشروط الخاصة للعقد**) عن كل يوم يخفق فيه صاحب العمل عن الدفع متجاوزاً لفترات الدفع المحددة.

11.9 المحتجزات: "Retention"

على صاحب العمل أن يرد الى المقاول مبلغ المحتجزات خلال مدة (14) يوما من تاريخ صدور شهادة تسلم الاشغال بموجب المادة (8.2).

الفصل الثاني عشر

التقصير

Default

12.1 تقصير المقاول: "Default by Contractor"

اذا تخلي المقاول عن الأشغال، أو رفض أو اخفق في الالتزام بتعليمات صاحب العمل النافذة، وإذا اخفق في مواصلة التنفيذ بالسرعة اللازمة دونما تأخر، أو انه أخلّ بالعقد بالرغم من اشعاره خطيا، فإنه يمكن لصاحب العمل إشعاره بذلك ، مشيراً إلى هذه "المادة"، ومبيناً فيه التقصير.

إذا لم يقم المقاول باتخاذ كل الخطوات الممكنة عمليا لمعالجة التقصير خلال (14) يوما من تاريخ تسلمه اشعار صاحب العمل، فإنه يمكن لصاحب العمل انهاء العقد من خلال اشعار ثان للمقاول خلال مدة (21) يوما أخرى، وعندئذ يتعين على المقاول ان يخلي الموقع ويترك فيه المواد والتجهيزات الآلية وأية معدات للمقاول يصدر صاحب العمل تعليمات باستخدامها حسب إشعاره الثاني وذلك إلى أن يتم إنجاز الأشغال.

12.2 تقصير صاحب العمل: "Default by Employer"

اذا اخفق صاحب العمل في ان يدفع الى المقاول أي دفعة تستحق وفقاً للعقد، أو أنه قد قام بالإخلال بالعقد، بالرغم من تسلمه إشعارا خطياً بذلك، فإنه يحق للمقاول ان يوجه اشعاراً بالإشارة إلى هذه "المادة" ومبيناً فيه التقصير، وإذا لم يقم صاحب العمل بمعالجة التقصير خلال (7) أيام من تاريخ تسلمه للاشعار، فإنه يمكن للمقاول أن يعلق تنفيذ الاشغال بكاملها أو أية اجزاء منها.

اذا لم يقم صاحب العمل بمعالجة التقصير خلال (28) يوما من تاريخ تسلمه اشعار المقاول، فإنه يمكن للمقاول إنهاء العقد من خلال اشعار ثان لصاحب العمل خلال مدة (21)يوما أخرى، وعندئذ يتعين على المقاول إخلاء الموقع.

12.3 الإفلاس: "Insolvency"

اذا أعلن أن أياً من الفريقين قد أصبح معسرا بموجب أي قانون مطبق، فإنه يحق للفريق الآخر، بواسطة اشعار خطي، ان ينهي العقد بصورة فورية، وفي مثل هذه الحالة، يتعين على المقاول (اذا كان هو الفريق المعسر) ان يخلي الموقع، تاركا فيه أية معدات للمقاول والتي يصدر صاحب العمل بشأنها اشعاراً خطياً بضرورة استعمالها حتى يتم إنجاز الأشغال.

12.4 الدفع عند الإنهاء: "Payment upon Termination"

يكون المقاول مستحقاً - بعد إنهاء العقد - في أن يُدفع له الرصيد المتبقي لقيمة ما نفذه من اشغال وما ورده الى الموقع من مواد وتجهيزات آلية بصورة معقولة، وعلى ان يتم تعديل المبلغ المستحق لشمول ما يلي:

أ. أية مبالغ تستحق للمقاول نتيجة لأي من مسؤوليات صاحب العمل عملا باحكام المادة (10.4).

ب. أية مبالغ تستحق لصاحب العمل.

ج. إذا قام صاحب العمل بإنهاء العقد عملا بالمادة (12.1) أو (12.3) ، فإنه يكون مستحقاً لاستيفاء مبلغ يعادل (20%) من قيمة اجزاء الاشغال التي لم تنفذ بتاريخ الإنهاء.

د. إذا قام المقاول بإنهاء العقد عملا بالمادة (12.2) أو (12.3) ، فإنه يكون مستحقاً لكلفة تعليق العمل والاخلاء معاً مضافا إليهما مبلغاً يعادل (10%) من قيمة الاشغال التي لم تنفذ بتاريخ الانهاء.

على ان يتم دفع ما يستحق دفعه او استرداده خلال (28) يوما من تاريخ الأشعار.

الفصل الثالث عشر

المخاطر والمسؤولية

Risk And Responsibility

13.1 عناية المقاول بالأشغال: "Contractor's Care of the Works"

يتحمل المقاول المسؤولية الكاملة عن العناية بالأشغال ابتداء من تاريخ المباشرة وحتى تاريخ صدور شهادة تسلم الأشغال بموجب المادة (8.2)، إذ تنتقل مسؤولية العناية بالأشغال حينئذ إلى صاحب العمل. أما إذا لحق بالأشغال أي ضرر أو خسارة خلال الفترة المذكورة أعلاه ، فإنه على المقاول أن يقوم بإصلاح مثل هذا الضرر أو الخسارة، لتصبح الأشغال مطابقة للعقد.

وما لم تكن الخسارة أو الضرر ناتجة عن أي من مسؤوليات صاحب العمل، فإنه على المقاول أن يعوض صاحب العمل ومقاولي صاحب العمل ووكلائه ومستخدميه عن كل خسارة أو ضرر يلحق بالأشغال، وعن كل المطالبات أو النفقات الناتجة عن الأشغال بسبب إخلال المقاول بالعقد إهمالاً أو تقصيراً ، هو أو أي من وكلائه أو مستخدميه.

13.2 القوة القاهرة: "Force Majeure"

إذا تعذر على أي فريق ، أو كان سيتعذر عليه ، القيام بأي من التزاماته بسبب قوة قاهرة فإنه يتعين على ذلك الفريق المتأثر إشعار الفريق الآخر فوراً بالأمر، وإذا تطلب الأمر، فإنه يتعين على المقاول أن يعلق تنفيذ الأشغال، والى المدى الذي يتفق عليه مع صاحب العمل أن يقوم بإخلاء معدات المقاول.

إذا استمر مفعول القوة القاهرة لمدة (84) يوما، فإنه يمكن لأي من الفريقين أن يرسل إلى الفريق الآخر إشعارا بالإنهاء، على أن يصبح الإنهاء نافذا بعد مرور (28) يوما من تاريخ إرسال الإشعار.

بعد الإنهاء، يكون المقاول مستحقاً للرصيد غير المدفوع من قيمة الأشغال المنفذة والمواد والتجهيزات الآلية التي تم توريدها بصورة معقولة إلى الموقع، مع شمول ما يلي-:

أ. أية مبالغ تستحق للمقاول بموجب المادة (10.4)،
ب. كلفة تعليق العمل والإخلاء،
ج. أية مبالغ تستحق لصاحب العمل.

وعلى أن يتم دفع رصيد ما يستحق دفعه أو استرداده خلال (28) يوما من تاريخ الإشعار بالإنهاء.

الفصل الرابع عشر

التأمين

Insurance

15.1 مقدار الغطاء التأميني: "Insurance Cover"

يتعين على المقاول قبل مباشرة العمل، أن يستصدر ويواصل على إدامة التأمينات التالية باسمي الفريقين مجتمعين:

أ. عن أي خسارة وضرر قد يلحق بالأشغال والمواد والتجهيزات الآلية ومعدات المقاول، و

ب. عن مسؤولية كلا الفريقين تجاه أي خسارة أو ضرر أو وفاة أو إصابة تلحق بأي طرف ثالث أو ممتلكاته مما قد ينجم عن تنفيذ المقاول للعقد، بما في ذلك مسؤولية المقاول تجاه أية أضرار قد تلحق بممتلكات صاحب العمل (فيما عدا الأشغال)، و

ج. عن مسؤولية الفريقين وأي ممثل لصاحب العمل تجاه أية وفاة أو إصابة قد تلحق بمستخدمي المقاول، أو صاحب العمل وممثليه وأفراده ومستخدميه في الموقع عدا ما يقع ضمن مسؤولية صاحب العمل وإلى المدى الذي نتج عن إهماله أو إهمال ممثله أو أي من مستخدميهم.

15.2 الترتيبات: "Arrangements"

يتعين أن تكون التأمينات متوافقة مع أية متطلبات محددة في **الشروط الخاصة للعقد**، وعلى أن تكون وثائق التأمين صادرة عن جهات مؤمنة وبشروط تأمينية موافق عليها من قبل صاحب العمل. كما يتعين على المقاول أن يقدم لصاحب العمل الإثبات بأن وثائق التأمين تظل سارية المفعول وبأن الأقساط المترتبة عليها قد تم تسديدها.

يحتفظ الفريقان مجتمعين بأية مبالغ يتم صرفها لهما من قبل الجهات المؤمنة مقابل أي ضرر أو خسارة قد تلحق بالأشغال، وعلى أن يتم استخدامها لإصلاح الضرر وجبر الخسارة أو للتعويض عن أية خسارة أو ضرر لا يتم إصلاحه.

ينبغي أن تتضمن جميع التأمينات شرطاً ينص على المسؤوليات المتقابلة لكل من صاحب العمل والمقاول باعتبارهما كيابين منفصلين فيها.

15.3 الإخفاق في استصدار التأمينات: "Failure to Insure"

أذا اخفق المقاول في استصدار أو إدامة أي من التأمينات المطلوبة بموجب المواد المذكورة أعلاه ، أو عجز عن تقديم الإثبات الكافي والبوالص والإيصالات ، فإنه يحق لصاحب العمل، دون الإجحاف بأي حق أو معالجة أخرى مترتبة له، أن

يستصدر أية تغطيات تأمينية عن مثل هذا الإخفاق، وان يدفع ما يترتب عليها من أقساط ، وان يسترد ما يدفعه إزاءها كخصميات من أية مستحقات للمقاول.

الفصل الخامس عشر

حل الخلافات

Resolution of Disputes

15.1فض الخلافات: "Adjudication"

إذا لم يتم تسويته وديا، فإن أي خلاف ينشأ بين المقاول وصاحب العمل بخصوص العقد أو ما يتصل به وبما يشمل أي تقييم أو قرار آخر لصاحب العمل، يمكن لأي من الفريقين احالته للفض بموجب قواعد فض الخلافات (القواعد) المرفقة، ويكون قاض الخلافات (الحكم) أي شخص يتفق عليه الفريقان، وفي حالة عدم اتفاقهما، يتم تعيينه من الجهة المحددة في الشروط الخاصة أو وفقا قواعد فض الخلافات خلال (14) يوما من تاريخ الخلاف على التعيين.

15.2الاشعار بعدم الرضى: "Notice of Dissatisfaction"

إذا لم يرتض أي من الفريقين بقرار الحكم (Adjudicator)، أو إذا لم يقم الحكم بإصدار قراره خلال المهلة المحددة في "القواعد" المشار إليها، فإنه يمكن للفريق المعترض إرسال إشعار بعدم رضاه إلى الفريق الآخر خلال (14) يوما من تاريخ تسلمه للقرار أو من تاريخ انقضاء المهلة المحددة لاتخاذ القرار، وإذا لم يصدر أي إشعار بعدم الرضى خلال تلك المهلة، فإن قرار الحكم يعتبر نهائيا وملزما للفريقين، أما إذا تم إرسال الإشعار بعدم الرضى خلال المهلة المحددة، يكون القرار ملزما للفريقين لينفذاه دون تأخير ما لم تتم إعادة النظر في قرار الحكم بواسطة التحكيم.

15.3التحكيم: "Arbitration"

- إن أي خلاف صدر بشأنه إشعار بعدم الرضى، يتم تسويته نهائيا بواسطة "المحاكم المختصة" أو "التحكيم" وفق ما هو محدد في الشروط الخاصة للعقد.
- ما لم يتم تحديد "التحكيم" في الشروط الخاصة للعقد للتسوية النهائية للخلاف، فان الأحكام التالية من هذه الفقرة لا تطبق.

أ. تتم تسوية الخلاف نهائياً بموجب قانون التحكيم الأردني النافذ، وتشكل هيئة التحكيم من عضو واحد يعين بموجب الأحكام الواردة أدناه، وتتم إجراءات التحكيم باللغة العربية ما لم يتفق الفريقان على غير ذلك.

ب. يرسل الفريق طالب التحكيم الى الفريق الآخر إشعاراً بنيته اللجوء الى التحكيم مع بيان المسائل والمطالبات التي يرغب بإحالتها الى التحكيم بشمولية وبشكل موجز.

ج. بعد استلام الفريق الموجه إليه الإشعار وخلال خمسة عشر يوم عمل يتعين عليه ان يعبر عن موقفه من المطالبات الواردة في الفقرة (ب) أعلاه وأن يبين بشمولية وبشكل موجز فيما اذا كانت لديه مطالبات يرغب بإحالتها الى التحكيم.

د. بعد استلام الفريق الوارد في الفقرة (ج) أعلاه الاشعار على الفريقين ان يتفقا على اسم المحكم وطلب افصاح منه وذلك خلال مدة مقدارها خمسة عشر يوم عمل ما لم يتفق الفريقان على مدة أخرى.

ه. وفي حال مرور المدة دون اتفاق على المحكم يعتبر الفريقان لم يتفقا في تعيين المحكم ويتم التعيين من قبل القاضي المختص وفقا لقانون التحكيم الاردني.

و. يتعين على الفريقين إشعار المحكم/ المتفق على تسميته خلال خمس أيام عمل من الاتفاق على تسميته مرفقاً به نسخة من شرط التحكيم ونموذج الإفصاح الملحق بالشروط الخاصة لعقد المقاولة المبرم بين الفريقين.

ز. يتعين على المحكم المتفق على تسميته تزويد الفريقين بإفصاحه وفق نموذج الإفصاح واستعداده لقبول المهمة خلال خمسة عشر يوماً من إشعاره بالاتفاق على تسميته .

ح. يقوم الفريقان خلال يومي عمل من تسلم افصاح المحكم المسمى بتعيينه أو الاتفاق على تسمية محكم أخر وفقا للآلية المبينة في الفقرات (د-و) أعلاه .

ط. على المحكم بعد قبول مهمته تعيين جلسة للتحكيم على وجه السرعة وخلال مدة لا تتجاوز خمسة عشر يوم عمل من تعيينهم.

ي. يكون القرار النهائي بحصة كل فريق من أتعاب المحكم ومصاريف التحكيم من ضمن حكم التحكيم المنهي للخصومة.

ك. في حال عدم قيام أي من الفريقين بإشعار الفريق الآخر برغبته في تسوية الخلاف بواسطة التحكيم خلال مدة أقصاها ستة اشهر من تاريخ نشوء النزاع المطلوب احالته على التحكيم أو من تاريخ صدور شهادة الأداء ايهم اسبق يسقط شرط التحكيم في العقد بانتهاء هذه المدة، وتكون في هذه الحالة محاكم قصر العدل – عمان هي المختصة حصراً بالنظر في الخلاف.

ملحق الشروط العامة للعقد

قواعد الأخلاق والسلوك

1. تلتزم الجهات المشترية والمستفيدة والمناقصين، والموردين، والمقاولين ومقدمي الخدمات والاستشاريين بالتقيد بقواعد الأخلاق والسلوك خلال كل من عملية تقييم العروض واحالة العقد وتنفيذه كما هو مبين في الملحق رقم (3) من نظام المشتريات الحكومية – "قواعد الاخلاق والسلوك"، ووفقا لهذا الملحق:

أ. يجب على الموردين والمناقصين والمتعهدين ومقدمي الخدمات والاستشاريين الالتزام بأداء واجباتهم وفقاً لأحكام النظام والتعليمات وعقود الشراء وغيرها من اللوائح والسلوكيات والنشاطات المتعلقة بالشراء.

ب. يحظر على الموردين والمناقصين والمتعهدين ومقدمي الخدمات والاستشاريين القيام بأي ممارسات تنطوي على فساد أو احتيال أو تواطؤ أو إكراه أو إعاقة.

ج. لا يجوز للموردين والمناقصين والمتعهدين ومقدمي الخدمات والاستشاريين القيام بأي تصرف مخالف لأحكام النظام أو التحريض على ذلك بما في ذلك التصرفات التي تنطوي على فساد أو احتيال أو إكراه.

د. يُحظر على المناقصين الذين شاركوا بشكل مباشر أو غير مباشر في إعداد الدراسات أو التصاميم أو وثائق الشراء أو وضع الشروط العامة أو الخاصة في وثائق الشراء التقدم للاشتراك في العملية الشرائية، ولا يسري هذا الحكم على عقود تسليم المفتاح أو عقود المناقصة على مرحلتين وخدمات التصميم والخدمات التحضيرية.

2. لغايات هذه القواعد تعرف ممارسات الفساد والاحتيال والتواطؤ والإكراه والإعاقة على النحو التالي:

أ. "ممارسة الفساد": تعني أي عرض، أو إعطاء، أو تلقي، أو التماس - سواءً بشكل مباشر أو غير مباشر- أي شيء ذي قيمة للتأثير بطريقة غير لائقة على تصرفات طرف آخر.

ب. " ممارسة الاحتيال": تعني أي فعل أو امتناع عن القيام بفعل، بما في ذلك، التحريف الذي يؤدي عن قصد أو اهمال أو يمكن ان يؤدي الى حصول طرف على منفعة مالية أو منفعة أخرى أو تجنب اي التزام.

ج. " ممارسة التواطؤ": تعني أي ترتيب بين طرفين أو أكثر يهدف الى تحقيق غرض غير لائق، بما في ذلك، التأثير بطريقة غير لائقة على تصرفات طرف آخر؛

د. " ممارسة الإكراه ": تعني الايذاء او الإضرار، أو التهديد بالإيذاء أو الإضرار - سواءً بشكل مباشر أو غير مباشر- بأي طرف أو ممتلكاته للتأثير بطريقة غير لائقة على تصرفات طرف آخر.

ه. " ممارسة الإعاقة": تعني:

1. الإتلاف المُتَعمَّد أو التزوير أو التغيير أو الإخفاء لأدلة التحقيق، أو الإدلاء ببيانات كاذبة للمحققين بهدف عرقلة التحقيق في مزاعم حول حالة فساد، أو احتيال، أو إكراه، أو تواطؤ، أو التهديد او التخويف لأي طرف لمنعه من الكشف عن معرفته بالمسائل ذات الصلة بالتحقيقات أو من متابعة مجريات التحقيق، أو
2. الأفعال التي تهدف إلى الأعاقة الفعلية لقيام الحكومة بممارسة التفتيش وحقوق المراجعة الحسابية والتدقيق المنصوص عليها في الفقرة (5) أدناه.

3. سيتم رفض أي عرض إذا اتضح للجنة الشراء أن المناقص أو أي من موظفيه أو وكلائه، أو مستشاريه أو مقاوليه الفرعيين، أو مزودي الخدمات، والموردين، و/أو موظفيهم، قد مارس سلوكا أو تصرفا من التصرفات المنصوص عليها في هذه الفقرة.

4. سيتم حرمان المورد أو المقاول او الاستشاري من المشاركة في عمليات الشراء العام لفترة زمنية لا تتجاوز السنتين وفق الاجراءات المحددة لذلك في نظام المشتريات الحكومية والتعليمات الصادرة بموجبه في أي من الحالات التالية:

أ. تقديم معلومات كاذبة عند تقديم العروض.

ب. التواطؤ مع اي من موظفي الجهة المشترية أو لجنة الشراء.

ج. ارتكاب ممارسات تنطوي على فساد أو احتيال أو إكراه أو اعاقة أو خرق الالتزام بالسرية.

د. ارتكاب مخالفة جوهرية للالتزامات التعاقدية المنصوص عليها في عقد الشراء.

ه. صدور قرار قضائي بإدانته بجريمة أو جناية ادت الى حصوله على عقد الشراء او محاولته أو شروعه في الحصول عليه أو على عقد فرعي له.

و. صدور قرار قضائي بإدانته بجريمة ذات طابع اقتصادي.

5. يجب على المناقصين ووكلائهم (سواء أعلن عنهم المناقصون أم لا) والمقاولين والاستشاريين الفرعيين، ومقدمي الخدمات والموردين، وأي أفراد يتبعونهم، أن يلتزموا بالسماح للجهة صاحبة الصلاحية وفق التشريع الواجب التطبيق بفحص وتدقيق جميع الحسابات والسجلات وغيرها من الوثائق المتعلقة بأي مرحلة من مراحل عملية الشراء سواء كانت متعلقة بعملية التأهيل المسبق، أو تقديم العروض، أو تنفيذ العقد.

قواعد اتفاقية فض الخلافات (القواعد)

1. في حالة نشوء خلاف يسمى (الحكم) خلال مدة لا تتجاوز (21) يوماً من تاريخ نشوء الخلاف باتفاق الفريقين، وإذا لم يتم الاتفاق على ذلك فيتم تعينه وفقا للتشريعات الأردنية النافذة (مع ارسال نسخة من طلب التعيين الى الفريق الآخر)، وعلى سلطة التعيين أن تقوم بتعيينه خلال مده لا تتجاوز (14) يوما من تاريخ تقديم الطلب إليها ويعتبر هذا التعيين ملزماً للطرفين.
2. يمكن إنهاء تعيين الحكم بالاتفاق بين الفريقين، وتنقضي مدة التعيين عند انتهاء فترة الصيانة أو إصدار قرار الحكم أو سحب الخلاف المحول للحكم أيهما يقع لاحقاً.
3. يتعين على الحكم أن يكون ويبقى خلال أداء مهمته محايداً ومستقلاً عن الفريقين، ولا يجوز له تقديم النصح إلى أي فريق إلاّ باطلاع وموافقة الفريق الآخر، وعليه أن يفصح فوراً وخطياً عن أي شئ أصبح على علم به مما قد يؤثر على حياديته أو استقلاليته.
4. يتعين على الحكم أن يتصرف بإنصاف وسوائية فيما بين الفريقين، بإعطاء كل منهما فرصة معقولة لعرض قضيته وتقديم ردوده على ما يقدمه الفريق الآخر.
5. 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 يستقدم أية خبرة قانونية أو فنية إلاّ بموافقة الفريقين.
6. لا يعتبر الحكم في أي حال مسؤولاً عن أي إدعاء بشأن فعل قام به أو أمر أغفله إلاّ إذا أمكن إثبات أنّ ما قام به ناتج عن سوء نية.
7. للحكم أن يقرر زيارة الموقع وأن يعقد جلسة استماع يدعى إليها الفريقان في الوقت والمكان اللذين يحددهما وله أن يطلب أية وثائق من أي من الفريقين، وعليهما الاستجابة للطلب 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 صلاحيته الذاتية، وكذلك نطاق الخلاف المحال إليه.
   ب. أن يستعمل معرفته المتخصصة (إن توفرت).
   ج. أن يتبنى اعتماد أسلوب الاستجواب.

د. أن يقرر دفع نفقات التمويل التي تستحق بموجب أحكام العقد.
ه. أن يراجع وينقح أي تعليمات أو تقديرات أو شهادات أو تقييم فيما يتعلق بموضوع الخلاف.
و. أن لا يسمح لأي شخص غير المقاول وممثله وصاحب العمل وممثله، لحضور جلسات الاستماع، وله أن يستمر في عقد جلسة الاستماع إذا تغيب أي فريق عن الحضور، بعد التحقق من أنه تم إبلاغه بصورة صحيحة عن موعد الجلسة.

9. لا يجوز للحكم التنازل عن الاتفاقية للغير بدون الموافقة الخطية المسبقة من قبل الفريقين.
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 له خلال المهلة المحددة، شريطة أن يرسل إلى الفريقين إشعاراً بذلك مدته (28) يوما.
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 مبالغ إزاءها.
13. يمكن للحكم أن يستقيل شريطة أن يعلم الفريقين بإشعار مدته (21) يوما، 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 والفريقين، ولغة التداول في الجلسات، باللغة المحددة في اتفاقية فض الخلافات وأن يتم إرسال نسخ عن أية مراسلات إلى الفريق الآخر.
15. يتعين على الحكم أن يصدر قراره خطياً إلى الفريقين بشأن أي خلاف يحال إليه وذلك خلال فترة لا تتعدى (21) يوماً من تاريخ إحالة الخلاف إليه أو من تاريخ سريان اتفاقية فض الخلافات، إن كانت قد تمت بعد إحالة الخلاف إليه يجب أن يكون القرار مسببا، وأن ينوه فيه بأنه يتم وفقاً لهذه القواعد.
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 أن قراراتهأو إجراءاتهبشأن حل الخلافات أصبحت باطلة أو غير فاعلة.
17. تدفع أتعاب ونفقات الحكم الحكم على النحو التالي-:
- بدل استبقاء (Retainer Fee) (مبلغ شهري أو مقطوع).

- المياومات عن كل يوم عمل في زيارة الموقع أو عقد جلسات الاستماع أوإعداد القرارات.
- النفقات العامة أثناء أداء المهمة مثل خدمات السكرتاريا واللوازم المكتبية والمكالمات الهاتفية والفاكسات ومصاريف السفر والإعاشة.
- يبقى بدل المياومات ثابتاً طيلة مدة أداء الحكم لمهامه.
- يتعين على المقاول أن يدفع للحكم بدل أتعابه ونفقاته خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه للفواتير الخاصة بذلك ويقوم صاحب العمل بدفع ما نسبته (50%) منها لاحقاً.

18. 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.

الشـروط الخاصـة للعقـد

"Special Conditions of Contract"

القسم السابع

الشروط الخاصة للعقد

يشمل هذه القسم الشروط التي تكمل أو تحدد او توضح الشروط العامة للعقد، وفي حالة وجود تعارض فان الأحكام الواردة في الشروط الخاصة تسود على تلك الواردة في الشروط العامة

رقم الفقرة في الشروط العامة	التعديلات والإضافات والملاحق للشروط العامة للعقد
1.1.4	**اسم صاحب العمل (الجهة المسؤولة عن إدارة العقد):** *شركة مياه اليرموك* **عنوانه:** *اربد-الاردن*
1.1.5	**اسم المقاول:** **عنوانه:**
1.1.9	**مدة الانجاز 180 يوم تقويمي**
1.5	**لغة الاتصالات:** *العربيه او الانجليزية*
2.1	**تاريخ (تواريخ) توفير الموقع:** *اعتبارا من تاريخ المباشره* **أوقات دخول الموقع: -**
3.1	**الشخص المفوض عن صاحب العمل:** *مدير ادارة الشؤون الفنيه*
3.2	**ممثل صاحب العمل:** *مدير ادارة الشؤون الفنيه*
4.5	**الحد الأقصى لمجموع المقاولات الفرعية (-)**
4.6	**تامين حسن التنفيذ:** *10% من قيمة العقد*
4.7	**قيمة تأمين المسؤولية عن اصلاح العيوب:** *5% من قيمة العقد الفعلية بعد الانجاز وبنفس العملة].* *(وفق المادة 15/د من تعليمات تنظيم المشتريات الحكومية يلتزم المتعهد*

	بتقديم تامين المسؤولية عن اصلاح العيوب للاشغال على شكل كفالة بنكية او شيك مصدق صادر عن احد البنوك العاملة في المملكة للجهة المسؤولة عن ادارة العقد).
5.1	**التصميم المطلوب من المقاول:** *[حسب ما ورد في المواصفات الفنية للعطاء].*
7.2	**الفترة** التي يجب على المقاول ان يقدم الى صاحب العمل خلالها برنامج تنفيذ الاشغال *[* خلال (7) أيام من تاريخ المباشرة برنامج خطي*]* يوما من تاريخ امر المباشرة.
7.4	**قيمة تعويضات التأخير 100 دينار عن كل يوم** **الحد الأقصى لقيمة تعويضات التأخير:** *[15%]* من قيمة العقد المقبولة، وبنفس عملة العقد.
9.1	**فترة اصلاح العيوب:** *[365]* يوما تقويميا من تاريخ انجاز الاشغال وفقا للفقرة (8.2).
10.2	**جداول العمل بالمياومة:** *[-]*
10.6	**المواد التي تخضع لتعديل الأسعار بسبب تغير التكاليف:** تلغى هذه الماده ولايحق للمقاول المطالبه بتعديلات جراء تغيير الاسعار والتكاليف.
11.1	**تقدير قيمة الاشغال:** 1.بالكيل مع جدول الكميات. أو 2.بالمبلغ المقطوع.
11.2	**قيمة الدفعة المقدمة:** *[-]* **عملة الدفعة المقدمة:** *[-].* **طريقة سداد الدفعة المقدمة:** *]-[.*

11.3	**النسبة المئوية** من قيمة المواد والتجهيزات الآلية التي يتم توريدها الى الموقع: *(-)*
11.4	**نسبة المحتجزات:** *[" 5%"]* من قيمة كل دفعة.
11.4	**الحد الأدنى لقيمة الدفعة المرحلية: 50 الف دينار**
11.7	**عملة الدفع:** *[" الدينار الأردني"].*
11.8	**نسبة الفائدة على الدفعات المتاخرة: (لا تنطبق)**
14.1 و 14.2	**التأمينات المطلوب من المقاول استصدارها:** أ. الاشغال بما فيها المواد والتجهيزات الآلية: 115% من قيمة العقد ب. معدات المقاول: قيمة الاستبدال بالكامل. ج. الطرف الثالث: 6000 دينار د. المستخدمون والعمال: 20 الف دينار
15،1	**الجهة التي تعيين أعضاء مجلس فض الخلافات في حال عدم الاتفاق بين الفريقين:** حسب احكام القوانين الاردنية السارية المفعول
15.3	**تتم التسوية النهائية لأي خلاف صدر بشأنه إشعار بعدم الرضى بواسطة :** *المحاكم الاردنيه.*

مرفق رقم (1)
جدول بيانات التعديل (التعليمات الوارده في هذا المرفق لا تنطبق على العطاء)
كشف المواد الإنشائية الخاضعة لتعديل الأسعار

تخضع المواد التالية لتعديل الأسعار حسب المادة (10.6) من الشروط العامة والخاصة

ملاحظة للجهة المشترية/ المستفيدة:
- *يجب تحديد المواد الإنشائية الخاضعة لتعديل الأسعار لكل مشروع على حدا حسب طبيعته أو خصوصيته من بين المواد التالية* ***وتحذف المواد التي لا تخضع لتعديل الأسعار:***

للعقد:

- الاسمنت.
- حديد التسليح وحديد الهياكل المعدنية من صاج ومقاطع ومدادات.
- الاسفلت.
- الخلطات الخرسانية بأنواعها (وبحيث لا يتم التعويض عن مكوناتها).
- القطع الخزفية.
- الحجر بأنواعه.
- الرخام والجرانيت بأنواعه.
- الحواجز المعدنية الواقية (Guard Rail).
- الإشارات الضوئية.
- أنابيب المياه والصرف الصحي وملحقاتها بكافة أنوعها وأقطارها.
- البويلرات والراديترات والحارقات والمراجل.
- المضخات.
- لوحات تحكم المضخات.
- أغطية المناهل وملحقاتها.
- ابراج واعمدة الانارة ووحدات الانارة المتعلقة بها.
- الألمنيوم.
- أنابيب التدفئة والصحي بكافة أنواعها ولوازمها.
- لوحات التحكم واللوحات الرئيسية ووحدات الانارة.
- المقاسم.

- المبردات ووحدات التكييف والتبريد والمبخرات والضواغط ووحدات اللف المروحية ودافعات الهواء.
- المصاعد ولوازمها من حبال وسكك ومحرك.
- انظمة انذار الحريق واطفاء الحريق.
- شبكات البخار.
- المولدات الكهربائية.
- وحدات انارة العمليات.
- الوحدات فوق الاسرة بكافة أنواعها.
- شبكة الغازات الطبية وملحقاتها.
- صواني الكوابل.
- مجاري الهواء وفتحات التكيف والعادم (الدكت).
- أجهزة الفحص والقياس والمعالجة والتطهير والتعقيم.
- أنظمة الصوت والمناداة.
- أنظمة الرقابة والحماية والتحكم للمباني والأجهزة (CCTV).
- الألياف الضوئية.
- الكوابل*]*.

ملاحظة:

- يشترط عدم الازدواجية في احتساب التغير في الاسعار عن المواد الإنشائية اعلاه .
- في حالة عدم تحديد المواد الإنشائية الخاصة بالمشروع الخاضعة لتعديل الأسعار، تعتبر جميع المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع **غير** خاضعة لتعديل أسعارها.

القسم الثـامن

نمـاذج العقـد

Contract Forms

القسم الثامن - نماذج العقد

Contract Forms

يحتوي هذا الجزء على النماذج التي ستُشكل جزءاً من العقد بعد تعبئتها، أما النماذج الخاصة بكفالة حسن التنفيذ، والكفالة البنكية للدفعة المقدمة فسيتم طلبها فقط من قبل المناقص الذي فاز بالمناقصة بعد إحالة العقد عليه.

جدول النمـاذج

1. نموذج كتاب القبول	134
2. نموذج اتفاقية العقد	135
3. نموذج تأمين حسن التنفيذ (كفالة بنكية)	137
4. نموذج تأمين الدفعة المقدمة (كفالة بنكية)	138
5. نموذج تأمين اصلاح العيوب (كفالة بنكية)	140
6. نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال	141
7. نموذج إقرار بالمخالصة	142
8. نموذج اتفاقية فض الخلافات	143
9. نموذج الإفصاح	144
10.جدول الاتعاب	148

1. نموذج كتاب القبول (الإشعار بالإحالة)

[يتم اعداد كتاب القبول على الورق الذي يحمل شعار او ترويسة الجهة المستفيدة]

التاريخ: *[ادخل اليوم والشهر والسنة].*

اسم ورقم المناقصة: ***[ادخل اسم ورقم المناقصة].***

السادة: ***[ادخل اسم وعنوان المناقص]***

نود إعلامكم بأن عرضكم المؤرخ في *[ادخل التاريخ]* لتنفيذ *[ادخل اسم ورقم المناقصة كما هو مبين في* ***جدول بيانات المناقصة]***، وبمبلغ *[ادخل المبلغ بالأرقام والكلمات] [ادخل العملة]*، كما تم تصحيحه وتعديله وفق التعليمات للمناقصين، قد تم قبوله من قبلنا.

وبناء على هذا فانه يطلب منكم تقديم تأمين حسن التنفيذ وفق النموذج الوارد ضمن وثائق المناقصة/ القسم الثامن" نماذج العقد"، ودفع الرسوم المقررة، وتوقيع العقد، وذلك خلال *[أدخل عدد الايام]* يوما من استلامكم لهذا الكتاب وفقا لشروط العقد.

توقيع الشخص المفوض: *[ادخل توقيع الشخص المفوض].*

الاسم: *[ادخل اسم الشخص المفوض].*

الوظيفة: *[ادخل وظيفة الشخص المفوض].*

اسم الجهة المستفيدة: *[ادخل اسم الجهة المستفيدة].*

2. نمـوذج اتفـاقيـة العقـد

تم ابرام هذا العقد في يوم [ ] الموافق [ ]

بين

[شركة مياه اليرموك] (والمشار إليها فيما يلي ب **"صاحب العمل"**)، على اعتباره "الفريق الأول"

و

[ ] (والمشار إليه فيما يلي ب **"المقاول"**)، على اعتباره "الفريق الثاني".

حيث ان صاحب العمل يرغب في تنفيذ [***REHABILITATON & COMMISSIONING OYOUN ALHAMMAM PUMP STATION***]، ولما كان قد قبل بالعرض الذي قدمه المقاول لتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لشروط العقد

مقابل [.....] [*الدينار الأردني*] (والمشار إليه فيما يلي ب "قيمة العقد").

فقد تم الاتفاق بين الفريقين على ما يلي:

أ- يكون للكلمات والعبارات الواردة في هذه الاتفاقية ذات المعاني المحددة لها في شروط العقد المشار اليها فيما بعد.

ب- تعتبر الوثائق التالية "وثائق العقد"، وتشكل جزءا لا يتجزأ من هذه الاتفاقية، وتتم قراءتها وتفسيرها بهذه الصورة:

1- كتاب القبول.
2- كتاب عرض المناقصة.
3- الملاحق رقم *[ادخل رقم/ ارقام الملاحق]* (ان وجدت).
4- الشروط الخاصة للعقد.
5- الشروط العامة للعقد.
6- المواصفات.
7- المخططات.
8- الجداول (جداول الأسعار والجداول الاخرى).
9- أية وثائق أخرى محددة في الشروط العامة للعقد على انها جزء من وثائق العقد *[أضف هنا أية وثائق أخرى ضرورية أولازمة]*.

ج-قيمة العقد المقبولة: *[.....] [الدينار الأردني].*

مدة انجاز العقد: *[180يوم تقويمي].*

د-تسود اتفاقية العقد على جميع وثائق العقد الأخرى، وفي حالة وجود تضارب أو عدم تطابق بين وثائق العقد، تسود الوثائق بحسب ترتيب الاسبقية أعلاه.

هـ-ازاء قيام صاحب العمل بدفع المبالغ المستحقة للمقاول وفقا للشروط، يتعهد المقاول بتنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها وفقا لاحكام العقد.

و-ازاء قيام المقاول بتنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها، يتعهد صاحب العمل بأن يدفع للمقاول قيمة العقد أو أي مبلغ آخر يستحق الدفع بموجب أحكام العقد في المواعيد وبالطريقة المحددة في العقد.

وبناءا على ما تقدم فقد اتفق الفريقان على إبرام هذه الاتفاقية وتوقيعها في الموعد المحدد أعلاه، وذلك وفقا للقوانين المعمول بها.

عن صاحب العمل	**عن المقاول**
التوقيع:	**التوقيع:**
الاسم: ***المهندس محمد سالم العمايره***	***الاسم:***
الوظيفة: المدير العام	**الوظيفة:**
شهد على ذلك:	**شهد على ذلك:**

3. نموذج تأمين حسن التنفيذ (كفالة بنكية)

[ترويسة البنك]

*[يملأ **البنك**، **بطلب من المناقص الفائز**، هذا النموذج بحسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس]*

المستفيد : *[أدخل الاسم الكامل للجهة المستفيدة وعنوانها]*.

التاريخ: *[أدخل التاريخ]*.

اسم ورقم المناقصة: *[أدخل اسم ورقم المناقصة]*.

كفالة حسن تنفيذ رقم : *[أدخل الرقم]*.

***اسم وعنوان البنك**: [أدخل اسم البنك وعنوان الفرع المصدر للكفالة]*.

حيث ان *[ادخل اسم المقاول]* (يسمى فيما يلي "المقاول") قد تقدم بعرض للمناقصة *[أدخل رقم المناقصة]*، لتنفيذ *[أدخل وصفا مختصرا للاشغال]*، وأنه قد تم إعلامنا بأن العقد قد احيل عليه، وان كفالة حسن التنفيذ مطلوبة وفق شروط العقد.

وبناء على طلب من المقاول، نحن *[أدخل اسم البنك]* نلتزم التزاما لا رجعة فيه بموجب هذه الكفالة بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز في مجملها مبلغ *[أدخل المبلغ بالأرقام] ([أدخل المبلغ بالكلمات] [ادخل العملة]* دون تحفظ أو شرط فور تسلمنا منكم أول طلب خطي يفيد بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته بموجب العقد، دون الحاجة لتقديم اي تبرير من قبلكم.

تنتهي صلاحية هذه الكفالة في *[ادخل التاريخ]* ما لم يتم تجديدها أو تمديدها بناء على طلب منكم، وأي طلب للدفع بموجب هذه الكفالة يجب أن نستلمه في هذا البنك في ذلك التاريخ أو قبله.

اسم الممثل المفوض للبنك: *[أدخل اسم الممثل المفوض للبنك]*.

توقيع الممثل المفوض: *[أدخل توقيع الممثل المفوض للبنك]*.

وظيفة الممثل المفوض: *[أدخل وظيفة الممثل المفوض للبنك]*.

التاريخ: *[أدخل تاريخ اصدار الكفالة]*.

:

4. نموذج تأمين الدفعة المقدمة (كفالة بنكية)

[ترويسة البنك]

*[يملأ **البنك بطلب من المناقص الفائز**، هذا النموذج بحسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس]*

المستفيد : *[أدخل اسم الجهة المستفيدة وعنوانها]*

التاريخ: *[أدخل التاريخ]*.

اسم ورقم العقد: *[أدخل اسم ورقم العقد]*.

كفالة دفعة مقدمة رقم: *[أدخل رقم الكفالة]*.

اسم وعنوان البنك: *[أدخل اسم البنك وعنوان الفرع المصدر]*.

حيث ان *[أدخل اسم المقاول الكامل وعنوانه]* (يسمى فيما يلي "المقاول") قد دخل في عقد رقم *[أدخل اسم و رقم العقد]* مع الجهة المستفيدة والمؤرخ في *[ادخل تاريخ اتفاقية العقد]*، لتنفيذ *[أدخل اسم العقد ووصف مختصر للاشغال المطلوب تنفيذها]* (يسمى فيما يلي ب "العقد")، وحيث اننا نعلم انه وفق شروط العقد، يجب تقديم كفالة دفعة مقدمة للحصول على هذه الدفعة.

وبناء على طلب المقاول، نحن *[أدخل اسم البنك]* نلتزم التزاما لا رجعة فيه بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز بمجملها مبلغ *[أدخل المبلغ بالأرقام][ادخل المبلغ بالكلمات] [ادخل العملة]*[2] فور تسلمنا منكم أول طلب خطي يفيد بان المقاول:

1. قد قام باستخدام مبلغ الدفعة المقدمة لأغراض أخرى غير تكاليف التحضيرات المتعلقة بتنفيذ الأشغال؛ أو
2. قد فشل في سداد المبلغ المدفوع مقدما بحسب ما تضمنته شروط العقد، على أن يتم تحديد المبلغ الذي فشل مقدم الطلب في سداده.

وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو تحفظ يبديه المقاول.
يشترط لدفع أي مطالبة أو دفعة بموجب هذه الكفالة أن يكون المقاول قد استلم الدفعة المقدمة المذكورة مسبقا.

تسري صلاحية هذه الكفالة من تاريخ استلام المقاول للدفعة المقدمة بموجب العقد.

---

[2] يحدد البنك مبلغا يمثل قيمة الدفعة المقدمة.

سيتم تخفيض الحد الأقصى لمبلغ الكفالة البنكية هذا تدريجيا، بمقدار المبلغ الذي يتم استرداده، والذي قام المقاول بتسديده على النحو المُحدد في نسخ شهادات الدفع التي يتم تقديمها إلينا.

تبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ استلام المقاول للدفعة المقدمة ولحين سداده لأقساطها، ويتم تمديدها تلقائيا لحين سداد قيمة الدفعة المقدمة بالكامل.

اسم الممثل المفوض للبنك: *[أدخل اسم الممثل المفوض للبنك].*

توقيع الممثل المفوض: *[أدخل توقيع الممثل المفوض للبنك].*

وظيفة الممثل المفوض: *[أدخل وظيفة الممثل المفوض للبنك].*

التاريخ: *[أدخل تاريخ اصدار الكفالة].*

5. نمـوذج تأمين اصـلاح العيـوب (كفالة بنكية)

[ترويسة البنك]

*[يملأ **البنك بطلب من المقاول** هذا النموذج بحسب التعليمات المشار إليها بين الأقواس]*

المستفيد: *[أدخل الاسم الكامل للجهة المستفيدة وعنوانها]*.

التاريخ: *[أدخل التاريخ]*.

اسم ورقم المناقصة: *[أدخل اسم ورقم المناقصة]*.

كفالة اصلاح العيوب رقم: *[أدخل الرقم]*.

***اسم وعنوان البنك**: [أدخل اسم البنك وعنوان الفرع المصدر للكفالة]*.

حيث ان *[ادخل اسم المقاول]* (يسمى فيما يلي "المقاول") قد دخل معكم في عقد *[أدخل اسم ورقم المناقصة]*، لتنفيذ *[أدخل وصفا مختصرا للأشغال]*، وأنه قد تم إعلامنا بأن المقاول قد قام بتنفيذ الأشغال وفقا لشروط العقد، وان كفالة اصلاح العيوب مطلوبة وفق هذه الشروط.

وبناء على طلب من المقاول، نحن *[أدخل اسم البنك]* نلتزم التزاما لا رجعة فيه بموجب هذه الكفالة بدفع أي مبلغ أو مبالغ لا تتجاوز في مجملها مبلغ *[أدخل المبلغ بالأرقام] ([أدخل المبلغ بالكلمات] [ادخل العملة]* دون تحفظ أو شرط فور تسلمنا منكم أول طلب خطي يفيد بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب العقد، وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع.

تنتهي صلاحية هذه الكفالة بتاريخ *[ادخل التاريخ]*، ما لم يتم تجديدها أو تمديدها بناء على طلب منكم، وأي طلب للدفع بموجب هذه الكفالة يجب أن نستلمه في هذا البنك في ذلك التاريخ أو قبله.

اسم الممثل المفوض للبنك: *[أدخل اسم الممثل المفوض للبنك]*.

توقيع الممثل المفوض: *[أدخل توقيع الممثل المفوض للبنك]*.

وظيفة الممثل المفوض: *[أدخل وظيفة الممثل المفوض للبنك]*.

التاريخ: *[أدخل تاريخ اصدار الكفالة]*.

6. نمـوذج مخـالصة عن دفعـة الإنجـاز عند تسلم الأشغـال

اسم صاحب العمل (الجهة المستفيدة): *[ادخل اسم الجهة المستفيدة]* .

اسم العقد: *[ادخل اسم العقد]*.

رقم العقد: *[ادخل رقم العقد]*.

نقر نحن الموقعين ادناه بأننا عند استلامنا لمبلغ قيمة دفعة الإنجاز عند الاستلام الأولي*[ادخل المبلغ والعملة] عن مشروع [ادخل اسم ورقم العقد]*، نكون قد قبضنا من *[ادخل اسم صاحب العمل]* كافة مستحقاتنا عن انجاز الاشغال في مشروع *[ادخل اسم ورقم العقد]* حتى تاريخ الاستلام الاولي لهذه الأشغال، وبهذا فإننا نبرئ ذمة *[ادخل اسم صاحب العمل]* وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من كافة المبالغ التي سبق وأن قبضناها على حساب المشروع المذكور أعلاه ومن مبلغ هذه الدفعة عند استلامنا له، مع تحفظنا وتعهدنا بتقديم تفاصيل أية مطالبات ندعي بها إلى *[ادخل اسم صاحب العمل]* خلال فترة (84) يوماً من تاريخ هذه المخالصة معززة بالوثائق الثبوتية، دون أن يشكل هذا إقراراً من *[ادخل اسم صاحب العمل]* 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 *[ادخل اسم صاحب العمل]* وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية، من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه السابقة لتاريخ الاستلام الأولي للمشروع.

وعليه نوقع تحريراً في .....

اسم المقاول: .....

اسم المفوض بالتوقيع: .....

توقيع المفوض بالتوقيع: .....

الخاتم:

7. نموذج إقرار بالمخالصة

Discharge Statement

اسم صاحب العمل: *[ادخل اسم الجهة المستفيدة]*

اسم العقد: *[ادخل اسم العقد]*

رقم العقد: *[ادخل رقم العقد]*

نقر نحن الموقعين ادناه بأننا عند استلامنا للدفعة الختامية بموجب احكام المادة (11.6) من الشروط العامة للعقد والتي تبلغ قيمتها *[ادخل المبلغ والعملة]*، وذلك *عن* مشروع *[ادخل اسم ورقم العقد]*، نكون قد استلمنا كافة مطالباتنا المتعلقة بالعقد، وبهذا فإننا نبرئ ذمة *[ادخل اسم صاحب العمل]* وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه إبراء عاما" شاملا" مطلقا لا رجعة فيه.

وعليه نوقع تحريراً في: .....

اسم المقاول: .....

اسم المفوض بالتوقيع: .....

توقيع المفوض بالتوقيع: .....

الخاتم:

8. نمـوذج اتفاقيـة فض الخـلافات

Dispute Adjudication Agreement

اسم ورقم العقد: *[أدخل اسم ورقم العقد]*

اسم صاحب العمل: *[أدخل اسم صاحب العمل]*، **وعنوانه:** *[أدخل عنوان صاحب العمل].*

اسم المقاول: *[أدخل اسم المقاول]*، **وعنوانه:** *[أدخل عنوان المقاول].*

اسم الحكم: *[أدخل اسم الحكم]*، **وعنوانه:** *[أدخل عنوان الحكم].*

لما قام صاحب العمل والمقاول بإبرام عقد "العقد" لتنفيذ "المشروع"، وكونهما يرغبان مجتمعين بتعيين "الحكم" ليتصرف كحكم وفقا لقواعد اتفاقية فض الخلافات (القواعد) المرفقة، فإن كلا من صاحب العمل والمقاول والحكم، قد اتفقوا على ما يلي:

1. تعتبر قواعد اتفاقية فض الخلافات (القواعد) المرفقة بهذه الاتفاقية شروطا لهذه الاتفاقية، مع إدخال التعديلات التالية عليها: .....
2. عملا بأحكام المادة (17) من قواعد اتفاقية فض الخلافات (القواعد)، فإنه سوف يتم دفع بدل أتعاب "الحكم" على النحو التالي:
   - بدل استبقاء (Retainer Fee) *[أدخل المبلغ كمبلغ شهري أو مقطوع].*
   - *[أدخل المبلغ]* دينار أردني عن كل يوم كمياومات.
   - مضافا إليها النفقات الأخرى (مقابل ايصالات الدفع).
3. إزاء قيام صاحب العمل والمقاول بدفع بدلات الأتعاب والنفقات الأخرى عملا بأحكام المادة (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات، فإن عضو المجلس يتعهد بأن يقوم بمهام "الحكم" وفقا لقواعد اتفاقية فض الخلافات (القواعد).
4. يتعهد صاحب العمل والمقاول مجتمعين بأن يدفعا ل "الحكم"، إزاء أدائه لمهام فض الخلافات بدل المياومات والنفقات الأخرى التي تتحقق له بموجب أحكام المادة (17) من قوعد اتفاقية فض الخلافات.
5. إن هذه الاتفاقية خاضعة لأحكام القانون الأردني، وتعتبر لغة الاتصال بين اطرافها هي اللغة العربية.

الحكم **المقاول** **صاحب العمل**

وقد شهد على ذلك: .....

9. نموذج الإفصاح محكم

في مسألة التحكيم بين:
بين طرف ..... **ضد طرف** .....
اسم ورقم القضية أو المشروع: .....
تاريخ التقديم: يوم .... / شهر ..... / سنة .....
الى السيد:
حيث أن **حياد وإستقلال المحكمين ونزاهتهم** أمر جوهري في التحكيم، فيرجى التكرم بتعبئة نموذج الإفصاح الوارد أدناه عند ابداء استعداده لقبول مهمة التحكيم.
إن تقديم هذا الإفصاح هو من واجبات المحكم عند تسميته، والتزام مستمر على المحكم المعين خلال فترة أدائه لمهامه، وفي حال أن استجدت ظروف خلال إجراءات التحكيم تؤثر على هذا الإفصاح، فينبغي التصريح بها أيضاً عند نشوئها.
هذا مع العلم بما يلي:

(1) إن عدم تقديم الإفصاح وفقاً لنموذج الإفصاح أدناه يمنع - بحد ذاته- من تعيين المحكم بموجب شرط التحكيم.

(2) إن هذا الإفصاح يتيح لفريقي التحكيم النظر في أي شكوك حول حيدة المحكم واستقلاله تماشياً مع القانون.

(3) إن عدم الإفصاح عن أي ظروف جدية تثير شكوكاً حول حيدة المحكم واستقلاله قد يؤدي إلى عدم تعيينه أو رده أو بطلان حكم التحكيم المنهي للخصومة بموجب القانون.

(4) لفريقي التحكيم الحق بالمراجعة المستمرة للإفصاحات المقدمة من المحكم المسمى في هذه المرحلة وأثناء إجراءات التحكيم وإلى حين انقضاء حقهما في رفع دعوى بطلان حكم التحكيم بموجب القانون.

السؤال	نعم	لا
1. هل سبق لك أو للجهة الذي تعمل فيه أو تمتلك حصصاً فيه تمثيل أي شخص في قضية تتصل بأي طرف في هذا التحكيم خلال السنوات العشر السابقة؟		
2. هل سبق لك أو للجهة الذي تعمل فيه أو تمتلك حصصاً فيه أن قدمت أي استشارة أو رأي لصالح أي من أطراف القضية أو وكلائهم أو ممثليهم أو ضدهم أو لآخرين خلال العشر سنوات السابقة بخصوص هذا العقد محل التحكيم؟		

3. هل سبق لك وأن قمت بتمثيل أي شخص ضد أي من أطراف هذا التحكيم خلال السنوات الخمس السابقة؟		
4. هل لديك أي مصالح أو خصومة أو هل لديك أو لدى الجهة الذي تمتلك حصصاً فيه أو تديره أو كانت خلال العشر سنوات السابقة أي مصلحة أو خصومة أو علاقة مالية مع أي من أطراف هذا التحكيم أو مع أي من الجهات التي يعملون فيها أو مع أي من أقربائهم من الدرجة الاولى أو الثانية؟ (لغايات هذا البند إن كان أحد الطرفين المحتكمين جهة حكومية فإن الافصاح يجب أن يشمل كافة الجهات الحكومية الأخرى).		
5. هل لديك الآن، أو كانت لديك خلال الخمس سنوات السابقة، أي مصلحة أو خصومة أو علاقة مالية مع أي من الممثلين أو الوكلاء أو المستشارين المعينين في هذا التحكيم من قبل أي من أطراف هذا التحكيم أو مع أي من الجهات التي يعملون فيها أو مع أي من أقربائهم من الدرجة الاولى أو الدرجة الثانية أو مع أي من المحكمين المسمين أو المعينين في هذا التحكيم؟		
6. هل تكرر تعيينك كمحكم أو كخبير أكثر من ثلاث مرات في السنوات الخمس الأخيرة من قبل أي من طرفي التحكيم؟		
7. هل كان لك، أو لأي من أقربائكم من الدرجة الاولى أو الثانية أو لأي شريك لك في جهة تمتلك حصصاً فيها خلال السنوات الخمس الماضية صلة في نزاع يخص موضوع هذه القضية؟		
8. هل سبق لك وأن عملت كخبير أو كمستشار لأي من أطراف النزاع، أو لوكلائهم أو لمستشاريهم أو لأي محكم أخر مسمى أو معين في هذه القضية، خلال الخمس سنوات السابقة؟		
9. هل أنت عضو أو موظف في أي جهة قد يكون له علاقة بهذا التحكيم؟		
10. هل سبق لك أن قاضيت الجهات المتنازعة أو تمت مقاضاتك من قبلهم أو من قبل ممثليهم أو كان لك أو للشركة التي أنت شريك فيها أو تعمل مديراً فيها خصومة قضائية أو تحكيمية مع أي طرف من أطراف النزاع؟		
11. هل تمتلك أنت أو أي من أقاربك من الدرجة الاولى أو الدرجة الثانية أي أسهم في أي من الشركات ذات الصلة بهذا التحكيم أو تربطك علاقة قربى من الدرجة الاولى أو الدرجة الثانية بأي من الادارة العليا في أي من الطرفين المحتكمين؟		
12. هل لديك أي تواصل أو صلة، مباشرة أو غير مباشر، مع أي مشارك في القضية لم تتم تغطيته في الأسئلة أعلاه؟		

13. هل لك أو للجهة الذي تعمل فيه الآن أو تمتلك حصصاً فيه أو تديره أي نزاع حالي أو سابق مشابه للنزاع موضوع الدعوى؟			
14. هل أنت عضو مجلس إدارة أو عضو منتخب أو موظف في أي جهة نقابي أو اجتماعي قد يكون له علاقة بهذا التحكيم أو مكلف بالدفاع عن مصالح طرف ضد آخر في هذا التحكيم؟			
15. يتوفر لديّ الوقت الكافي لأداء مهمتي وإصدار الحكم بالسرعة الواجبة دون إبطاء. عدد القضايا قيد النظر التي لي علاقة بها (أي قضايا التحكيم والنشاطات الأخرى الحالية)			

قضايا تحكيم	رئيس هيئة أو محكم منفرد	عضو هيئة تحكيم	مستشار
قضايا في المحاكم			
ارتباطات أخرى			

- إذا كانت الاجابة على أي من الأسئلة أعلاه "نعم"، أو إذا كانت هناك أي ظروف أخرى من شأنها إثارة شكوك حول حيدة المحكم أو استقلاله، يرجى بيان التفاصيل في صفحة منفصلة وإرفاقها بهذا الإفصاح.
- إذا كانت الإجابات على كافة الأسئلة أعلاه "لا" فيرجى التأشير على ما يلي:

- لم أجد شيئا أصرح به.
- لا توجد أي ظروف أخرى من شأنها إثارة شكوك حول حيدتي أو استقلالي.

أشهد أنا الموقع أدناه بأنني قمت بالتحقق من إجاباتي على الأسئلة الواردة أعلاه وتفاصيلها، وأؤكد صحتها وبأنني قمت بتأدية التزامي بالإفصاح بما تناهى إليه علمي حتى تاريخه وبحدود ذاكرتي.

وأنا متفهم لالتزامي المستمر بتقديم أي افصاحات طيلة فترة أداء مهامي في حال تعييني كمحكم في هذه القضية، وانني راعيت حتى تاريخه وسوف أستمر في مراعاة القواعد العامة لإفصاح المحكمين وتناقض مصالحهم ومقتضيات التنحي الطوعي المنشورة من قبل جمعية المحامين الدولية IBA.

وانني بتوقيعي لهذا الإفصاح أبدي استعدادي لقبول تعييني محكماً وألتزم بنظر هذه القضية في حال تعييني وأن أحكم فيها وأن أراعي والاتفاقات الإجرائية بين طرفي التحكيم، وأن أراعي أيضاً المبادئ الاساسية الهادفة الى ضمان الاستقلالية والنزاهة والكفاءة والشفافية للمحكمين وأن التزم بالقواعد الاخلاقية والمهنية وبالتصرف بشكل مهني وبحسن نية وبشكل مستقل ومحايد وكفؤ ومسؤول ومتسق ومتناسق.

كما أتعهد باتباع الجدول الإرشادي التالي عند تحديدي لأتعاب التحكيم، مع مراعاة المعايير التالية جميعها:

أ- الجهد المبذول أو المتوقع بذله والمدة التي يقتضيها نظر الدعوى وما تتضمنه من إجراءات
ب-طبيعة ومدى تعقيد النزاع وموضوع الدعوى.
ج- الضوابط المتفق عليها بين الفرقاء وهيئة التحكيم لغايات تقدير الاتعاب.
د- قيمة الدعوى.

الاسم:
التوقيع:
التاريخ:

10. جدول الأتعاب
يعمل مرحلياً بجدول الاتعاب المنشور من قبل جمعية المحكمين الأردنيين

جداول الكميات

جداول الكميات

مقدمه:

1 – تعتبر جداول الكميات مع المقدمه جزء لا يتجزء من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار .

2 – على المناقص وضع اسعارهم بالدينار الاردني .

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 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.

3– على المناقصين وضع اسعارهم الافرديه لوحدة الكيل بالرقم والكتابه .

4– على المقاول تقديم مع عرضه الفني 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 علبها 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.

يدفع عن المفاتيح والهوايات .... الخ بانواعها واقطارها المختلفة بالعدد ويكون السعر للوحدة شاملا جميع ما يلزم بموجب وثائق العطاء ومتطلباته وشروطه.

PROJECT NAME : UM LULU Rehabilitation

PROJECT NAME : Oyoun Alhammam Rehabilitation

BILL NO. 1 - Oyoun Alhammam PS

PROJECT NAME : Oyoun Alhammam Rehabilitation

BILL NO. 1 - Oyoun Alhammam

Item	Description	Unit	Quantit	Rate (JD)	Amount
1	Mluit stage centrifugal pumps				
	Design Supply, install, operate and commission Multi Stage centrifugal pumps with driving motor (3 phase 400 volts, 50 Hz, 1500 rpm) in the new pumping station. The price for each pump shall also include control cables from the new (MCC), (CP) and (PLC) to the motors, dry run protection relay with the necessary power, instrumentation and control wiring to the (PLC) and (MDB) and (CP) and accessories. The works include any necessary civil works, cable and drainage trenches, foundation for pumps and motors as per Manufacturer's requirements, and the Engineer instructions:				
1.a 2.b	Capacity of Q=(100) m3/hr, H= (350) m head. Capacity of Q=(300) m3/hr, H= (350) m head.	No. No.	1 1		
2	pressure Transmitters				
	Supply, install, operate and commission pressure transmitters,The price shall include Isolating Valve, and all necessary fittings. Price shall include power and control cables through heavy duty galvanized conduits between the Pressue transmitters and PLC inside the electrical room, all as per specifications, and Engineer's instructions. as per Manufacturer's requirements, and the Engineer	No.	6		
3	Electrical Works for Oyoun Alhammam				
a.	Supply,install and comission new Control Panels(VFD 200kW) as per the required specifications and engineer instructions	No.	1		
b.	Supply,install and comission new Control Panels(VFD 500kW) as per the required specifications and engineer instructions	No.	1		
4	Any other electrical works not described above but deemed necessary for the satisfactory completion of the works.Contractor to specify, detail and submit breakdown for these items and works.	L.S	L.S		
				To Collection	

Bill No.	Description	From Page	Amount (JD)		
1	BILL NO. 1 - Oyoun Alhmam PS				
	Grand total				
	Percent Addition / Reduction				
	Value for Addition or Reduction				
	Total After Addition and reduction				

Contractor Name:

Address: