

مشروع إنشاء محطة ضخ وتجهيز البئر في بلدة بسرين
قضاء عاليه

مصلحة المشاريع

المهندس رمزي صليب



مصلحة الصفقات والشؤون القانونية

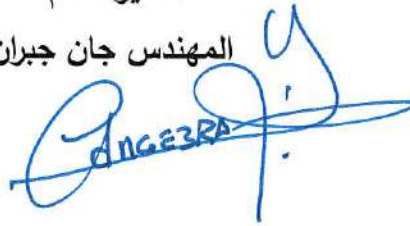
فرنسوا بشعلاني



رئيس مجلس الإدارة

المدير العام

المهندس جان جبران



وافق مدير المؤسسة والمياه
بصفته قائما بمرم على الإدارة
وافق مجلس الإدارة

قراره رقم : ١٢٠

تاريخ : ١٣ - ١١ - ٢٠٢٣

محتويات الملف المسلم لتقديم العروض

تسلّم المؤسسة إلى كل من ينوي الإشتراك في هذا الإلتزام وبناءً على طلبه المستندات التالية:

1- دفتر الشروط هذا

1-1 الشروط الإدارية

2-1 الشروط والمواصفات الفنية

2- جدول الأسعار وتقدير الكميات

3- نموذج تصريح / تعهّد.

4- نموذج تصريح النزاهة.

5- نموذج التعهّد برفع السرية عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الإلتزام.

6- غلاف مدوّن عليه من قبل المؤسسة موضوع الإلتزام وتاريخ فض العروض مع إسم وعنوان المؤسسة.

1- دفتر الشروط

نوع الشراء	: مناقصة عمومية على اساس السعر الادنى.
مدة الإلتزام	: ستة اشهر من تاريخ تبليغ العارض الفائز توقيع العقد.
غرامة التأخير	: 1/1000 واحد بالالف من قيمة الصفقة الاجمالية.
قيمة ضمان العرض	: /500.000.000/ل.ل.
قيمة ضمان حسن التنفيذ	: 5% من قيمة العقد.
العارضون المقبولون	: المتعهدون اللبنانيون الذين يستوفون الشروط المذكورة في هذا الدفتر.



1 - 1 الشروط الإدارية

فهرس

الفصل الأول: تدابير عامة

المادة 1	تعريف عامة
المادة 2	موضوع الالتزام
المادة 3	الرجوع الى النصوص العامة

الفصل الثاني: تقديم العروض

المادة 4	طريقة التلزم
المادة 5	درس مستندات الإلتزام ومعاينة مواقع العمل
المادة 6	العارضون المقبولون
المادة 7	تقديم العروض
المادة 8	مدة صلاحية العروض
المادة 9	فتح وتقييم العروض
المادة 10	شروط الاسعار
المادة 11	قرار المؤسسة في إسناد الالتزام
المادة 12	الطوابع القانونية

الفصل الثالث: تدابير إدارية

المادة 13	ضمان العرض
المادة 14	قواعد قبول العرض الفائز
المادة 15	قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار إنخفاضاً غير عادياً
المادة 16	ضمان حسن التنفيذ
المادة 17	محل إقامة المتعاقد
المادة 18	الضرائب / الرسوم / الجمارك
المادة 19	منع التنازل أو التلزم لمتعهد آخر بدون إذن التعاقد الثانوي
المادة 20	براءات الاختراع
المادة 21	حالات القوة القاهرة
المادة 22	قوانين وأنظمة

الفصل الرابع: تعديل الالتزام أو إلغاؤه

المادة 23	أشغال غير ملحوظة
المادة 24	تغيير في الكميات
المادة 25	أسباب انتهاء العقد ونتائجه
المادة 26	الاقتطاع من الضمان
المادة 27	القضاء الصالح
المادة 28	الاقصاء
المادة 29	النزاهة
المادة 30	الشكوى والاعتراض
المادة 31	تحفظات المتعاقد
المادة 32	التقيّد بجدول الاسعار
المادة 33	دفع المبالغ المتوجبة
المادة 34	التوقيفات العشرية
المادة 35	غرامة التأخير
المادة 36	الاستلام المؤقت
المادة 37	مهلة الضمان
المادة 38	الاستلام النهائي
المادة 39	إعادة التأمينات

الفصل الخامس: تنفيذ الاشغال

المادة 40	جمع المعلومات عن شروط الاشغال
المادة 41	تسليم مواقع الاشغال
المادة 42	ممثّل المؤسسة
المادة 43	مذكرات العمل
المادة 44	مهلة التنفيذ
المادة 45	أشغال الليل
المادة 46	عقود التأمين
المادة 47	إعداد الورشة وتجهيزها
المادة 48	معدات الورشة
المادة 49	نوعية التجهيزات والمواد ومصادرهما

نقل المواد وتخزينها	المادة 50
إختبارات المواد	المادة 51
فتح الطرقات وتأمين السير	المادة 52
تعويض أخذ أو إستيداع أترية	المادة 53
إزالة الأشغال غير المطابقة	المادة 54
إيقاف العمل بسبب مخالفات	المادة 55
حسن تنفيذ الأشغال	المادة 56
تركيز الأشغال	المادة 57
تعيين المهندس والوكلاء	المادة 58
جهاز مستخدم المتعاقد	المادة 59
إجتماعات الورشة	المادة 60
أيام وساعات العمل	المادة 61
مراقبة الأشغال	المادة 62
عوائق لحركة السير وأضرار على الأملاك المجاورة	المادة 63
وجود متزامن لتعهدات أخرى والعلاقة معها	المادة 64
أشياء عثر عليها في الحفريات	المادة 65
حوادث - مسؤولية المتعاقد	المادة 66
أنظمة العمل والصحة والسلامة	المادة 67
وضع منشآت جزئية تحت تصرف المؤسسة	المادة 68
إستعمال معدات أو منشآت أو مواد في حال فسخ الإلتزام	المادة 69
تنظيف مواقع العمل بعد إتمام الأشغال	المادة 70
واجبات المهندس المشرف من قبل المتعاقد على الأشغال	المادة 71



1 - 2 الشروط الفنية

فهرس

تعليمات عن مصادر المواد المعتمدة	المادة 72
التدرج الحبيبي للردميات	المادة 73
الخرسانة	المادة 74
قوالب الصب	المادة 75
غرف التفتيش	المادة 76
القساطل والقطع والاكسسوارات	المادة 77
أشغال خاصة	المادة 78
تجهيز البئر	المادة 79
مواصفات التجهيزات الكهربائية والالكتروميكانيكية	المادة 80
الأعمال الكهربائية العائدة للإنارة داخل محطة الضخ وخارجها	المادة 81



1 - 1 الشروط الادارية

الفصل الأول

تدابير عامة

1- تعاريف عامة:

في هذا الدفتر ترمز كلمة :

- "المؤسسة" : إلى مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان.
- "العارض" : إلى الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يقدم عرضاً.
- "العرض" : إلى مجموع المستندات الموجودة في ملف التعهد.
- "مناقصة عمومية" : إلى منافسة بشأن صفقة معلن عنها ومفتوحة لكل شخص طبيعي أو معنوي يستوفي الشروط.
- "العارض الافضل" : الى العارض الذي يحتفظ مؤقتاً بعرضه بوصفه العارض الانسب والادنى سعراً لتنفيذ الصفقة.
- "الملتزم"، "المتعاقد" : إلى المتعهد الذي أسند إليه الالتزام بصورة نهائية.
- "مندوب المؤسسة"، "مندوب الإدارة" : إلى أي شخص طبيعي أو معنوي تكلفه المؤسسة مراقبة تنفيذ الالتزام.
- "أشغال"، "منشآت" : إلى مختلف الأشغال والمواد والمنشآت التي يتوجب تنفيذها ضمن الالتزام.
- "مستندات الالتزام" : وتشمل :
- دفتر الشروط هذا
- 2: جدول الأسعار وتقدير الكميات
- 3: تصريح / تعهد
- 4: تصريح النزاهة
- 5: تعهد برفع السرية عن الحسابات المصرفية
- "وكيل الملتزم" : هو الشخص المنتدب من قبل الملتزم بموجب كتاب تفويض ليدأوم على الورشة ويجب أن يكون هذا الوكيل مقبولاً من قبل المؤسسة.

- "الأشغال" وتشمل تقديم اليد العاملة والمواد والتجهيزات والمعدات اللازمة للتنفيذ حسب المستندات وتشمل:

أ. الأشغال الدائمة : وهي المطلوب تنفيذها وتسليمها حسب المواصفات المطلوبة عند نهاية مهلة الالتزام وهذه الأشغال تدخل ضمن الكشوفات.

ب. الأشغال المؤقتة : وهي الأشغال الإضافية المتوجب القيام بها لحسن تنفيذ الأشغال الدائمة والتي يجب إزالتها بعد إنهاء الأشغال الدائمة أو إعادتها إلى ما كانت عليه قبل البدء في الأشغال ولا يدفع بدل هذه الأشغال المؤقتة على حدة بل يجب إدخال تكاليفها ضمن أسعر الالتزام.

ج. أشغال إضافية : وتشمل أي جزء من الأشغال لا ينص عليه جدول الأسعار ويعتبر من قبل المؤسسة ضرورياً لإكمال الالتزام الأساسية.

- "الانشاءات" وتشمل الجسور والعبارات والجدران والأبنية والأقنية وأنابيب الخدمة من مياه وكهرباء وتصريف مياه سطحية إلخ،... وغير ذلك من المعالم الموجودة ضمن الأشغال.

- "الطرق" وهي الأماكن العامة المخصصة لمرور الآليات أو المشاة.

- "الرصيف" : الجزء من الطريق العام المخصص للمشاة.

- "الخراطئ" : هي الخراطئ المبدئية المرفقة بدفتر الشروط.

- "الخراطئ التنفيذية" : وهي الخراطئ المحضرة من قبل الملتزم والمصدقة للتنفيذ من قبل الإدارة والتي تبين أماكن العمل وتفاصيل الأشغال التي ينبغي إنجازها.

2- موضوع الالتزام:

ان غاية الالتزام هي وعلى سبيل الذكر لا الحصر:

1- أن مواقع الاشغال هي على قسم من العقار رقم 8 من منطقة بسرين العقارية - قضاء عاليه والمتنازل عن قسم منه بمساحة 170م² لصالح وزارة الطاقة والمياه.

2- تقديم ونقل وتركيب وتشغيل مجموعة ضخ غاطسة داخل البئر تصريف 20م³/الساعة ارتفاع الضخ (HMT=150m) بقطر لا يتعدى الـ 8 انش. يشمل السعر كافة القساطل والتمديدات الكهربائية و لوحة التحكم الخاصة بها والقطع والاكسسوارات اللازمة. على أن تكون مجموعة الضخ هذه من صناعة اوروبية.

3- تصميم وانشاء وتشغيل محطة ضخ للمياه مع خزان توازن سعة 100 متر مكعب (على سطح المحطة) بجانب البئر مع كامل تجهيزاتها وتمديداتها اللازمة للتشغيل بما فيها القساطل والاكسسوارات والقطع

اللازمة. تحتوي المحطة على مجموعة ضخ أفقية تصريف 20م3/الساعة ارتفاع الضخ (HMT=360m) عدد 2 بالاضافة الى كافة تجهيزات تنقية المياه بالكور، وفقاً للشروط والمواصفات الواردة في هذا الدفتر بما في ذلك كامل الاعمال المدنية والكهربائية والميكانيكية اللازمة. على أن تكون المضخة الافقية من صناعة أوروبية. كما تشمل كافة أعمال الدهان والبلاط والتهوية.

4- تقديم ونقل وتركيب نظام أوتوماتيك يربط ما بين الخزان والمحطة (البئر)، حيث يتم توقيف الضخ من البئر بشكل أوتوماتيكي فور تعبئة الخزان.

5- كل الأعمال المدنية والميكانيكية والكهربائية اللازمة لوضع محطة الضخ والمعالجة في الخدمة. على المتعاقد وضع الخرائط التنفيذية للأجهزة والمنشآت كافة وعرض هذه الخرائط والتصاميم على المؤسسة لأخذ موافقتها عليها قبل البدء بالتنفيذ. ان الأعمال الطبوغرافية والمدنية والميكانيكية والكهربائية اللازمة كافة هي على عاتق المتعاقد، بما في ذلك التجهيزات والمواد والقطع على انواعها.

3- الرجوع الى النصوص العامة:

تطبق بكل ما لا يتعارض وأحكام دفتر الشروط هذا:

- 1-3 دفتر الشروط النموذجي الصادر عن هيئة الشراء العام قبل الاعلان عن الصفقة.
- 2-3 قانون الشراء العام رقم 2021/244.
- 3-3 النظام المالي في مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان بموجب المرسوم الرقم 14637 تاريخ 2005/6/16.

الفصل الثاني

تقديم العروض

4- طريقة التلزم:

يجري التلزم بطريقة المناقصة العمومية على أساس السعر الأدنى.
يقدم العارض عرضه بالدولار الأميركي.

5- درس مستندات الإلتزام ومعاينة مواقع العمل:

يتوجب على كل عارض يرغب الإشتراك بهذا الإلتزام أن يدرس بدقة مستندات هذا الإلتزام ويعاين مناطق العمل ليطلع على الحالة الراهنة من جميع الوجوه، إن من حيث طبيعة الأشغال ونوعها وكمياتها أو من مصادر المواد والتجهيزات المطلوب تقديمها وصعوبات التنفيذ.
يعتبر تقديم العرض تسليماً صريحاً من قبل العارض بأنه درس مستندات الإلتزام وأصبح يلمّ تمام الإلمام بظروف العمل المحلية وطبيعة الأشغال وأن العرض المقدم منه قد أخذ جميع الأمور بعين الاعتبار، كما وأنه يملك الإمكانيات والمقدرة اللازمة لأدائه على أكمل وجه خلال المدة المحددة في هذا الدفتر.

6- العارضون المقبولون:

يتوجب على كل عارض يرغب في الإشتراك بالإلتزام أن يرفق بطلبه:
- تصريحاً / تعهد خطياً حسب النموذج المرفق، يبدي فيه رغبته بالإشتراك في الإلتزام.
- تصريح النزاهة حسب النموذج المرفق.
- تعهداً خطياً حسب النموذج المرفق، يقر فيه العارض برفع السرية عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الإلتزام.

كما على المتعهد أن يتقيد بقانون الشراء العام رقم 2021/244.
على العارضين الذين يتقدمون لهذا الإلتزام بصفة شركاء ان يقدموا مع عرضهم عقد الشراكة القانوني مسجلاً لدى الكاتب العدل يصرحون فيه انهم متكافلون ومتضامنون بكامل المسؤوليات العائدة لتنفيذ الإلتزام، وكل وثيقة يوقعها احدهم تعتبر موقعة منهم جميعاً في ما يعود لتنفيذ هذا الإلتزام.

7- تقديم العروض:

1-7 على المعارضين الذين تتوافر فيهم الشروط المطلوبة والراغبين بالإشتراك في هذا الإلتزام أن يستحصلوا على مستندات التلزم من مصلحة الصفقات والشؤون القانونية في مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان في الطابق الاول من مركز المؤسسة الكائن في وادي خطر - الحازمية - قرب مستشفى قلب يسوع.

2-7 تقدم العروض وفقاً للتفصيل التالي:

يوضع العرض في غلافين مختومين، يكتب على الغلاف الأول "مستندات" وعلى الغلاف الثاني "بيان أسعار" ويذكر على كل غلاف محتوياته وموضوع الإلتزام وتاريخه وإسم المعارض.

يتضمن الغلاف الأول:

- 1- تصريح / تعهد يقرّ فيه المعارض بأنه درس مستندات الإلتزام ويبيدي إستعداده للتقيد بشروطه كافة بكل دقة وأمانة.
- 2- تصريح النزاهة.
- 3- ضمان العرض بموجب شيك او كتاب ضمان مصرفي صادر عن مصرف مقبول من الدولة اللبنانية على أن يذكر عليه أنه يتجدّد حكماً إذا لم تبدِ المؤسسة موافقتها على إلغائه في ما يتعلق بكتاب الضمان المصرفي، أو بموجب إيصال يبيّن أن قيمة ضمان العرض دفعت إلى صندوق المؤسسة.
- 4- نموذج توقيع المعارض مصدقاً لدى الكاتب العدل أو الإذاعة التجارية والتفويض بحق التوقيع المسجل رسمياً لدى المراجع المختصة.
- 5- براءة ذمة من الصندوق الوطني للضمان الإجتماعي تثبت تسديده الإشتراكات وسائر الموجبات المالية تجاه الصندوق على أن تكون صالحة بالتاريخ المحدد لفض العروض.
- 6- نسخة عن دفتر الشروط هذا مؤشر من المعارض على كل صفحة من صفحاته وموقع ومؤرخ منه على الصفحة الأخيرة.
- 7- إيصالاً صادراً عن مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان يبيّن أن المعارض دفع البذل المقرر لقاء تسليمه نسخة عن دفتر الشروط هذا.
- 8- إفادة صادرة عن وزارة المالية - مديرية الضريبة على القيمة المضافة في حال كون المعارض يخضع لهذه الضريبة.
- 9- شهادة تسجيل المعارض لدى وزارة المالية.
- 10- تصريح من المعارض يبين فيه أصحاب الحق الاقتصادي حتى آخر درجة ملكية بحسب النموذج م 18 الصادر عن وزارة المالية.
- 11- نسخة أصلية عن كاتالوجات القطع المطلوبة، تقبل الكاتالوجات الموجودة على الانترنت.
- 12- إفادة صادرة عن غرفة التجارة والصناعة تبين أن المعارض يتعاطى أعمال انشاء وتجهيز محطات الضخ ، بيع وشراء وصيانة مضخات مائية غاطسة وسطحية على ان تكون صالحة خلال جلسة فض العروض.

يتضمن الغلاف الثاني

- 1- تعهداً يقرّ فيه العارض برفع السرية عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الالتزام.
 - 2- جدول الأسعار وتقدير الكميات بعد تكملتهما في الأماكن المخصصة لهذه الغاية.
- وضعت المؤسسة جدول أسعار خاص وتقدير كميات يبين السعر الافراضي والكمية المقدرة لكل بند وعلى العارض ان يدون على جدول الأسعار بالأحرف والأرقام، في المواقع المخصصة لهذه الغاية، والمجموع العام.

يتضمن الغلاف الثالث

توضع الغلافات المذكورة ضمن غلاف ثالث موحد مسلم من المؤسسة مع ملف الالتزام معنون بإسم مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان ومدون عليه موضوع الالتزام. يلصق ويغلق هذا الغلاف من قبل العارض دون أية عبارة أو إشارة.

3-7 تسليم العروض:

- 1- ترسل العروض بواسطة البريد العام أو الخاص المغفل أو باليد مباشرة وذلك في المركز الرئيسي - شارع سامي الصلح - ملك شدراوي - الطابق الرابع قبل الساعة الثانية عشرة ظهراً في اليوم المحدد لفض العروض وفي حال صودف آخر يوم عمل لفض العروض نهار الجمعة، تسلم العروض قبل الساعة الحادية عشرة بدل الساعة الثانية عشرة ولا يعتد بأي عرض يصل بعد إنتهاء مهلة تقديم العروض.
- 2- يُحدد الموعد النهائي لتقديم العروض وفق ما ينص عليه الإعلان المتعلق بهذه الصفقة، والمنشور على المنصة الالكترونية المركزية لهيئة الشراء العام. (يكون موعد جلسة التلزم فوراً عند انتهاء مهلة استقبال العروض)
- 3- تُرَوّد المؤسسة العارض بإيصال يبيّن فيه رقم تسلسليّ بالإضافة إلى تاريخ تسلّم العرض بالساعة واليوم والشهر والسنة.
- 4- تُحافظ المؤسسة على أمن العرض وسلامته وسريته، وتكفل عدم الاطلاع على محتواه إلا بعد فتحه وفقاً للأصول.
- 5- لا يُفتح أي عرض تتسلّمه المؤسسة بعد الموعد النهائي لتقديم العروض، بل يُعاد مختوماً إلى العارض الذي قدّمه.

ملاحظات هامة

- أ- يملأ العارض جدول الأسعار وتقدير الكميات والتعهد والتصريح بدون أي تحشية أو حك أو شطب أو تطريس أو زيادة كلمات أو أرقام غير موقع تجاهها. يرفض كل عرض يذكر فيه كلمة ضمّ أو حسم ويستعاض عن الأولى بعبارة زيادة على الأسعار والثانية بعبارة تنزيل على الأسعار.
- ب- لا يجوز إسترداد العرض أو تعديله أو إكماله بعد تقديمه.
- ج- لا يقبل أي طلب بتعديل عرض سبق تقديمه بحجة سهو أو خطأ أو إهمال حصل عند وضعه.
- د- لا يحق للعارض إجراء أي تعديل على جدول الأسعار وتقدير الكميات الموضوعين من قبل الإدارة ما عدا تكملتهما في الأماكن المخصصة لهذه الغاية.
- هـ- لا يحق للعارض إسترداد أي وثيقة ترفق بعرضه بإستثناء المستندات التي تقرر لجنة التلزم إعادتها إليه.

- و- إذا تقدم العارض بأكثر من عرض واحد ترفض جميع عروضه.
- ز- إن السعر المقدم يشمل سعر الكلفة والجمرك والمرافق والنقل والتفريغ والتأمين واليد العاملة والريح وسواها وكذلك جميع الضرائب والرسوم.
- ح- تحتفظ المؤسسة بحقها في عدم إرساء الالتزام بعد فتح العروض لأسباب لها وحدها حق تقديرها.
- ط- يجب أن تكون المستندات المحلية المقدمة من العارض أصلية أو صورة عنها مصدقة من قبل المراجع التي صدرت عنها أو أن يبرز العارض الأصلية خلال جلسة فضّ العروض ويصدق عليها رئيس لجنة التلزم.
- ي- عند حصول أي تناقض بين الأسعار تعتمد الأسعار الإفرادية المفقطة بالأحرف وفي حال التباين بين السعر الإجمالي والسعر الإفرادي يعتمد السعر الإفرادي. في حال التباين بين أي مستند والسعر الإفرادي المدون بالأحرف على جدول الأسعار يؤخذ بالسعر الإفرادي المدون بالأحرف.
- ك- يجري الدفع بالعملة اللبنانية على سعر صيرفة في التاريخ المحدد لحجز الاعتماد المخصص للصفقة. وفي حال توقف العمل بمنصة صيرفة قبل حجز الاعتماد المذكور تحتسب قيمة الصفقة على أساس آخر سعر سجل على هذه المنصة.
- ل- يحق للمؤسسة إلغاء الالتزام في أي مرحلة من مراحلها.

8- مدة صلاحية العروض:

يبقى العارض مرتبطاً بعرضه تجاه المؤسسة لمدة 60 يوماً إعتباراً من التاريخ المحدد لفض العروض ولا يحق له الرجوع عن عرضه كما لا يحق له المطالبة بأي تعويض أو عطل أو ضرر من جراء عدم تصديق الالتزام ولا يصبح العارض متعاقداً نهائياً إلا بعد تصديق الالتزام من المراجع المختصة وإبلاغه قرار إسناد الالتزام إليه.

وإذا لم يبلغ العارض الذي رسا عليه الالتزام مؤقتاً تصديق الالتزام خلال فترة 60 يوماً يمكن لهذا العارض التخلي عن عرضه بواسطة إعلام خطي، وعندها يعاد إليه ضمان العرض. أما إذا لم يستعمل العارض هذا الحق قبل تبليغه قرار إسناد الالتزام فإنه يصبح ملزماً نهائياً تجاه المؤسسة بموجب هذا التبليغ.

9- فتح وتقييم العروض:

- في اليوم المحدد لفض العروض تعمد لجنة التلزم خلال جلسة علنية إلى فصل العروض غير المطابقة شكلاً وتورد ذكرها في المحضر ثم تشرع بفض باقي العروض كما يلي:
- تفض اللجنة غلافات المستندات وتعتمد إلى دراسة محتواها.
 - يمكن للجنة التلزم الاستعانة بخبراء من خارج أو داخل الإدارة للمساعدة على التقييم الفني والمالي عند الإقتضاء، وذلك بقرار من المرجع الصالح لدى المؤسسة. يخضع اختيار الخبراء من خارج الإدارة إلى أحكام قانون الشراء العام.

- يلتزم الخبراء السرية والحياد في عملهم ولا يحق لهم أن يقرروا بإسم اللجنة أو أن يشاركوا في مداولاتها أو أن يفصحوا عنها علانية، ويمكن دعوتهم للاستماع والشرح من قبل الجهات المعنية. كما يتوجب على الخبراء تقديم تقرير خطي للجنة يضمن إلزامياً إلى محضر التلزم.
- في حال التباين في الآراء بين أعضاء اللجنة، تؤخذ القرارات بأغلبية أعضائها ويُدوّن أي عضو مخالف أسباب مخالفته.
- يحق لجميع المعارضين المشاركين في عملية التلزم أو لممثليهم المفوضين وفقاً للأصول، كما يحق للمراقب المندوب من قبل هيئة الشراء العام حضور جلسة فتح العروض. كما يمكن للمؤسسة دعوة وسائل الإعلام لحضور هذه الجلسة على أن تلاحظ ذلك في ملف التلزم.
- بعد هذه الدراسة تستبعد من المنافسة العروض التي حكمت عليها لجنة التلزم بعدم القبول وتعتبر غلافات الأسعار العائدة لها ملكاً للمؤسسة.
- أما العروض المقبولة فتفتح غلافات الأسعار العائدة لها في جلسة بحضور المعارضين ويقرأ محتواها علناً وتعلن النتيجة مؤقتاً.
- يسند الالتزام مؤقتاً الى من قدم أدنى الأسعار، وفي حال تقدمت عدة عروض بذات السعر الأدنى يصار إلى اعتماد القرعة لاختيار المعارض الذي يسند اليه الالتزام مؤقتاً.
- على رئيس اللجنة وعلى كل من أعضائها أن يتتحي عن مهامه في اللجنة في حال وقع بأي وضع من أوضاع تضارب المصالح أو توقّع الوقوع فيه، وذلك فور معرفته بهذا التضارب.

تُفتح العروض بحسب الآلية التالية:

- 1- يتم فض الغلاف الخارجي الموحد لكل عارض على حدة وإعلان اسمه ضمن المشاركين في الصفقة، وذلك وفق ترتيب الأرقام التسلسلية المسجلة على الغلافات الخارجية والمسماة للمعارضين.
- 2- يتم فض الغلاف رقم (1) (الوثائق والمستندات الإدارية) وفرز المستندات المطلوبة والتدقيق فيها تمهيداً لتحديد وإعلان أسماء المعارضين المقبولين شكلاً والمؤهلين للاشتراك في بيان مقارنة الأسعار.
- 3- يجري فض الغلاف رقم (2) (بيان الأسعار) للمعارضين المقبولين شكلاً كل على حدة وإجراء العمليات الحسابية اللازمة، وتدوين السعر الإجمالي لكل عارض بما فيه الضريبة على القيمة المضافة في حال كان المعارض خاضعاً لها، تمهيداً لإجراء مقارنة وإعلان اسم الملتزم المؤقت.
- 4- تُصحح لجنة التلزم أي أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلغ التصحيحات إلى المعارض المعني بشكل فوري.

- 5- يمكن للجنة التلزم، في أي مرحلة من مراحل إجراءات التلزم، أن تطلب خطياً من العارض إيضاحات بشأن المعلومات المتعلقة بمؤهلاته أو بشأن عروضه، لمساعدتها في التأكد من المؤهلات أو فحص العروض المقدمة وتقييمها.
- 6- تُسجل وقائع فتح العروض خطياً في محضر يوقع عليه رئيس وأعضاء لجنة التلزم، كما توضع لائحة بالحضور يوقع عليها المشاركون من ممثلي المؤسسة وهيئة الشراء العام، والعارضين وممثليهم على أن يشكل ذلك إثباتاً على حضورهم. تُدرج كل المعلومات والوثائق المتعلقة بوقائع الجلسة في سجل إجراءات الشراء المنصوص عليه في المادة 9 من قانون الشراء العام.
- 7- لا يمكن طلب إجراء أو السماح بإجراء أي تغيير جوهري في المعلومات المتعلقة بالمؤهلات أو بالعرض المقدم، بما في ذلك التغييرات الرامية إلى جعل من ليس مؤهلاً من العارضين مؤهلاً أو جعل عرض غير مستوفٍ للمتطلبات مستوفياً لها.
- 8- لا يمكن إجراء أي مفاوضات بين المؤسسة أو لجنة التلزم والعارض بخصوص المعلومات المتعلقة بالمؤهلات أو بخصوص العروض المقدمة، ولا يجوز إجراء أي تغيير في السعر إثر طلب استيضاح من أي عارض.
- 9- تُدرج جميع المراسلات التي تجري بموجب هذه المادة في سجل إجراءات الشراء بحسب المادة 9 من قانون الشراء العام.
- 10- في حال كانت المعلومات أو المستندات المقدمة في العرض ناقصة أو خاطئة أو في حال غياب وثيقة معينة، يجوز للجنة التلزم الطلب خطياً من العارض المعني توضيحات حول عرضه، أو طلب تقديم أو استكمال المعلومات أو الوثائق ذات الصلة خلال فترة زمنية محدّدة، شرط أن تكون كافة المراسلات خطية واحترام مبادئ الشفافية والمساواة في المعاملة بين العارضين في طلبات التوضيح أو الاستكمال الخطية، ومع مراعاة أحكام الفقرة 3 من البند الثاني من المادة 21 من قانون الشراء العام.

10- شروط الاسعار:

- يجب أن تشمل الأسعار على جميع المصاريف والمطالبات والحقوق المترتبة مهما كان نوعها.
- على العارض ان يذكر في جدول الأسعار وتقدير الكميات قيمة الضريبة على القيمة المضافة بشكل واضح منعاً لأي التباس.

11- قرار المؤسسة في إسناد الالتزام:

- على العارضين تقديم كل المعلومات والشروط التي تراها المؤسسة مفيدة.
تحتفظ المؤسسة، ودون أن يعطي ذلك مجالاً لأي مراجعة أو إعتراض من قبل العارضين، بحق:
- عدم السير بالالتزام.
 - أن تعتمد إلى تلزيم جديد أو تنفيذ الأشغال في أي طريقة أخرى تراها مناسبة.
 - لا يصبح العارض ملتزماً بالنسبة للإدارة إلا من تاريخ توقيع العقد.
 - لا يحق للعارضين المطالبة بأية تعويضات مقابل تحضيرهم وتقديمهم لعروضهم، كذلك على المتنافسين المرفوضين الإمتناع بمجرد إشراكهم بالعرض عن الإعتراض على القرار المتخذ من قبل المؤسسة.

12- الطوابع القانونية:

- تلتصق على مستندات العروض الطوابع القانونية المفروضة وتعتّل وفق الأصول.



الفصل الثالث

تدابير إدارية

13- ضمان العرض:

حددت قيمة ضمان العرض لإشتراك العارض بالإلتزام بـ /500.000.000/ل.ل. يمكن أن يُدفع هذا الضمان نقداً أو بموجب شيك مصرفي إلى صندوق المؤسسة لقاء إيصال مالي أو أن يقدم بموجب كتاب ضمان مصرفي صادر عن مصرف مقبول من الحكومة اللبنانية وساري المفعول لفترة لا تقل عن 90 يوماً إعتباراً من التاريخ المحدد لفض العروض على أن يذكر عليه أنه يتجدد حكماً إذا لم تبدِ المؤسسة موافقتها على إلغائه. يعاد ضمان العرض للعارضين الذين لم يرسوا الإلتزام عليهم. أما العارض الذي رصى الإلتزام عليه فيعاد له ضمان العرض بعد تقديمه ضمان حسن التنفيذ.

14- قواعد قبول العرض الفائز:

- 1- تقبل المؤسسة العرض المقدم الفائز ما لم:
 - أ- تُسقط أهلية العارض الذي قدّم العرض الفائز وذلك بمقتضى المادة 7 من قانون الشراء العام؛ أو
 - ب- يُلغى الشراء بمقتضى الفقرة 1 من المادة 25 من قانون الشراء العام؛ أو
 - ج- يُرفض العرض الفائز عند اعتباره منخفضاً انخفاضاً غير عادي بمقتضى المادة 27 من قانون الشراء العام؛ أو
 - د- يُستبعد العارض الذي قدّم العرض الفائز من إجراءات التلزم لأسباب المبيّنة في المادة 8 من قانون الشراء العام؛
- 2- بعد التأكد من العرض الفائز تُبلغ المؤسسة العارض الذي قدّم ذلك العرض، كما تنشر بالتزامن قرارها بشأن قبول العرض الفائز (التلزم المؤقت) والذي يدخل حيّز التنفيذ عند انتهاء فترة التجميد البالغة عشرة أيام عمل تبدأ من تاريخ النشر، الذي يجب أن يتضمن على الأقل، المعلومات التالية:
 - أ- اسم وعنوان العارض الذي قدّم العرض الفائز (الملتزم المؤقت)،
 - ب- قيمة العرض، ويمكن إضافة ملخص لسائر خصائص العرض الفائز ومزاياه النسبية إذا كان العرض الفائز قد تمّ تأكيده على أساس السعر ومعايير أخرى،
 - ج- مدة فترة التجميد بحسب هذه الفقرة،
- 3- فور انقضاء فترة التجميد، تقوم المؤسسة بإبلاغ الملتزم المؤقت بوجوب توقيع العقد خلال مهلة لا تتعدى //15// خمسة عشر يوماً.

- 4- يوقع الرئيس المدير العام العقد خلال مهلة //15// خمسة عشر يوماً من تاريخ توقيع العقد من قبل الملتزم المؤقت. يمكن أن تُمدد هذه المهلة إلى //30// ثلاثين يوماً في حالات معينة تحدّد من قبل الرئيس المدير العام.
- 5- يبدأ نفاذ العقد عندما يوقع الملتزم المؤقت والرئيس المدير العام.
- 6- لا تتخذ سلطة التعاقد ولا الملتزم المؤقت أي إجراء يتعارض مع بدء نفاذ العقد أو مع تنفيذ الشراء خلال الفترة الزمنية الواقعة ما بين تبليغ العارض المعني بالتلزم المؤقت وتاريخ بدء نفاذ العقد.
- 7- في حال تمنع الملتزم المؤقت عن توقيع العقد، تُصادر المؤسسة ضمان عرضه. في هذه الحالة يمكن للمؤسسة أن تلغي الشراء أو أن تختار العرض الأفضل من بين العروض الأخرى الفائزة وفقاً للمعايير والاجراءات المحددة في قانون الشراء العام وفي ملفات التلزم، والتي لا تزال صلاحيتها سارية المفعول. تُطبق أحكام هذه المادة على هذا العرض بعد إجراء التعديلات اللازمة.

15- قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار إنخفاضاً غير عادياً:

يجوز للمؤسسة أن ترفض أي عرض إذا قرّرت أن السعر، مُقترناً بسائر العناصر المكوّنة لذلك العرض المقدم، مُنخفض إنخفاضاً غير عاديّ قياساً إلى موضوع الشراء وقيّمته التقديرية وتُطبق أحكام المادة 27 من قانون الشراء العام في هذا الشأن.

16- ضمان حسن التنفيذ:

- 1- تحدد قيمة ضمان حسن التنفيذ بنسبة 5% من قيمة العقد.
- 2- يجب تقديم ضمان حسن التنفيذ خلال فترة لا تتجاوز //15// خمسة عشر يوماً من تاريخ توقيع العقد. وفي حال التخلف عن تقديم ضمان حسن التنفيذ، يُصادر ضمان العرض.
- 3- يبقى ضمان حسن التنفيذ مجمداً طوال مدة التلزم، ويُحسم منه مباشرة وبدون سابق إنذار ما قد يترتب من غرامات أو مخالفات أو عطل أو ضرر يحدثه الملتزم إلى حين إيفائه بكامل الموجبات.
- 4- يعاد ضمان حسن التنفيذ إلى الملتزم بعد انتهاء مدة التلزم وتمام الإستلام النهائي الذي يجري بعد تأكد الإدارة من أن التلزم جرى وفقاً للأصول.
- 5- يكون ضمان حسن التنفيذ إما نقدياً أو شيك مصرفي يُدفع إلى صندوق المؤسسة، وإما بموجب كتاب ضمان مصرفي غير قابل للرجوع عنه، صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يُبين أنه قابل للدفع غب الطلب، ويقدم ضمان العرض بإسم (المشروع) لصالح المؤسسة.

17- محل إقامة المتعاقد:

- يجب أن يتضمن العرض إتخاذ العارض محل إقامة مختاراً ضمن نطاق مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان ورقم هاتف و/أو رقم الفاكس و/أو البريد الإلكتروني تبلغ إليه جميع المراسلات العائدة للإلتزام.
- إذا لم يبين المتعاقد في عرضه محل إقامته بصورة واضحة، تلصق جميع التبليغات على لوحة الإعلانات في المدخل الرئيسي للمؤسسة وتعتبر هذه التبليغات قانونية وملزمة له.
- إذا تغيب المتعاقد عن محل إقامته أو تمنع عن التبليغ بتوقيعه أصل النسخة المراد تبليغه إياها، يعتبر المتعاقد مبلغاً بواسطة بريده الإلكتروني أو لصق وثيقة التبليغ على باب إقامته وعلى لوحة الإعلانات في المدخل الرئيسي للمؤسسة ويعتبر هذا التبليغ قانونياً وملزماً له.
- تنظم الإدارة المختصة في حال التبليغ بطريقة اللصق محضراً يحدد فيه تاريخ وساعة تعليق وثيقة التبليغ ويضم إلى الملف.
- على المتعاقد إعلام المؤسسة رسمياً بكل تغيير قد يطرأ على مكان إقامته أو بريده الإلكتروني.

18- الضرائب / الرسوم / الجمارك:

كل المصاريف العائدة لدفع الضرائب والرسوم والجمارك والنقل والتفريغ والتأمين إلخ ... هي على عاتق المتعاقد وتعتبر مغطاة بأسعار العرض.

19- منع التنازل أو التلزم لمتعهد آخر بدون إذن التعاقد الثانوي:

لا يمكن للمتعاقد التنازل عن كل الإلتزام أو جزء منه إلى فريق ثالث، ولا تلزم جزء أو أجزاء من التزامه إلا إذا طلب ذلك خطياً من المؤسسة وحصل على موافقتها الخطية، وعدم تجاوز الجزء أو الأجزاء 50% من قيمة العقد. في كل الأحوال يظل المتعاقد مسؤولاً شخصياً سواء تجاه المؤسسة أو تجاه الأشخاص أو أي فريق ثالث. يعتبر عملاً ملزماً إلى فريق ثالث كل عمل مسلم إلى أشخاص غير مسجلين نظامياً في سجلات الإستخدام والدفع لدى المتعاقد.

20- براءات الإختراع:

على المتعاقد، عند تنفيذ الإلتزام، الإمتناع عن إستعمال أي طريقة أو رسم أو تصميم حائز على براءة إختراع دون إذن مسبق من أصحاب الحقوق على هذه البراءة، وكل حقوق ومستحققات قد تنجم عن مثل هذا الإستعمال تكون كلياً على مسؤولية المتعاقد ونفقته. كما تحتفظ المؤسسة بحق مطالبة المتعاقد بالتعويضات الناتجة عن عدم تقيده بالتدابير المشار إليها أعلاه خاصة في حال ضبطه متلبساً بالمخالفة. على المتعاقد بالإضافة إلى ذلك، تحمل مسؤولية كل مطالبة أو عمل موجه ضد المؤسسة بهذا الخصوص.

21- حالات القوة القاهرة:

تدرس المؤسسة فقط حالات القوة القاهرة التي يعلمها بها المتعاقد خلال مهلة 10 أيام على الأكثر من حصولها وفي هذه الحالة لا يُعطى المتعاقد إلا ما توافق عليه المؤسسة. لن تقبل أية مطالبة بشأن حالة قاهرة إذا مرت أكثر من عشرة أيام على حصول هذه الحالة.

22- قوانين وأنظمة:

على المتعاقد التقيّد بالقوانين والأنظمة اللبنانية النافذة في كل ما له علاقة بالشراء، وعليه أن يحصل مباشرة على التراخيص اللازمة من أجل تأمين المواد أو إستعمال لوازم معينة كل ذلك على همته وحسابه ومسؤوليته.



الفصل الرابع

تعديل الالتزام أو الغاؤه

23- أشغال غير ملحوظة:

عندما تتبين ضرورة تنفيذ أشغال ضمن نطاق الالتزام لم تكن ملحوظة في الأصل أو عندما يتعين تغيير مصدر المواد المحدد أساساً في الالتزام، على المتعاقد التقيد الفوري بمذكرات العمل الخطية التي يتلقاها في المؤسسة بهذا الشأن ويعمد دون تأخير إلى تحضير أسعار جديدة. تحدد الأسعار الجديدة بالمقارنة مع الأشغال الأكثر تشابهاً. وفي حال التعذر المطلق للقيام بمثل هذه المقارنة، تؤخذ الأسعار الرائجة في البلد. تحسب الأسعار الجديدة وتناقش بين مندوب المؤسسة والمتعاقد. تخضع الأسعار الجديدة لموافقة المدير العام للمؤسسة.

ويبقى المدير العام للمؤسسة وحده صاحب الحق المطلق بإدخال التعديلات وبقضية تمديد المهلة الأساسية ليتمكن المتعاقد من تنفيذ الالتزام.

24- تغيير في الكميات:

إن الكميات في "تقدير الكميات" موضوعة على سبيل الذكر فقط، ويمكن للمؤسسة بموافقة المدير العام تجاوزها زيادةً أو نقصاناً دون أن يحق للمتعاقد بأية مطالبة أو تعويض أو اعتراض، على أن لا تتعدى النسبة 15 % من قيمة الالتزام الاجمالية، و 25 % من قيمة البند الواحد.

25- أسباب إنتهاء العقد ونتائجه:

أولاً: النكول

يُعتبر الملتزم ناكلاً إذا خالف شروط تنفيذ العقد أو أحكام دفتر الشروط هذا، وبعد إنذاره رسمياً بوجوب التقيد بكافة موجباته من قبل المؤسسة، وذلك ضمن مهلة تتراوح بين خمسة أيام كحدٍ أدنى وخمسة عشر يوماً كحدٍ أقصى، وانقضاء المهلة هذه دون أن يقوم الملتزم بما طُلب إليه. وإذا اعتُبر الملتزم ناكلاً، يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار وتطبق الإجراءات المنصوص عليها في البند (أولاً) من الفقرة الرابعة من المادة 33 من قانون الشراء العام.

ثانياً: الإنتهاء

1- ينتهي العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار في الحالتين التاليتين:

أ - عند وفاة الملتزم إذا كان شخصاً طبيعياً، إلا إذا وافقت المؤسسة على طلب مواصلة التنفيذ من قبل الورثة.

ت- إذا أصبح الملتزم مفلساً أو مُعسراً أو حُلَّت الشركة، تُطبَّق عندئذ الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند الرابع من المادة 33 من قانون الشراء العام.

2- يجوز للمؤسسة إنهاء العقد إذا تعذر على الملتزم القيام بأيٍّ من إلتزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

ثالثاً: الفسخ

1- يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أيٍّ إنذار في أيٍّ من الحالات التالية:

أ- إذا صدرَ بحق الملتزم حكمٌ نهائيٌّ بارتكاب أيٍّ جرم من جرائم الفساد أو التواطؤ أو الإحتيال أو الغش أو تبييض الأموال أو تمويل الإرهاب أو تضارب المصالح أو التزوير أو الإفلاس الإحتيالي، وفقاً للقوانين المرعية الاجراء؛

ب- إذا تحققت أيٍّ حالة من الحالات المذكورة في المادة 8 من قانون الشراء العام.

ت- في حال فقدان أهلية الملتزم.

2- إذا فُسخ العقد لأحد الأسباب المذكورة في الفقرة الأولى من هذا البند تُطبَّق الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الأولى من البند الرابع من هذه المادة.

رابعاً: نتائج انتهاء العقد

1- في حال تطبيق إحدى حالات النكول أو الفسخ المحددة في المادة 33 من قانون الشراء العام، أو في حال تحققت حالة إفلاس الملتزم أو إعساره، أو في حال وفاة الملتزم وعدم متابعة التنفيذ من قبل الورثة، تُتبع فوراً، خلافاً لأيٍّ نص آخر أحكام الفقرة رابعاً من المادة 33 من قانون الشراء العام.

2- لا يترتب أيٍّ تعويض عن الخدمات المُقدَّمة أو الأشغال المنفذة من قبل من يثبت قيامه بأيٍّ من الجرائم المنصوص عليها في الفقرة الفرعية "أ" من الفقرة الأولى من «ثالثاً» من المادة 33 من قانون الشراء العام.

3- يُنشر قرار انتهاء العقد وأسبابه على الموقع الإلكتروني للمؤسسة إن وُجد وعلى المنصة الإلكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام.

26- الاقتطاع من الضمان:

إذا ترتب على الملتزم في سياق التنفيذ مبلغ ما، تطبيقاً لأحكام وشروط العقد، حقٌّ للمؤسسة اقتطاع هذا المبلغ من ضمان حسن التنفيذ ودعوة الملتزم إلى إكمال المبلغ ضمن مدّة معيّنة، فإذا لم يفعل اعتُبر ناكلاً وفقاً لأحكام الفقرة (أولاً) من المادة 33 من قانون الشراء العام.

27- القضاء الصالح:

كل نزاع أو خلاف عائد للالتزام يحدث بين المؤسسة من جهة والمتعاقد من جهة أخرى سواء أثناء التنفيذ أو بعد الإنتهاء منه وسواء قبل أو بعد إلغاء أو تخلي أو توقف عن تكملة الالتزام، يفصل به أمام المحاكم اللبنانية المختصة. في حال حصول أي خلاف لا يجوز للمتعاقد توقيف الأشغال الجارية أو اللاحقة لأي سبب كان تحت طائلة تطبيق التدابير المنصوص عنها في المادة /26/ من دفتر الشروط مع إحتفاظ المؤسسة بحق فرض جزاء التأخير عند الإقتضاء.

28- الإقصاء:

تطبق أحكام الإقصاء على الملتزم الذي يعتبر ناكلاً أو الذي يصدر بحقه حكم قضائي وفقاً لما نصت عليه المادة 40 من قانون الشراء العام.

29- النزاهة:

تُطبق أحكام المادة 110 من قانون الشراء العام.

30- الشكوى والاعتراض:

يحق لكل ذي صفة ومصلحة، بما في ذلك هيئة الشراء العام، الاعتراض على أي إجراء أو قرار صريح أو ضمني تتخذه أو تعتمد أو تُطبقه أي من الجهات المعنية بالشراء في المرحلة السابقة لنفاذ العقد، ويكون مخالفاً لأحكام قانون الشراء العام والمبادئ العامة المتعلقة بالشراء العام، وتُطبق أحكام الفصل السابع من قانون الشراء العام في هذا الشأن، على ان تتبع إجراءات الاعتراض المعمول بها لدى مجلس شورى الدولة لحين تشكيل هيئة الاعتراضات المنصوص عنها في قانون الشراء العام.

31- تحفظات المتعاقد:

على المتعاقد ان يقدم جميع تحفظاته واعتراضاته التي يترتب عنها دفع أي مبلغ مرفقة بتبرير المبالغ المضبوطة أو المفصلة والمعلقة التي يطالب بها وذلك تحت طائلة رد طلبه وفقدان حقه. كما عليه أن يرفق مع تحفظه بشأن التأخير أو تمديد المهلة الأسباب الموجبة بالتفصيل مع اثبات الوقائع التي أدت إلى ذلك مع بيان مدة التمديد المطلوبة تحت طائلة فقدان حقه بها.

32- التقيّد بجدول الاسعار:

ان الأسعار الافرادية المدونة والمفقطة او التنزيل المئوي المدون والمفقط في جدول الأسعار هي التي يعول عليها، وفي حال وجود تناقض بين مستندات الالتزام فان نص جدول الأسعار يعتبر وحده صحيحاً ويقتضي الرجوع اليه للوقوف

على تفاصيل ومواصفات الأشغال المطلوبة، مع العلم أنه يعول على النسخة الأساسية لكل مستندات الالتزام دون بقية النسخ.

33- دفع المبالغ المتوجبة:

تحسب المبالغ المتوجبة تبعاً للكميات المنفذة فعلياً ووفقاً للقياسات الناتجة عن الكيل شرط أن تكون هذه الأشغال مطابقة لموجبات الصفقة وشروطها.

لا يجوز الشروع في عمل يحجب عملاً آخر تمّ، ما لم يكن المهندس قد تحقق من قياساته وأبعاد الأشغال السابقة ومناسبتها بحضور المتعاقد أو مندوبه وتأكيد من تدوينها في دفتر الكيل.

يقدم المتعاقد في كل شهر إستاداً إلى تقارير كيل الكميات المنفذة كشفاً شهرياً مؤقتاً يتضمن بيان الكميات الأساسية للصفقة والكميات المنفذة في الأشهر السابقة، وقيمتها في كل شهر. يجري الدفع بموجب هذا الكشف بعد أخذ الموافقات اللازمة عليه وبعد حسم التوقيفات المحددة في المادة "التوقيفات العشرية" اللاحقة. يمكن بالإضافة إلى ذلك إصدار دفعات على الحساب، تستنسبها إدارة المؤسسة، على أكلاف المواد المخزّنة على الورشة حتى حدود أربعة أخماس قيمتها.

في نهاية الأشغال يقدم المتعاقد كشف حساب عاماً ونهائياً يرفق بكشوفات الكميات والمستندات اللازمة.

في حال وجود اعتراضات على قيمة كشف الحساب العام والنهائي، يصرف فقط المبلغ المقبول من المؤسسة، طالما لم تجر تسوية بشأن هذه الاعتراضات بين المؤسسة والمتعاقد.

إن جميع المعاملات المالية والمدفوعات تنظم بالعملة اللبنانية.

34- التوقيفات العشرية:

عند كل دفع، يجري على سبيل الضمان توقيف 10% (عشرة بالمائة) من القيمة المستحقة. يظل هذا التوقيف مربوطاً بضمان الإرتباطات المتعاقد عليها حتى الإستلام النهائي.

35- غرامة التأخير:

يخضع المتعاقد لغرامة تأخير تساوي واحد بالألف من قيمة العقد عن كل يوم تأخير بعد إنتهاء المهلة التعاقدية. غير أنه لا يمكن للمجموع الإجمالي لغرامة التأخير أن يتجاوز عشر القيمة الإجمالية للعقد.

تعتبر مدة الصفقة نهائية ويدخل ضمنها أيام الآحاد والأعياد والعطل، كذلك يدخل ضمنها التأخير الناتج عن الأمطار والرياح والزوابع وتغييرات الطقس والعراقيل من أي نوع كانت وكل ما هنالك من إستعدادات وتحضيرات لحسن سير العمل.

يبقى المدير العام للمؤسسة صاحب السلطة والرأي الأخير في ما يعود لتمديد مهلة التنفيذ وإعفاء الملتزم من غرامات التأخير أو قسم منها.

36- الاستلام المؤقت:

بعد تنفيذ الصفقة يطلب المتعاقد إستلاماً مؤقتاً، عندها يعتمد إلى هذا الإستلام من قبل المؤسسة بحضور المتعاقد. في حال غياب المتعاقد يذكر ذلك في المحضر.

على المتعاقد أن يعلم المؤسسة عن التاريخ الذي تنتهي به الأعمال المطلوبة منه في هذه الصفقة والذي يكون به على إستعداد لتسليم الأشغال إلى المؤسسة تسليمياً مؤقتاً، وذلك قبل أسبوع واحد على أقل تعديل من ذلك التاريخ، وذلك بموجب كتاب يوجهه إلى المؤسسة ويوافق عليه المهندس. ويحق للمؤسسة إذا وجدت في الأعمال والمواد الجاري تسليمها أي نقص أو عيب أو مخالفة لشروط الصفقة أن ترفض إستلامها أو أن تطالب إلى المتعاقد إستكمال تلك النواقص وتصليح تلك العيوب وإزالة تلك المخالفات قبل إعتبار الإستلام المؤقت ممكناً. وإذا كانت تلك النواقص والعيوب والمخالفات الملحوظة من النوع المحدود، أو التي يمكن تصليحها بسهولة نسبية فيإمكان المؤسسة إستلام الأعمال المنجزة أو إي جزء منها إستلاماً مؤقتاً وتسجيل النواقص والعيوب والمخالفات في تحفظ خاص ليجري إما إستكمالها وإنجازها من قبل المتعاقد خلال مدة تحدد له أو حسم مبلغ من إستحقاقه مساوي حسب تقدير المؤسسة لتلك العيوب والنواقص لتستكملها المؤسسة فيما بعد وفي الوقت الذي تراه مناسباً.

37- مهلة الضمان:

حددت مهلة الضمان بثلاثة أشهر إعتباراً من الإستلام المؤقت.

على المتعاقد أن يصون على أكمل وجه كل الأشغال التي قام بتنفيذها، طيلة فترة الضمان، وحتى يوم الإستلام النهائي.

عليه أن يعتمد فوراً إلى تصليح كل شائبة قد تظهر على أي جزء من الأشغال وتصليح ورفع كل عطل وضرر ناتج عن أشغاله ويلحق بأمالك الغير حتى تاريخ الإستلام النهائي وعليه أن يبادر إلى إجراء التصليحات فور إخطاره بذلك ضمن مهلة أقصاها عشرة أيام تبدأ من تاريخ تبلغه الأخطار. فإذا إنقضت هذه المهلة ولم يبادر إلى إجراء التصليحات اللازمة حق للمؤسسة أن تقوم بإجرائها على عاتق الملتزم ومسؤوليته بالطرق التي تراها مناسبة، دون أن يحق له الاعتراض. وتقتطع أكلاف هذه العملية من توقيفات أو ضمانات الملتزم أو بواسطة التحصيل القانوني إذا فاقت هذه التوقيفات أو الضمانات. من جهة أخرى وحتى بعد الإستلام النهائي.

على المتعهد أن يضمن المعدات التي يقدمها وكذلك سائر الاشغال التي أنجزها ضد كل عيوب التصنيع والتنفيذ. وعليه طوال مدة الضمان هذه أن يتعهد بتبديل كافة القطع الفاسدة والقيام بالتصليحات المحتملة التي قد يكون مسؤولاً عنها، وذلك على نفقته الخاصة بالنسبة الى تطبيق هذا البند من الضمانة، لا يمكن للمتعهد أن يتحجج بأي سوء استعمال أو عيب ناتج عن نقص أو خطأ حاصل في دفاتر تعليمات الصيانة والتشغيل التي سلمها.

يرفض الإستلام النهائي إذا لم تنفذ جميع التصليحات المطلوبة أو بعضها بموجب طلبات أو مذكرات تبلغها الملتزم.

38- الاستلام النهائي:

يجري الإستلام النهائي بعد نهاية مهلة الضمان التي تلي الإستلام المؤقت. على المتعاقد إخطار المؤسسة خطياً بالتاريخ الممكن إجراءه فيه. تعتمد المؤسسة إلى إجراء الإستلام النهائي بعد التأكد من عدم وجود أي عيوب أو نواقص في التنفيذ. يعاد للمتعاقد عندئذ التأمين النهائي والتوقيفات العشرية بعد حسم ما يمكن أن يكون قد ترتب للمؤسسة من جراء تطبيق أحكام دفتر الشروط.

إذا لم يتقدم الملتزم بأية اعتراضات أو تحفظات مفصلة خطياً في غضون (10) عشرة أيام من تاريخ محضر الإستلام النهائي، يسقط حقه في الاعتراض والتحفظ لأي سبب كان.

39- إعادة التأمينات:

يعاد ضمان حسن التنفيذ إلى المتعاقد خلال شهر على الأكثر من تاريخ الإستلام النهائي وبعد أن يكون قد قام بجميع إلتزاماته.



الفصل الخامس

تنفيذ الأشغال

40- جمع المعلومات عن شروط الأشغال:

إن للمعلومات الفنية والإرشادات المعطاة في مستندات الصفقة صفة توجيهية عامة، وعلى المتعاقد مراجعتها والتدقيق فيها بوسائله الخاصة وعلى مسؤوليته.
لن يحق للمتعاقد رفع أية مطالبة بسبب نقص في المعلومات.

41- تسليم مواقع الأشغال:

عند تسليم المواقع تقوم المؤسسة والمتعاقد مشتركين بوضع تقرير بحضورهما عن وضعية الأماكن والأراضي والتجهيزات الموضوعية تحت تصرف المتعاقد، وعلى هذا الأخير بعد نهاية الأشغال، إعادة هذه التجهيزات الموضوعية تحت تصرفه بحالة مماثلة للحالة التي إستلمها بها.

42- ممثل المؤسسة:

تحتفظ المؤسسة بحق تسمية مهندس تكون له صفة إعطاء أو نقل مذكرات العمل إلى المتعاقد.
إن المهندس هو المرجع المباشر والمسؤول عن مراقبة تنفيذ الأشغال طبقاً لأحكام هذا الدفتر والخرائط التنفيذية، وله الحق في قبول أو رفض المواد والآليات أو طريقة التنفيذ والأشغال المنفذة وعلى المتعاقد الرجوع إليه في طريقة تفسير المواصفات وتكون قراراته نافذة.

يحق للمهندس أو من ينتدبه زيارة ورشة الأشغال ومصادر توريد المواد والآليات وكل ما يكون له علاقة بالعمل في أي وقت يشاء وعلى المتعاقد تسهيل هذه المهمة وتقديم كل مساعدة لتأدية المهندس واجباته على أكمل وجه.
إن مراقبة تنفيذ الأشغال من قبل المهندس أو من مندوبه لا تنقص مسؤولية المتعاقد في تأدية إلتزاماته كاملة بأمانة ودقة وإتقان.
تحتفظ المؤسسة أيضاً بحق أن يكون لها على الورشة مندوبون لمراقبة تنفيذ الأشغال.

43- مذكرات العمل:

يمكن للمتعاقد خلال فترة التنفيذ أن يتلقى من المهندس مذكرات عمل خطية، وعليه أن يتقيد بها بدقة.
عندما يقدر المتعاقد بأن تعليمات مذكرة عمل تفوق موجبات عقده، عليه تحت طائلة الإسقاط، تقديم ملاحظاته الخطية المبررة بشأن هذه التعليمات خلال مهلة 10 أيام.
الإعتراض لا يوقف تنفيذ مذكرة عمل، إلا إذا أمرت المؤسسة بغير ذلك.

44- مهلة التنفيذ:

إن مدة إنجاز الصفقة هي ستة أشهر من تاريخ توقيع العقد. يبقى المدير العام للمؤسسة وحده صاحب السلطة والرأي الأخير في ما يعود لتمديد مهلة تنفيذ الصفقة.

45- أشغال الليل:

يحق للمؤسسة الطلب إلى الملتزم تنفيذ أشغال عائدة إلى جزء أو بعض أجزاء من الورشة أثناء الليل وذلك لعدم عرقلة السير أو لأية أسباب أخرى تراها ضرورية ولا يحق للملتزم بأية مطالبة أو تعويض.

46- عقود التأمين:

على المتعاقد، قبل بدء التنفيذ وعلى نفقته، أن يعقد تأميناً ضد حوادث العمل لعمّاله وموظفي المؤسسة الموجودين على الورشة، والآليات والحوادث المسببة للغير عند شركة تأمين مسجلة وفقاً للأصول. تخضع قيمة عقود التأمين وشروط تطبيقها لموافقة المدير العام للمؤسسة دون أن يعف ذلك المتعاقد من مسؤوليته الكاملة. يجب أن يظل التأمين ضد حوادث العمل قائماً طيلة فترة العمل في الورشة. يعتبر واجب المتعاقد بعقد التأمين مطبقاً في حال سمحت المؤسسة للمتعاقد بتلزييم صفقته لفريق ثالث وقام هذا الفريق بعقد التأمين. على المتعاقد تقديم البوليصة أو البوالص ومخالصات الأقساط للمؤسسة.

47- إعداد الورشة وتجهيزها:

كل الأشغال والمستلزمات العائدة لإعداد وتجهيز الورشة هي على عاتق المتعاقد، بما فيه تأمين الطرق إلى الأملاك العامة، وتعتبر الأكاليف الناتجة داخلة في أسعار العرض، كذلك الأكاليف الناتجة عن إعادة الأماكن إلى حالتها الأصلية بعد إنتهاء الورشة.

يتوجب على المتعاقد تحت عنوان إعداد الورشة وتنظيم الورشة، تأمين إستمرارية السير على الأملاك العامة والطرق إلى الأملاك المجاورة. وعليه الإشارة ليلاً ونهاراً، بشكل مناسب، إلى كل حاجز ناتج عن ذلك فوق الأملاك العامة. يبقى المتعاقد هو المسؤول الوحيد عن الأشغال من جميع الأوجه وخاصة في ما يتعلق بسرقة المعدات والتجهيزات وأي مواد موجودة على الورش.

تسلم مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان المتعاقد مواقع العمل وعلى الملتزم الإستحصال على التراخيص والإجازات اللازمة لتنفيذ الأشغال ويكون مسؤولاً مسؤولية تامة عن الحصول على هذه التراخيص أو الإجازات وعن عدم تنفيذ القوانين والأنظمة النافذة. يباشر المتعاقد بتنفيذ الأشغال بعد الحصول على التراخيص أو الإجازات اللازمة.

يتحمل الملتزم كل المصاريف والرسوم والتأمينات وأية مصاريف أخرى من أي نوع كانت مطلوبة من قبل البلديات أو الوزارات للحصول على هذه التراخيص والإجازات العائدة لتنفيذ الأشغال وتعتبر هذه المصاريف والرسوم والتأمينات مغطاة بأسعار الإلتزام.

إن إسترداد قيمة التأمينات التي قد يدفعها الملتزم إلى الإدارات أو الباقي منها سيكون على عاتق الملتزم وذلك حسب التعليمات والأنظمة المحددة من قبل هذه الإدارات.

48- معدات الورشة

على الملتزم بعد توقيع العقد تأمين كافة المعدات اللازمة لتأمين حسن تنفيذ الصفة. وتقديم كل معدات الورشة اللازمة لتنفيذ الأشغال وإستعمال الأماكن والتجهيزات العامة. وعلى المتعاقد تسيير وصيانة وتصلح هذه المعدات على نفقته.

يتحمل الملتزم كل المصاريف والرسوم والتأمينات اللازمة للإستحصال على عداد كهرباء في حال توجبه أو نقله من مكان إلى آخر، وبعد موافقة المؤسسة، مع الوصلات والتركيب وكلفة تقديم الطلبات وملاحقة التراخيص والإجازات للحصول على هذه الإشتراكات التي يجب أن تكون بإسم المؤسسة.

49- نوعية التجهيزات والمواد ومصادرها:

1- التجهيزات والقطع المستعملة لتنفيذ الوصلات

يجب أن تكون هذه القطع والتجهيزات جديدة مطابقة للأوصاف الملحوظة في دفتر الشروط هذا. وإذا تبين أن أوصاف هذه القطع والتجهيزات لا تطابق الأوصاف الملحوظة تقوم المؤسسة بإبذار الملتزم رسمياً بوجوب التقيد بكامل موجباته وذلك ضمن مهلة معينة يعود لها أمر تحديدها وإذا إنقضت المهلة المحددة دون أن يقوم الملتزم بتنفيذ ما طلب منه يحق للمؤسسة رفض الإستلام بالنسبة للقطع والتجهيزات المخالفة وإتخاذ التدابير التي تراها مناسبة على حسابه ومسؤوليته ولا يحق له المناقشة بقيمة الأكلاف مهما بلغت.

أما إذا كان عدم التطابق غير جوهري فيعود للمؤسسة وحدها أمر تقدير الغرامات التي يجب فرضها على الملتزم.

2- باقي المواد

يجب أن تكون هذه المواد من أجود الأصناف لكل نوع. لا يمكن إستعمالها إلا بعد التأكد منها وقبولها من قبل المهندس أو المكلفين من قبله. بالرغم من هذا القبول، ولحين الإستلام النهائي للأشغال يمكن أن ترفض هذه المواد من قبل المهندس في حال فوجئ برداءة النوعية أو بسوء الإستعمال، وعلى المتعاقد إستبدالها عند ذلك على نفقته.

يمكن للمهندس رفض المواد أو المعدات التي يجلبها المتعاقد لإستعمالها في الأشغال إذا كانت لا تتناسب مع المهمة أو لا تتوفر فيها الشروط الفنية، عندها، على المتعاقد سحبها من الموقع دون تأخير وجلب غيرها.

تخضع مصادر المواد الداخلة في تنفيذ الأشغال إلى موافقة المهندس قبل البدء في التنفيذ، ويمكن للمهندس الطلب من المتعاقد إجراء الإختبارات على عينات تؤخذ لتحديد مدى مطابقتها للمواصفات، على أن مطابقة نتائج الإختبارات على هذه العينات لا يحل مسؤولية المتعاقد عن المواد الموردة على مواقع الأشغال والتي سيصير أخذ عينات أخرى منها في أي وقت قبل تنفيذ العمل وأثناءه.

إذا إتضح أن مصادر المواد التي سبق إعتادها لم تعد تفي بالمواصفات فيجب على المتعاقد أن يجهز مواد صالحة من مصادر أخرى معتمدة، مع العلم أن جميع المواد المستعملة عرضة للتفتيش والإختبارات في أية لحظة، ولا يصرح للمتعاقد بإستعمال المواد المرفوضة وعليه نقلها خارج نطاق العمل على حسابه ومسؤوليته.

50-نقل المواد وتخزينها:

يجب أن تنقل المواد بطريقة تمنع تلفها أو تغيير خصائصها، وفي حالة نقل المواد الصلبة القابلة للإختلاط فيجب العناية التامة بها لعدم إختلاطها بالأتربة والمواد الغريبة الأخرى، وأن يكون نقلها بطريقة تمنع الإنفصال للأحجام المختلفة. كما يجب حفظ هذه المواد في أماكن توافق عليها الإدارة المحلية الممثلة بالبلدية أو من يقوم بأعمالها ولا تؤثر سلباً على حركة المرور.

تخزن المواد التي تتأثر بالأحوال الجوية داخل أماكن ضمن نطاق الإلتزام مسقوفة ومعزولة ضد الحرارة والرطوبة. وللمؤسسة الحق في إعادة إجراء الإختبارات على أي مواد سبق قبولها وجرى تخزينها لأية فترة بحيث لا يصرح بإستعمالها إذا ظهر فيها تلف أثناء عملية التخزين، وعلى المتعاقد في مثل هذه الحالة نقل المواد التالفة خارج نطاق العمل على حسابه ومسؤوليته.

51-إختبارات المواد:

تؤخذ العينات المراد إجراء الإختبار عليها بمعرفة المهندس أو مندوبه، ومن المواد الموردة على مواقع الأشغال. وإذا رأى المهندس لأسباب عملية أخذ العينات من مصادر التوريد قبل نقلها إلى موقع العمل فلا يمنع هذا من حقه في رفض أي مواد يتم نقلها إلى موقع العمل وتكون غير مطابقة للمواصفات. ويتوجب على المتعاقد تقديم جميع التسهيلات اللازمة لجمع العينات ونقلها وفق توجيهات المهندس، ولا يمكنه إستعمال المواد التي أخذت العينات منها إلا بعد أن تظهر نتائج الإختبار وإنطباقها على المواصفات الموضوعية لها، على أن يقدم المتعاقد العينات دون مقابل.

يقوم المتعاقد بإجراء جميع الإختبارات المطلوبة واللازمة للتأكد من مطابقة المواد للمواصفات بإشراف المهندس مع مراعاة المادة "مراقبة الأشغال" المذكورة لاحقاً وذلك على حسابه وبواسطة أخصائيين في أحد المختبرات المعتمدة والمشهود لها بالكفاءة اللازمة والموافق عليها من الإدارة.

إذا تبين بنتيجة الإختبارات أن بعض المواد لا تطابق المواصفات الموضوعة لها يطلب المهندس من المتعاقد نقلها خارج نطاق العمل خلال مهلة محددة وإستبدالها بأخرى مطابقة للمواصفات، فإذا لم يمثل للطلب تقوم المؤسسة بنقلها على حسابه ومسؤوليته إلى أي جهة تراها مناسبة ولا يحق للملتزم مناقشتها بالتكاليف مهما بلغت.

52-فتح الطرقات وتأمين السير:

يتوجب على المتعاقد فتح الطرقات اللازمة لتأمين إيصال المواد إلى مواقع العمل وقطع الحد الأدنى اللازم من الأشجار عند الحاجة حفاظاً على الطبيعة وذلك على نفقته الخاصة. كما يتوجب عليه إدخال التعديلات الفنية على المجاري والبنى التحتية التي قد تعترض تنفيذ أشغاله وكذلك عليه أن يتخذ، على نفقته الخاصة، التدابير المقتضاة كي لا يتوقف السير أثناء تنفيذ أشغاله.

53- تعويض أخذ أو إستيداع أترية:

إن جميع تعويضات أصحاب الأراضي وسائر ذوي الشأن من جراء أخذ أترية أو إستيداعها هي على عاتق المتعاقد. ويتم إستيداع الأترية الناتجة عن الحفريات في أماكن ومكبات توافق عليها الإدارة المحلية الممثلة بالبلدية أو من يقوم بأعمالها.

54- إزالة الأشغال غير المطابقة:

على المتعاقد أن يقوم فوراً وبالطريقة التي يوافق عليها المهندس وضمن المهلة التي يحددها المهندس بتصليح جميع الأشغال المنفذة التي يتبين عدم مطابقتها للمواصفات الفنية سواء كان ذلك نتيجة سوء الصنع أو إستعمال مواد رديئة أو نتيجة لإهمال المتعاقد أو لأي سبب منه، وفي حال تأخر المتعاقد عن القيام بذلك تقوم المؤسسة بتنفيذ التصليحات على حسابه ومسؤوليته.

55- إيقاف العمل بسبب مخالفات:

للمهندس المشرف الحق بتوقيف أعمال المتعاقد حينما يكون هناك مخالفات في التنفيذ لدفتر الشروط وعدم إنصياح المتعاقد لمعالجتها الفورية ولا يحق للمتعاقد المطالبة بتمديد مدة الصفقة أو بأي تعويض مهما كان نوعه لقاء هذا التوقف وعلى

المتعاقد، وعلى نفقته الخاصة وبدون تأخير، أن يقوم بمعالجة المخالفة بالشكل اللازم لتتال موافقة المهندس، ولا يمكنه تكملة العمل أو معاودته إلا بعد إزالة المخالفات كافة.

كذلك يمكن للإدارة توقيف أعمال المتعاقد مؤقتاً من أجل التوافق بين هذا المشروع وأشغال أخرى تنفذ في نفس الوقت، ولا يحق للمتعاقد المطالبة بأي تعويض مهما كان نوعه لقاء هذا التوقف.

56- حسن تنفيذ الأشغال:

يجب أن تنفذ الأشغال بدقة وعناية وفقاً للمسطحات والمعطيات الفنية ولطبيعة الأشغال ولقواعد الفن.

57- تركيز الأشغال:

يجري تركيز الأشغال بواسطة الملزم وعلى نفقته ومسؤوليته أمام مهندس الإدارة أو من ينوب عنه، وعلى الملزم أن يأخذ موافقة المهندس على هذا التركيز عند إنجازه وقبل المباشرة بالعمل. وعلى كل حال فإن الملزم يبقى وحده مسؤولاً عن التركيز وأخطائه تجاه الإدارة.

58- تعيين المهندس والوكلاء:

على المتعاقد فور تسلمه مواقع العمل لتنفيذ الأشغال، أن يعين مهندساً ووكيلاً دائماً على الورشة لمراقبة تنفيذ الأشغال ولغاية إنجازها ويجب أن يكونا مقبولين من المؤسسة ويعتبران صالحين حكماً لإجراء الكيول وتوقيعها وإستلام التعليمات والمذكرات والخرائط والتبليغات والقرارات إلخ،... وذلك طيلة مدة تنفيذ الأشغال ولغاية تصفية حسابات المتعاقد النهائية وعلى الوكيل أن يكون موجوداً بصورة دائمة على الورشة، ويحق للمؤسسة الطلب إلى المتعاقد إبدال مهندس ووكليه إذا تبين لها أنهما غير كفؤين بالتنفيذ وفقاً لمتطلبات دفتر الشروط هذا، على أن تؤخذ موافقة المؤسسة المسبقة على المهندس والوكيل البديلين.

يجب على المتعاقد أن يقدم قائمة تسلسلية بالأشخاص المقيمين في الورشة والمؤهلين لتمثيله في حال غياب المهندس أو الوكيل بحيث أن كل تبليغ عائد للإلتزام يستلمه أحدهم حسب ترتيبه في القائمة يعتبر تبليغاً صحيحاً وقانونياً. على المتعاقد الحضور إلى مكتب المهندس ومرافقته في جولاته كلما طلب المهندس ذلك تحت طائلة تطبيق المادة 35 من دفتر الشروط.

59- جهاز مستخدمي المتعاقد:

على المتعاقد أن يضع على الورشة مجموعة كاملة مؤلفة من الجهاز البشري اللازم وكل المعدات والمواد لتنفيذ الأشغال.

ويجب أن يكون هذا الجهاز البشري حائزاً على المعرفة الفنية اللازمة لإيصال تنفيذ الأشغال إلى نهاية جيدة وأن يخضع لموافقة المؤسسة المسبقة.

يمكن للمهندس أن يفرض تغيير أو طرد وكيل أو عمال المتعاقد لعدم الطاعة أو عدم الكفاءة أو نقص في الإستقامة. يبقى المتعاقد، على كل حال، مسؤولاً عن الغش وسوء التنفيذ الذي قد يرتكبه وكيله أو عماله في تقديم أو إستعمال المواد.

60- إجتماعات الورشة:

الإجتماع على الورشة، وهو أسبوعياً من حيث المبدأ، هو الطريقة العادية للإتصال بين المهندس والمتعاقد، وعلى المتعاقد أو ممثله الإشتراك فيه. يوضع بشأن هذه الإجتماعات محاضر موقعة من الطرفين وتعتبر تعليمات المهندس إلى المتعاقد الواردة فيها بمثابة مذكرات عمل.

61- أيام وساعات العمل:

يجب متابعة العمل كل أيام الأسبوع بإستثناء أيام العطل والآحاد والأعياد التي يتوجب للعمل فيها أخذ إذن مسبق من المؤسسة وحضور المهندس. يمكن للمتعاقد، في ظروف خاصة، زيادة ساعات العمل أو العمل ليلاً شرط الحصول على إذن خطي من المهندس، الذي يمكنه أن يرفض إعطاء هذا الإذن.

62- مراقبة الأشغال:

للمهندس الحق في كل وقت بالوصول إلى أماكن العمل ومراقبة التنفيذ، وعلى المتعاقد أن يقدم له كل التسهيلات التي تمكنه من إجراء كل معاينة، أو فحص أو تحقق لازم. على المتعاقد أن يحضر التقارير اليومية المتعلقة بسير العمل في الإلتزام بحسب النموذج المعتمد من قبل المؤسسة والتي تتبين:

- التاريخ
- حالة الطقس
- التجهيزات والآليات
- اليد العاملة بالتفصيل
- سرد الأعمال المنجزة وجميع الوقائع الحاصلة
- الملاحظات

- أية معلومات أخرى مفيدة

يمكن للمؤسسة أن تطلب إرفاق هذه التقارير بصور رقمية أو أي مستندات أخرى. يوقع مهندس الملترم ويسجل كل الكميات المنفذة على هذه التقارير التي يجب أن يقدمها المتعاقد دورياً إلى المهندس للتوقيع بالموافقة.

يودع الملترم التقارير اليومية في قلم المؤسسة مرة كل شهر على الأقل ويحتفظ المهندس بحقه أن يفرض على الملترم إيداعها اسبوعياً في هذا القلم.

لا يجري تغطية أو حجب أي منشأة بدون موافقة المهندس. على المتعاقد إخطار المهندس خطياً في كل مرة تكون فيها الأشغال على وشك أن تصبح جاهزة للمعاينة وسيعمد المهندس بدون تأخير غير معلن إلى معاينتها وإجراء الكشف على هذه الأشغال وعلى كيولها.

يحتفظ المهندس بحقه في طلب كل التجارب التي يراها ضرورية لمراقبة المواد والأشغال. كل الأكاليف الناتجة عن هذه التجارب، باستثناء أكلاف المختبر، هي على عاتق المتعاقد. يعين المهندس المختبر حيث ستجرى التجارب.

63- عوائق لحركة السير وأضرار على الأملاك المجاورة

يجب أن تنفذ كل العمليات الضرورية لتنفيذ الأشغال ضمن النطاق الذي تسمح به موجبات الصفقة، بشكل لا يسبب عوائق للراحة العامة، أو لإستعمال الطرق العامة أو الخاصة التي تخدم الأملاك العائدة للمؤسسة أو للغير والوصول إليها. على المتعاقد أن يؤمن على مسؤوليته وحسابه كل ما يلزم لسلامة وحسن سير تنفيذ الأشغال لا سيما الحراسة وجميع التدابير للدلالة على الأشغال، ويعتبر المتعاقد مسؤولاً مباشرة تجاه الغير عن كل حادث يحصل للأشخاص والمنقولات ولوسائل النقل من جراء الأشغال التي يقوم بها والمنشآت التي ينفذها والتحويلات التي يدخلها على اتجاهات السير والأثرية والمواد التي يضعها على موقع الورشة والطرق المحيطة بها.

يجب على الملترم أن يشير إلى كامل الحفریات المقامة ليلاً ونهاراً، وذلك بواسطة لافتات وإشارات سير خاصة وبواسطة شريط متين يحمل شرائح من ورق بلاستيك حمراء وبيضاء عاكسة للضوء وتحمل إسم مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان، ويثبت الشريط على أعمدة بالعدد اللازم على طول الحفریات غير المردومة بعد.

يجب وضع (3) ثلاث لافتات مكتوب عليها خفف السرعة - أشغال على بعد (200) منتهي متر ومائة متر وعند أول كل حفرة وفي كل إتجاه للسير ويجب أن تكون هذه اللافتات مطلية باللونين الأحمر والأبيض بطلاء عاكس للضوء. يجب إضاءة إشارات وامضة كل خمسين متراً على طول كل حفرة ابتداءً من غروب الشمس وعلى الملترم تأمين الحراسة الليلية الضرورية لحفظ وتشغيل الإشارات الضوئية وتشغيل الإنارة.

يجب على الملترم أن يتقيد تماماً بالتعليمات المذكورة أعلاه وإلا سوف يتعرض للغرامات اليومية التالية والتي لا يعفى منها إلا بقرار من المدير العام للمؤسسة:

عشرون مليون ليرة لبنانية	20000000 ل.ل.	- عدم وجود حاجز
عشرة ملايين ليرة لبنانية	10000000 ل.ل.	- حاجز غير مطابق للمواصفات
عشرة ملايين ليرة لبنانية	10000000 ل.ل.	- عدم وجود لافتات
عشرة ملايين ليرة لبنانية	10000000 ل.ل.	- عدم وجود إشارات ضوئية

على المتعاقد أن يتخذ كل الإجراءات اللازمة والسريعة تفادياً لكل ضرر قد يلحق بالغير من منتفعين وأصحاب أراضٍ ومنشآت مجاورة.

يحق للمؤسسة في الحالات المستعجلة والضرورية أو لأسباب لها وحدها حق تقديرها، أن تطلب من المتعاقد أن ينجز فوراً العمل المتعلق بقسم من الأشغال وإذا لم يمثل المتعاقد يحق للمؤسسة أن تعمد فوراً وبدون سابق إنذار إلى إنهاء هذه الأشغال وذلك على نفقة المتعاقد ومسؤوليته وأن تسدد النفقات المترتبة عن هذا العمل من أصل إستحقاقاته لدى المؤسسة أو بواسطة سندات تحصيل وذلك دون أن يحق له الاعتراض على هذا التدبير أو التحفظ بشأنه.

يحق للمؤسسة بناءً على ملاحظتها الخاصة في كل مرة تعتبر فيها أن قسماً من الحفريات والمنشآت تشكل عائقاً أو خطراً أن تطلب من المتعاقد أن يعمد خلال مدة أقصاها ثلاثة أيام إلى إنجاز العمل في هذا القسم وإعادةه إلى حاله السابقة وإذا لم يمثل المتعاقد لأحكام هذا الأخطار فإنه يحق للمؤسسة أن تعمد فوراً وبدون سابق إنذار إلى القيام بهذه الأعمال وذلك على نفقة المتعاقد ومسؤوليته وأن تسدد النفقات المترتبة عن هذا العمل من أصل إستحقاقات المتعاقد لدى المؤسسة أو بواسطة سندات تحصيل وذلك دون أن يحق للمتعاقد الاعتراض على هذا التدبير أو التحفظ بشأنه.

64- وجود متزامن لتعهدات أخرى والعلاقة معها:

تحتفظ مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان بحق تنفيذ أي عمل غير ملحوظ أساساً في الأشغال الملزمة إلى المتعاقد، بواسطة متعاقد آخر. ولا يمكن للمتعاقد أن يستفيد مما قد ينتج عن ذلك ليتهرب من موجبات صفقته. على المتعاقد، طيلة مدة تنفيذ العقد، أن يكون على صلة مع بقية المتعاقدين كلما أعلمته بهم المؤسسة لتسوية المسائل المتعلقة بتنفيذ الصفقة والتي تؤثر على الأشغال الملزمة لهؤلاء المتعاقدين. في حال وجود صعوبات أو خلافات يجب إعلام المؤسسة بها بسرعة ويجب على الجميع القبول بحكمها.

65- أشياء عثر عليها في الحفريات:

تحتفظ المؤسسة بحق ملكية المواد التي توجد في الحفريات وما يجري هدمه فيها على أن يعوّض على المتعاقد لقاء عنايته الخاصة. وتحتفظ المؤسسة كذلك بالقطع الفنية من كل نوع التي قد يعثر عليها على أن يعوّض على صاحب الحق.

66- حوادث - مسؤولية المتعاقد:

يكون المتعاقد مسؤولاً عن كل الحوادث والأضرار المسببة للغير من وجود الورشة. لن تكون المؤسسة في أي حال مسؤولة عن الأضرار أو التعويضات القانونية التي تدفع في حالة الحوادث التي يمكن أن تصيب عمال ومستخدمي المتعاقد أو من يلزمهم، يضمن المتعاقد المؤسسة ضد كل طلب تعويضات أو فوائد أو رفع ضرر وكذلك ضد كل مطالبة أو شكوى أو نفقة أو عبء ومصاريف من أي نوع كانت عائدة لهذه الحوادث. وكذلك على المتعاقد الإتصال المباشر بالمراجع الرسمية المسؤولة عن تمديدات الهاتف والكهرباء وأي بنى تحتية في حال وجودها والقيام بالخطوات والمعاملات اللازمة كافة على نفقته ومسؤوليته للإطلاع بصورة كاملة على جميع أمكنة مرور مسالك هذه المنشآت ضمن مجال إلتزامه وذلك كي لا يعرض تلك المنشآت للضرر أو للتعديل وإلا تعرض هو بالتالي للمسؤولية ودفع الكلفة للقيام بما يتوجب لتصليحها وإرجاع الوضع إلى ما كان عليه أو تحويلها متحملاً كامل النفقات الناتجة عنها.

يجب على المتعاقد أن يقوم على نفقته بتصليح الأضرار المسببة من وجود ورشته، كذلك عليه أن يقوم بتصليح الطرق والأسوار والمنشآت والمزروعات المتضررة من عمل جهازه البشري أو سير آلياته ويزيل أي ضرر أو تلف ويفض أي خلاف ناشئ ويعوض الغير مباشرة دون تدخل المؤسسة أو إشراكها في الموضوع. تحتفظ المؤسسة بحق تعويض الغير على نفقة المتعاقد المسؤول إذا رفض هذا الأخير القيام بذلك مباشرة.

67- أنظمة العمل والصحة والسلامة:

مع مراعاة تدابير المادة "قوانين وأنظمة" المذكورة أعلاه على المتعاقد التقيد بقانون العمل وأخذ كل تدابير الصحة والسلامة على الموقع وكذلك كل التدابير الاحترازية في نقل وحفظ وإستعمال المتفجرات والمواد الخطرة والقابلة للإشتعال في حال وجودها، وتأمين النظام والترتيب في صفوف العمال على الورشة.

68- وضع منشآت جزئية تحت تصرف المؤسسة:

تستطيع المؤسسة دون أن يحق للمتعاقد بأية مطالبة، أن تستلم مؤقتاً وبالتالي ان تتصرف بمختلف المنشآت أو بأقسام منها تدريجياً عند إتمامها ضمن المخطط العام للتنفيذ، شرط أن لا يؤدي ذلك إلى إلحاق أي أذى بالمتعاقد.

69- إستعمال معدات أو منشآت أو مواد في حال فسخ الإلتزام:

في حال فسخ الإلتزام يمكن للمؤسسة دون أن يكون ذلك إلزامياً، أن تستعمل كل المعدات والمنشآت ومواد الورشة أو جزءاً منها، والتي تقرر أنها مفيدة لإتمام الأشغال ولا يمكن للمتعاقد رفض التخلي عن هذه المعدات والمنشآت والمواد للمؤسسة. في جميع الحالات على المتعاقد تفريغ الورش والمخازن والمواقع المفيدة للإلتزام في مهلة تحددها المؤسسة.

70- تنظيف مواقع العمل بعد إتمام الأشغال:

فور إتمام الأشغال، وقبل تقديم طلب الإستلام المؤقت، يقوم المتعاقد بتنظيف جميع مواقع العمل من الأنقاض وبقايا التدعيم والمعدات وجميع المواد الأخرى بحيث تترك هذه المواقع بحالة نظيفة ومرضية، وعليه كذلك تنظيف الأبنية ومجاري المياه وسطح الطريق وجوانبها من البقايا الناتجة عن أشغاله أو خلافها، وعليه رمي هذه المواد في مكبات قانونية. ولا يحاسب المتعاقد عن هذه العملية بإعتبار أن أكلافها تقع ضمن نفقات الإلتزام النثرية.

71- واجبات المهندس المشرف من قبل المتعاقد على الأشغال:

تتلخص مهام المهندس المشرف من قبل المتعاقد المفروضة لجهة الإشراف على سير تنفيذ الأشغال وإدارة الورشة، بما يلي:

- إشتراك هذا المهندس فعلياً في تنفيذ الأشغال بصورة دائمة إلى حين إنجازها واستلامها.
 - تنظيم مخطط العمل وتوقيعه.
 - مرافقة مندوبي الإدارة لدى تسليم مواقع العمل وتوقيع المحضر بهذا الخصوص.
 - القيام بزيارة الورشة مرة في الأسبوع على الأقل وإثبات ذلك بتوقيع دفتر الأشغال اليومي في الورشة.
 - تقديم تقرير شهري بسير الأشغال بالمقارنة لمخطط العمل العائد لها وملاحظاته بخصوص الأعمال المنجزة والتجهيزات واليد العاملة إلخ،...
 - حضور عمليات أخذ الكيول وتوقيع دفتر الكشوفات.
 - إعداد تحاليل الأسعار الجديدة للأشغال الإضافية غير الملحوظة أساساً.
 - حضور عمليات الإستلام المؤقتة والنهائية للمواد والمعدات والأشغال.
 - مرافقة مهندس ومندوبي المؤسسة في زيارة الورشة كلما طلبوا منه ذلك.
- وإذا ثبت للمؤسسة غياب مهندس المتعاقد عن التنفيذ، أو التأخر عن الإشتراك فيه، حق للمؤسسة إتخاذ الإجراءات التي تراها مناسبة بحق المتعاقد.

1 - 2 الشروط الفنية

72- تعليمات عن مصادر المواد المعتمدة:

إن المواد المستعملة في تنفيذ مختلف المنشآت هي على عاتق المتعهد وتورد من المصادر المعتمدة والموافق عليها من قبل الإدارة وفقاً للمواصفات الفنية الواردة في الدفتر الحالي ووفقاً لقواعد الفن المتعارف عليها. أما القساطل وملحقاتها كافة والتجهيزات الهيدروميكانيكية الملحوظة لتنفيذ الأشغال والتي هي على عاتق المتعاقد فيجب أن تكون جديدة وذات تصنيع حديث، وعلى المتعهد إظهار مصدر ومكان تصنيعها، كما يجب أن تكون متجانسة بحيث يصار إلى تركيبها ووصلها دون أية صعوبات أو فروقات بالقياسات وبحسب المواصفات المذكورة في هذا الدفتر. تخضع كل المواد والقساطل والقطع والتجهيزات لموافقة مندوب الإدارة قبل إستعمالها وعلى الملتزم أن يقدم إلى هذا المندوب الكاتالوجات التي تظهر مواصفات هذه المواد والقطع والتجهيزات لنيل موافقته عليها قبل إستعمالها. إن جميع المواد، التي لم يحدّد لها مواصفات في هذا الدفتر، تخضع للمواصفات الأوروبية (E.N.) أو للمواصفات الصادرة عن الجمعية الأميركية (ASTM) أو ما يعادلها. يجب أن تطابق المواد السابقة التصنيع (قساطل وعناصر المنشآت الملحقة، الخ...) الشروط العامة التالية: يجب أن تكون المساحة الداخلية لملاء، لا يشوبها أية عيوب إلا تلك العرضية والموضعية التي لا تؤثر على نوعية القطعة والتي تدخل ضمن حدود التفاوت المسموح به في المعايير الخاصة. ولا يمكن اصلاح عيوب كهذه إلا بموافقة الإدارة. ينبغي أن تقاوم هذه المواد مطولاً كل الاجهادات وسائر العوامل الخارجية اما بواسطة المقاومة الذاتية للمادة أو عن طريق تلبس داخلي أو خارجي أو بواسطة طريقة أخرى تؤمن الحماية اللازمة. على سائر المعدات والتجهيزات أن تكون مصممة ومركبة بحيث يكون استعمالها سهلاً وصيانتها غير معقدة، كما عليها أن تلبي مختلف الشروط والموجبات الطبيعية للاستعمال وإن تؤدي الخدمة المخصصة لها من دون أي خلل. ويجب أن تكون مطلية أو محمية طبقاً للاصول الصناعية غير أن هذه الحماية يجب ألا تؤدي في أي شكل الى التأثير على نوعية المياه.

73- التدرّج الحبيبي للردميات:

إنّ الردميات المستعملة لزوم خط الضخ وخط التغذية من البئر وخط الفائض ضمن حدود العقار الجاري إنشاء محطة الضخ عليه هي ردميات رملية وبحصية وعادية (Tout venant). يكون التدرّج الحبيبي لهذه المواد كما يلي:

أ- الردميات الرملية المستعملة للردم حول القساطل يجب أن تكون مشابهة للرمل المستعمل للخرسانة المسلحة.

ب- الردميات البحصية: 2سم > 100% > 4سم.

ج- الردميات العادية (Tout venant) يجب ان تكون خالية من الدلغان والأعشاب والجذور والمواد العضوية والحجارة التي يزيد قياسها الأقصى عن 7 سنتمترات.

74- الخرسانة:

• الإسمنت

• النوع

يجب أن يكون الإسمنت من النوع البورتلاندي الإصطناعي 315/250 الوارد من المعامل اللبنانية ذات نوعية مطابقة للمواصفات اللبنانية لبنور.

• طريقة التوريد

يورد الإسمنت في أكياس ذات سعة 50 كيلوغراماً ويجب أن يكون محمياً وناشفاً ومقفلاً داخل ثلاثة غلافات من الورق.

• التخزين

يجب تخزين الإسمنت في أمكنة غير رطبة وهذه الأماكن تخضع لموافقة الإدارة وتكون على نفقة المتعهد.

• الرمل والبحص لزوم الخرسانة

يجب أن تطابق هذه المواد المواصفات المعتمدة وتكون موردة من أفضل المقالع بعد موافقة المهندس على المصدر. ويجب أن تكون قاسية ومقاومة ونظيفة وخالية من الصلصال أو المواد الضارة.

• الرمل

أ) شروط عامة

إنّ الرمل لزوم الخرسانة يمكن أن يكون من الرمل الطبيعي أو من رمل البحر ذي جزيئات صلبة قويّة أو من مواد أخرى لها الخصائص ذاتها شرط أخذ موافقة المهندس الخطية عليها.

وينبغي ألا تحتوي على مواد ضارة مثل الفحم والخشب والرماد والصلصال أو ما شابه والتي يمكن أن تؤثر تأثيراً ضاراً على قوة الخرسانة وممانتها وينبغي غسل الرمل وغربلته لإزالة المواد الضارة منه إذا ارتأى المهندس ذلك. ولا يجوز استعمال الرمل المورّد إلى الورشة من مصادر مختلفة في الخلطة الواحدة بل يجب تخزين كل شحنة حسب مصدرها وذلك لتحديد نسب الخلطة الضرورية من الرمل للحصول على الشروط الواردة لاحقاً.

ب) التدرج الحبيبي

إنّ الرمل ينبغي أن يفي بمتطلبات التدرج التالية:

النسبة المئوية للوزن المار من المنخل	الحجم القياسي للمنخل
95 - 100%	رقم 4 (4.76 ملم)
45 - 80%	رقم 15 (1.2 ملم)
10 - 30%	رقم 50 (0.3 ملم)
2 - 10%	رقم 100 (0.15 ملم)

• البحص

يكون البحص من الحصى أو الحصى المكسرة أو الحجارة المكسرة من مقالع صخرية نظيفة وقاسية، خالية من أية طبقة طينية ومواد ضارة مثل الفحم أو المواد المكونة من رقائق أو أية مواد يمكن أن تؤثر على التسليح ومتانة الخرسانة. بالإضافة إلى ذلك يجب أن لا تقل كثافة الحصى عن 2.5 طن للمتر المكعب وينبغي غسل البحص قبل استعماله.

ويجب أن لا تتعدى نسب المواد الغريبة ما يلي:

- كتل طينية 0.25 %
 - مواد تمر عبر المنخل 200 (0.74 ملم) 1.5 %
 - مواد غريبة أخرى، قطع لينة أو رقيقة مستطيلة 3 %
- بالإضافة إلى ذلك ينبغي على البحص أن يخضع لمتطلبات التدرج التالية:

النسبة المئوية للوزن المار من المنخل		حجم المنخل
اصناف أخرى من الخرسانة	صنف الخرسانة المسلح	
95 - 100%	-	"2
-	100%	"1 1/2
90 - 100%	90 - 100%	"1
25 - 60%	25 - 60%	"1/2
5 - 20%	0 - 10%	رقم 4 (4.76 ملم)

• الماء

جميع مصادر الماء المراد إستعماله مع الإسمنت يجب أن يوافق عليها المهندس. إذا حدث في أي وقت خلال التنفيذ أن الماء المأخوذ من مصدر معتمد أصبح غير مناسب، فإن المتعهد يلزم بجلب ماء مناسب من مصدر آخر ويجب

أن يطابق المواصفات (NFP 18.303) في البند 6 من الكتيّب 65 من دفتر المواصفات العامّة لوزارة الإسكان والتجهيز الفرنسية.

يجب أن يكون الماء صافياً وألا يحتوي على أكثر من:

- غرامين من المواد المحمولة في اللتر الواحد.

- غرامين من الملح الذائب في اللتر الواحد.

• حديد التسليح

يجب أن تسلّم إلى المهندس نسخة عن شهادة المصنّع تبيّن المواصفات الهندسيّة والميكانيكيّة لقضبان الحديد المراد إستعمالها في تنفيذ الأشغال.

• حديد التسليح المبروم العادي

(أ) النوعية: يجب أن تكون قضبان التسليح المبروم العادي من الدرجة 24 وفقاً للمواصفات الأوروبيّة (E.N.) ويجب أن تطابق المواصفات التالية:

- حدود المرونة 24 كلغ/ملم

- حدود التمزق 42 - 50 كلغ/ملم

- التمدد عند التمزق 25%

(ب) التخزين: - توضع القضبان فوق الأرض على منصّات أو حوامل برزومات مستقلّة لكل قطر.

- يجب أن يكون حديد التسليح عند إستعماله خالياً من الأوساخ والصدأ والدهان والزيوت والترّبة أو أيّة مواد غريبة أخرى.

• حديد التسليح المفتول الحلزوني

(أ) النوعية: يجب أن تكون قضبان التسليح المفتول الحلزوني من الدرجة 40 وينبغي أن تكون مطابقة للمواصفات الواردة في الجدول التالي:

درجة الحديد	40 (Fe E40)
القطر الأقصى المسموح به ق (ملم)	40
حدود المرونة	للأقطار أصغر من 20 ملم = 42
	للأقطار أكبر من 20 ملم = 40
	للأقطار أصغر من 20 ملم = 41.2
	للأقطار أكبر من 20 ملم = 39.2

48.5	كلغ / ملم ²	قوة الشد الدنيا لبلوغ التمزق
47.6	هيكوبار	
63	كلغ / ملم ²	حدود التمزق
60	هيكوبار	
14		التمدد الأدنى عند التمزق (%)
2.5 ق	ق أصغر من 12	القطر الأقصى للخوابير العائدة لتجارب الشتي على الدرجة 180 °
3 ق	16 ≤ ق < 12	
3.5 ق	25 ≤ ق < 16	
5 ق	32 ≤ ق < 25	
7 ق	40 ≤ ق < 32	
5 ق	ق أصغر من 12	القطر الأقصى للخوابير العائدة لتجارب الشتي والبسط
6 ق	16 ≤ ق < 12	
8 ق	25 ≤ ق < 16	
10 ق	32 ≤ ق < 25	
12 ق	40 ≤ ق < 32	

• المواد الإضافية لأعمال الخرسانة

إن استعمال المواد الإضافية لأعمال الخرسانة لا يجب أن يغير في الخصائص الأساسية للخرسانة ويجب أن تحظى بموافقة مندوب الإدارة. وعليه فإنه يسمح للمتعهّد باستعمال مواد إضافية وذلك على نفقته الخاصة ومسؤوليته بهدف تسهيل أعمال صب الخرسانة.

تضاف المواد الإضافية عند خلط مزيج الخرسانة. إن نسب المواد المضافة وطريقة استعمالها تخضع لتعليمات المصنّع ولموافقة مندوب الإدارة.

– مواد تسرع شد الخرسانة Durcissement

لا يستطيع المتعهّد أن يستعمل مواداً تسرع شد الخرسانة إلا إذا سلمته الإدارة مستنداً تورد فيه موافقتها على المادة المقترحة ومعياريها، كما تحدد فيه شروط استعمال هذه المادة. على المادة أن تتطابق مع المعيار الفرنسي المتعلق بالمواد الخالية من الكلور والتي تسرع الشد -NF P 18 "Accélérateur de durcissement sans chlore".

يجب ألا يتعدى المقدار المستعمل من هذه المادة، الكمية الضرورية للحصول على النتيجة المطلوبة. كما يجب ألا تفوق درجة كلورور الكالسيوم الواحد بالمئة من وزن الاسمنت الاجمالي المستعمل في الخرسانة العادية و 0.05% من وزن الاسمنت المستعمل في الخرسانة المسلحة.

يجب تعيير هذه المواد بعناية ولا يتم وضعها في خلاطة الاسمنت الا بعد اذابتها في المياه المستعملة لجبل الخرسانة.

- مواد مسببة للهواء المحبوس. Produit entraînant l'air

- أو تحسن تشغيليتها. Plastifiants

- أو تؤجل زمن الشد. Retardateurs de prise

لا يستطيع المتعهد أن يستعمل هذه المواد الا بعد حصوله من الادارة على مستند توافق فيه على المادة المقترحة ومعياريها وشروط استعمالها. وتضاف المواد الى خليط الخرسانة بعد أن تذاب ببعض المياه المستعملة للجبل. كما يجب وضع هذه المواد خلال عملية الخلط بواسطة آلات ميكانيكية يمكنها أن تؤمن تعييراً منتظماً وتوزيعاً ومتساوياً للمواد.

Adjuvant Hydrofuge de masse مواد مساعدة لمنع الرطوبة للخرسانة

يجب ان تكون هذه المواد المستعملة كمادة مساعدة للخرسانة مستوردة من مصدر معتمد، سائلة وتهدف الى الحد من تسرب المياه عبر المنشآت الخرسانية وذلك عن طريق سد مسام الباطون بمضاعفة حجم الخلايا وتقوية تماسك الكلس الحي في الاسمنت واحداث مركب معقد غير قابل للانحلال في الماء. كما يجب ان تكون هذه المواد المساعدة خالية من مادة الكلور وتعمل على الحد من امتصاص الخرسانة للماء بنسبة اكثر من 65%.

75- قوالب الصب:

قوالب الصب يجب أن تكون من الخشب او الصفائح المعدنية، قوية ومدعمة ومربوطة بشكل مناسب لتحتمل النقل والصدمات والاهتزازات الناتجة عن عملية الصب، كما يجب أن تكون وصلات القوالب دقيقة ومتلاصقة حتى لا تتسرب منها مؤونة الاسمنت.

حديد التسليح والقوالب يجب أن تكون نظيفة وخالية من الغبار والافساخ قبل المباشرة بصب الخرسانة الذي يقتضي أن يتم بشكل متواصل مع تحاشي حصول فاصل زمني يزيد عن نصف ساعة للطبقة التالية.

وفي حال استعمال قوالب الخرسانة المصقولة (Fair face concrete) فعلى المتعهد استعمال قوالب خشبية خاصة للخرسانة المصقولة تسمح بالحصول على واجهات مألسة دون ظهور أية نتوءات او بحص ظاهر.

ولهذه الغاية تكون الواح القالب مصقولة وتستعمل للمرة الاولى. يجب تزييت الالواح بزيت خاص. تتراوح سماكة الالواح بين 12 ملم و 18 ملم. جميع الزوايا الخارجية المحدبة (Convex) تشطب بواسطة زوايا او مربعات توضع في القالب لتأمين زوايا مانعة للنش. كما يجب تأمين استقامة المنشأة واتصالية تامة لحروف المنشأة. ولا يسمح بأية فروقات. ان التسنيد والدعم يجب ان يتما بعناية خاصة. ان استعمال الرباطات المعدنية (قطر 6ملم) التي تخرق القالب من جهة الى اخرى لتثبيته يمكن استعمالها اذا وافقت الادارة على ذلك شرط ان تمر عبر غلاف من الالمنيوم او البلاستيك للتمكن من سحبها فيما بعد وسدّ مكانها بمواد خاصة وان تكون مستقيمة وفقاً لتربيع منتظم.

76- غرف التفتيش:

يتم تنفيذ هذه المنشآت في الأماكن اللازمة فنياً وبحسب توجيهات مهندسي الإدارة والخرائط التنفيذية المحضرة من قبل الملتزم والموافق عليها من قبل الإدارة. ويجب أن تكون المساحة الداخلية ذات وجه مائل ونظيف. تتضمن هذه الغرف:

غطاء مع البرواز : يكون من الفونت قياس 60سم × 60سم على الأقل ومصمم بحيث يحد من تسرب المياه الى داخل غرفة التفتيش حسب ما هو محدد في دفتر الشروط هذا وعلى الخرائط المرفقة. سلم ولوج : يجب تجهيز المنشأة بسلم لتسهيل الولوج اليها للصيانة. يكون هذا السلم من الحديد المزنيق او الحديد المشغول والمدهون بدهان إيبوكسي وفقاً لدفتر الشروط هذا ولتعليمات مندوب الإدارة. يجهز الملتزم غرفة التفتيش بمنشأة تفريغ مياه (مهرب) مع وصلة حتى اقرب مصرف طبيعي موجود.

يجب أن تكون المنشآت الخاصة مثل طاردات الهواء وسكورة التفريغ الخ،... موضوعة داخل غرف من الخرسانة لها أغطية قابلة للرفع كما هو موضح في الخرائط المفصلة والمرفقة بدفتر الشروط هذا. لن يقبل أي تغيير في اقطار حديد التسليح أو في سماكة الخرسانة المبينة على خريطة غرفة التفتيش المرفقة عند اعتماد غرف بقياسات مختلفة عن قياس الغرفة المحدد على الخريطة المرفقة. يجب أن تكون الخرسانة (الباطون) ومواصفات موادها وفقاً لما هو مذكور أعلاه في الشروط الفنية وعلى الملتزم، وتحت طائلة رفض الاستلام، الحصول من المشرف من قبل المؤسسة على التنفيذ، على أن صب باطون قبل كل عملية صب.

يوضع الغطاء على مستوى الطريق التي جرى حفرها و يثبت بشكل لا يسمح بأي ارتجاج لدى مرور السيارات فوقه. الدعامات مكونة عموماً من خرسانة وديش (سيكلوبيان) بنسبة 50 % خرسانة عادية و 50 % ديش ويمكن الطلب الى الملتزم عند الاقتضاء صب خرسانة مسلحة ذات تسليح خفيف (60 كيلو حديد/ المتر مكعب) لبعض الدعامات.

77- القساطل والقطع والاكسسوارات:

1- مواصفات عامة

Conduites et pièces spéciales en Fonte Ductile

Spécification technique des canalisations en fonte ductile	EN 545.-2002	ISO 2531-1998
Tuyaux à emboîture classe K9 ou C40	EN 545-2002	ISO 2531-1998

Raccords à emboîtures	EN 545-2002	ISO 2531-1998
Raccords à brides	EN 545-2002	ISO 2531-1998
Brides (fixes et orientables)	NF A 48-840-1984	ISO 7005-2-1988
Brides et leur assemblages	EN 1092-2-1997	
Garnitures d'étanchéité. Spécifications des matériaux	EN 681-1-2003/BS 24 94	ISO 4633-2002
Revêtement extérieur zinc des tuyaux	EN 545-2002	ISO 8179-1-1995
Revêtement intérieur mortier de ciment des tuyaux	EN 545-2002	ISO 4179-1985
Robinetts – vannes.		ISO 7259-1988
Robinetts – vannes et Robinetts de branchement. Essais en usine		ISO 5208-1993
Robinetts-vannes. Dimensions face à face des modèles à brides		ISO 5752-1982
Robinetterie pour l'alimentation en eau : Tests hydrauliques, Essais en usine, Aptitude à l'emploi. Ventouses à flotteurs.	EN 1074-2000	
Systèmes de management de la qualité. Exigences.	EN ISO 9001	

Les compteurs

Ils seront de type mécanique woltmann classe B à l'horizontale ou équivalent approuvé.

يمكن اعتماد مواصفات عالمية أخرى معادلة وأحدث من المواصفات المذكورة في هذا الفصل.
 ان جميع القساطل والقطع والسكورة وطاردات الهواء الخ... التي تلامس مباشرة وبشكل متواصل المياه يجب أن تكون صالحة لمياه الشرب المعدة للاستهلاك البشري بحسب المواصفات BS 6920 أو الانظمة المرعية الاجراء لاحدى الهيئات التالية او ما يعادلها: KTW, DGS, DWI, SVGW.

2- القساطل والقطع والتجهيزات

كل القساطل الفونطية والقطع التابعة لها كالمشتركات والأكواع اللازمة وتوابعها لتنفيذ تمديد القساطل والتجهيزات كالسكورة وطاردات الهواء والمخالفات (Reducers) وسواها من القطع الخاصة هي على عاتق المتعاقد. يكون الملترزم هو المسؤول الوحيد عن القطع والقساطل والتجهيزات خاصة فيما يعود للمسقات والكسر والعطب من أي نوع كان.

يتم قياس طول القساطل المركبة مع الجوانات على أساس قياس طول المحور من نقطة الانطلاق إلى نقطة الوصول بما فيه تداخل القساطل الذي يُحسب مرة واحدة ويكون الدفع على أساس المتر الطولي.

3- القطع الخاصة من الحديد الزهر المرن

ان القطع الخاصة من الحديد الزهر المرن المستعملة للوصلات يجب ان تكون بحسب المواصفات - ISO 2531 98 أو EN 545-2002.

تقدّم القطع كاملة مع جميع الملحقات اللازمة لتركيبها وتثبيتها.

4- السكورة من الحديد الزهر المرن (Robinet à Papillon en fonte ductile)

تكون هذه السكورة من نوع (Robinet à Papillon) وفقاً للمواصفات ISO 7259 - ISO 5208 - ISO 5752 أو ما يعادلها.

5- طاردات الهواء (Air valve)

إنّ هدف هذه الطاردات هو:

- إزالة جيوب الهواء في النقاط العالية التي تسبب اضطراباً في سيلان المياه.

وتكون طاردات الهواء من الحديد الزهر المرن بحسب المواصفات NF EN 1074 أو ما يعادلها.

ان تقديم طاردات الهواء وتركيبها هو على عاتق الملترزم ويجب ان تكون بقطر وضغط مناسبين للاستعمال الذي ستركب من أجله.

6- مواد الأشغال الخاصة

على الملترزم ان يقدم كل المواد العائدة للأشغال الخاصة كما هو مبين في المادة "أشغال خاصة" المذكورة لاحقاً وطبقاً لمواصفات هذه المادة.

7- تحميل المواد ونقلها وتفريغها

على الملترزم تحميل ونقل كل المواد المسلمة إليه من مستودعات المؤسسة إلى مواقع الأشغال وتكون عمليات التحميل والتفريغ على مسؤوليته الخاصة.

على الملترزم أخذ كل تدابير الحيطة لتأمين نقل سليم، وعليه التأكد من صلاحية المواد المسلمة إليه إذ انه سيكون المسؤول الوحيد عنها بعد استلامها كما هو مذكور أعلاه.

8- وصلة التفريغ - طاردة الهواء - وصلة على الخزان (أنظر جدول الأسعار وتقدير الكميات)

يقدم الملتزم اليد العاملة المختصة وكل القطع الفونطية اللازمة وطارادات الهواء والقطع الخاصة، الخ،... والركائز الاسمنتية والحديدية والمخالفات (Reducers) والوصلة على الخزان، والسكورة الخ،... لإتمام الأشغال، ويقدم الملتزم القساطل الفونطية والقطع التابعة لها من أكواع ومشتركات، ويقوم بوصل وتركيب القطع الفونطية وتوابعها بحسب الأصول الفنية والخرائط المرفقة ودفتر الشروط هذا والخرائط التفصيلية المحضرة من قبله والموافق عليها من الإدارة.

تطبق مواصفات بنود "السكورة من الحديد الزهر المرن" و "طارادات الهواء" المذكورة أعلاه على مختلف المواد والقطع المستعملة لإتمام هذه الوصلات.

78- أشغال خاصة:

على الملتزم تقديم كل المواد واليد العاملة اللازمة لتنفيذ الأشغال الخاصة. يقدم الملتزم كل المواد اللازمة لأشغال الباطون ويجب أن تكون هذه المواد من أفضل نوع ومطابقة للمواصفات التالية المذكورة في القسم الأول من المواصفات الفنية.

79- تجهيز البئر:

يقدم المتعهد للبئر القطع واللوازم والاكسسوارات كما هو مبين أدناه وبالكمية اللازمة، ويقوم بكل الأشغال لإتمام الوصلات وتجهيز البئر وتسليمها جاهزة للعمل:

- مجموعة الضخ المؤلفة من مضخة ومحرك بحسب مواصفات البئر.
- لوحة كهربائية مناسبة.
- جهاز الكلور.
- جميع القطع اللازمة لتنفيذ وصلة رأس البئر (tête du forage) ووصل البئر على الشبكة (Cônes, Tés, Coudes...).
- عداد لكمية الماء (Débimètre).
- سكر (Robinet-vanne PN25).
- جهاز قياس ضغط مانومتري (Manomètre).
- سكر صباب (Clapet de non retour PN25).
- صمام تنفيس (Ventouse).
- جهاز (Pressostat).
- وصلات واكسسوارات لجهاز الكلور.
- كابلات كهربائية صالحة للتمديد تحت التراب وداخل الآبار مع لوازمها كافة.
- مآخذ كهرباء معزولة (Prises de courant étanches monophasées et Triphasées).
- علب توصيل كهرباء معزولة (Boîtes de jonction étanches).
- مفاتيح كهرباء معزولة (Interrupteurs simples étanches).
- إنارة (Luminaires).
- عواميد إنارة (Candelabres).
- قساطل 3" حديد أسود سن خشن (Rotary) مع لوازمها كافة.
- وصلات واكسسوارات وصل وتركيب للقساطل.
- أي قطع واكسسوارات لازمة لإتمام تجهيز البئر حسب القواعد الفنية.

قبل المباشرة بتجهيز البئر يقدم المتعهد للإدارة خرائط تنفيذية تبين أنواع ومقاسات وطريقة تركيب جميع مكونات التجهيز المذكورة أعلاه ولا يمكنه الشروع بتنفيذ الأشغال قبل الحصول على موافقة الإدارة على هذه الخرائط.

80- مواصفات التجهيزات الكهربائية والإلكتروميكانيكية والمائية الخاصة بمجموعة الضخ الغاطسة

في بسرين ومجموعتي الضخ الافقية السطحية داخل محطة الضخ:

1- مجموعة الضخ الغاطسة $Q=5.5 \text{ L/S @ } H=150\text{m}$

تشمل الوحدة من تقديم ونقل وتركيب وتشغيل مجموعة ضخ غاطسة للدفع من الماركات الأوروبية المعروفة مؤلفة من:

- محرك ذات إستطاعة تزيد بنسبة 20% عن القدرة المطلوبة للمضخة، يدور بسرعة قصوى قدرها 3000 دورة في الدقيقة، ثلاثي الأطوار (380/220 فولت) 50 هرتز، ينطلق بواسطة التحويل التلقائي Autotransformateur أو مثلث نجمة Etoile Triangle وذات مردود أدنى قدره 80%.
- مضخة محورية عامودية تعمل بالشفط الإيجابي، ذات سرعة الدوران نفسها الخاصة بالمحرك، ذات تصريف 5.5 لتر/ثانية وإرتفاع ضخ إجمالي 150 متر وذات مردود أدنى 80%.

2- مجموعة الضخ الافقية السطحية $Q=5.5 \text{ L/S @ } H=360\text{m}$

المحرك الكهربائي

أ - الطراز

-ثلاثي الاطوار 50 هرتز (Asynchrone à cage d'écureuil)

-ذات محور افقي مغلق وذات حماية IP55

-ذات تصنيع متين للعمل لفترات طويلة دون الحاجة الى الصيانة

ب - القدرة (Puissance)

تزيد عن القدرة المطلوبة للمضخة بنسبة 20 % مع الأخذ بعين الاعتبار الخسارة الناتجة عن الاسلاك والتوصيلات الكهربائية.

ج - سرعة الدوران

3000 دورة في الدقيقة كحد اقصى.

د - التيار - التوتر (Tension - Courant)

380/220 فولت، ثلاثي الاطوار، 50 هرتز، انطلاق بواسطة Autotransformateur أو (Soft Starter).

هـ - المردود (الكفاءة) (Rendement)

80 % على الاقل ما بين 75 % و 100 % من الحمولة النظرية.

و - عامل القدرة (Facteur de puissance)

80 % على الاقل ما بين 75 % و 100 % من الحمولة النظرية (Charge nominale).

ز - عزم الازدواج (Couples)

يجب ان يؤمن افضل شروط العمل في الظروف الاقل ملائمة وذلك عند الانطلاق الاقصى والتراجع.

ط - المواصفات الفنية للتصنيع

يجب ان يخضع تصنيع المحرك الكهربائي للمواصفات التالية :

- الملفات (Bobinage) : من النحاس المغلف بمادة عازلة
- العزل : درجة العزل Class F
- المحور (Arbre) : من الفولاذ غير القابل للصدأ
- درجة الحماية (Degré de protection) : IP33
- مراحل الارتكاز والعقب (Paliers et butées) : رولمانات بالكل ذات رقبة عميقة (Roulements à billes à gorge profonde) مشحمة مدى حياتها العملية ومدروسة بطريقة فضفاضة
- معايير التصنيع : خاصة ببلد المنشأ والمعادلة للمعايير المعتمدة عالمياً. على سبيل الذكر، المعايير NFC 51-104 الى NFC 51-165.

المضخة

أ - الطراز

نابذة او لولبية نابذة متعددة المراحل تعمل بضغط شفط ايجابي.

ب - سرعة الدوران

نفس سرعة المحرك المركب عليها و3000 دورة في الدقيقة على الاكثر.

ج - مواصفات الدفع

يجب على المضخة وضمن السرعة المحددة للاستعمال الدائم ان تؤمن المواصفات التالية :

د - المردود والكفاءة

في ظروف الاستثمار الطبيعية: 70 % على الاقل

و - المواصفات الخاصة بالتصنيع

- المراوح: من النوع المغلق او نصف المغلق مصنوعة من البرونز الخالي من الزنك.

- جسم المضخة: من البرونز أو الحديد المسكوب (Fonte) مطلي من الداخل ومصنع بطريقة خاصة مقاومة للتآكل بالاحتكاك ومجموعة بواسطة رباطات (brides) أو مشدات (tirants).

- المحور والمحامل والارتكاز (Arbres, paliers et coussinets): المحور من الفولاذ غير القابل للصدأ (مضاف اليه مادة الكروم بنسبة 13 % على الأقل) ومحمول ومسد عند كل مرحلة من المضخة بواسطة مرتكز (coussinet) من الفولاذ غير القابل للصدأ أو من البرونز والكروم القاسي أو اية مواد مشابهة ومحمي من الرمال.

- التبريد (Lubrification): بواسطة المياه التي تجري عبر المضخة.

ز - معايير التصنيع

المعايير الخاصة ببلد المنشأ أو المعادلة للمعايير المعتمدة عالمياً. على سبيل الذكر المعايير الفرنسية NF E 44-190 الى NF E 44-001.

مجموعة المحرك والمضخة

تتخذ طريقة الجمع والاقتران بين محور المحرك والمضخة وفقاً للتقنية الخاصة بالمصنع.

3- الكابلات الكهربائية:

يشمل تقديم ونقل وتمديد وتركيب المجموعة الكاملة من الكوابل الكهربائية النحاسية ما بين اللوحات الكهربائية من جهة ومجموعتي الضخ السطحية الأفقية ومجموعة الضخ الغاطسة وأجهزة القياس الإلكترونية وميكانيكية والأجهزة الكهربائية (أجهزة الحماية وغيرها) ومدّ الكوابل داخل الأقنية في المحطة وتحت الأرض وداخل اللوحات والخزانات الكهربائية وكل ما يلزم من قطع.

بغية ائصال الطاقة الى المحطة من الخارج يتوجب امداد قساطل بلاستيكية قطر 8" خارج المحطة مغطاة بالرمال الناعم بسماكة 30 سم ومسقوفة باغطية يمكن نزعها وإعادة تركيبها، واما من داخل المحطة يجب لحظ اقنية تمديدات قياس 40 × 40 يمكن تغطيتها بالحديد الصاج المجعد على ان يتم تأمين الحماية الكافية للوصلات والمداخل الكهربائية أو استعمال سكك حديدية غير قابلة للصدأ Chemin de Cable .

يجب ان تكون خطوط التغذية والتشغيل من طراز NYY 1000V ومن النحاس.

يجب ان يتم اختيار مساحة مقطع خطوط التوصيل على اساس المعطيات التالية :

$$J = 2A/mm^2 \quad - \text{الكثافة القصوى 2 امبير/ملم}^2$$

$$DU = 5\% \quad - \text{هبوط التوتر 5\%}$$

يتوجب على الملتزم تقديم ونقل وتركيب كافة خطوط نقل الطاقة والتمديدات الكهربائية وخطوط التغذية بين مجموعة الضخ والخزانة الكهربائية وبين هذه الخزانة ومصدر الطاقة.

ان الاجزاء المعدنية الواقعة في غرفة التشغيل يجب ان يؤمن لها مأخذ ارضي مكون من وتد او عدة اوتاد نحاسية كما يجب ان تطلّى العوارض النحاسية المجمعة باللون الاسود كما يتوجب ان تكون مساحة مقطع خطوط التوصيل النحاسية 35 ملم² على الاقل.

ان المقاومة القصوى المسموح بها للمأخذ الارضي يجب ان لا تتجاوز 5 اوم (Ohms) وفي جميع الاحوال يجب تنفيذ الاشغال الكهربائية وفقاً للمعايير العالمية المرعية الاجراء ولقواعد الفن ولتعليمات الادارة وعلى الاخص فان التوتر الكهربائي الذي يغذي اجهزة التشغيل يجب الا يتجاوز 220 فولت.

كما يتم اختيار قياس هذه الاسلاك طبقاً للمعايير الفرنسية NF C 15-100 بعد الاخذ بالاعتبار اطوال هذه الاسلاك، وطرق تمديداتها والشروط المناخية القصوى وانواع الكابلات المستعملة ويستحسن ان تزيد هذه القياسات عن تلك المحددة في المعايير المعتمدة.

كما يجب استعمال صهيرات ذات خرطوشة وبطيئة الذوبان بالقياس المناسب، وتركب داخل خزانة التشغيل لتأمين الحماية لكافة الاجهزة الكهربائية.

4- تركيب وتمديد الكابلات الكهربائية

شروط تركيب الكابلات الكهربائية

➤ الشروط المحددة لتمديد الكابلات الكهربائية في الهواء الطلق ضمن حاملات الكابلات الأفقية (Chemins

des câbles) يخصص حامل واحد للكابلات (chemin de câble) لنوع محدد واحد في الاسلاك والكابلات

الكهربائية وذلك طبقات لدرجة التوتر. تمتد الكابلات في الحامل بالافضلية، من اعلى الى اسفل الحامل:

- كابلات القوى (Câbles de puissance) ذات التوتر المنخفض وكابلات دورات التحكم.
- جميع الكابلات العائدة للانارة والقوى المحركة يمكن تمديداتها مع كابلات القوى ذات التوتر المنخفض.
- جميع كابلات القوى تمتد على طبقة واحدة باستثناء الكابلات المفردة (Unipolaires) التي يتوجب جمعها بشكل مثلث ويؤمن ربطها برباط من الحديد غير قابل للصدأ كل 75 سم على مدى طولها وتثبت على حامل الكابلات لتحاشي تحركها بفعل القوى الكهروديناميكية (Efforts électrodynamiques) التي قد تنتج من (Court-circuit).

- يمكن تمديد الكابلات العائدة للقوى المنخفضة (Câbles de faible puissance) مع كابلات التحكم شرط التأكد من عدم ارتفاع حرارة هذه الكابلات.

- جميع اسلاك وكابلات القياس تمتد بشكل منعزل تماماً عن باقي الكابلات ولا يسمح بتخطي القاعدة مهما كانت الاسباب والشروط. وفي حال تمديد كابلات القياس بشكل موازي لباقي الكابلات، يتوجب ان لا تقل المسافة الفاصلة بين هذه الكابلات وكابلات القوى عن مترين وترتفع هذه المسافة الى خمسة امتار في حال ارتفاع قوة التيار الكهربائي في كابلات القوى عن 300 امبير وعند استحالة تأمين هذا

الشرط يتوجب وضع كابلات القياس ضمن مجاري معدنية (Goulottes) مقفلة تماماً مع غطاء معدني مناسب.

وفي حال التقاطع (Croisement) بين حامل كابلات القياس مع حامل كابلات القوى يتوجب ان يتم ذلك بزاوية 90 درجة. اما في حال ان هذا التقاطع يقع بزاوية بين 20 و 45 درجة افقية فيتوجب عندها تثبيت هذه الكابلات برباطات من الحديد ضمن الحاملات في الاقسام العليا من التقاطع.

- يمكن ان تحوي حاملات الكابلات العدد الاقصى من الكابلات المسموحة بها بالشروط التنظيمية.
- الشروط المحددة لتمديد الكابلات الكهربائية في الهواء الطلق ضمن حاملات الكابلات العامودية
 - في حاملات الكابلات العامودية تثبت الكابلات على مسافة كل متر بواسطة رباط الحديد غير القابل للصدأ او بطريقة مشابهة بحيث تكون في نفس المستوى على طول الحامل.
 - تجمع الكابلات، طبقاً لنوعيتها، وبنفس الشروط المعتمدة بالنسبة للحاملات الافقية. ويتم فصل مجموعات الكابلات بواسطة الواح عازلة.

- يتم وضع اسلاك وكابلات القياس ضمن حاملات مخصصة غير تلك المستعملة لكابلات القوى.
- شروط التمديدات الفردية
 - في حال تمديد الكابلات ضمن مواسير خاصة لاحد الاجهزة، يتم التمديد بحيث لا يعيق عملية تفكيك الجهاز او التحرك حوله.

- يمرر كابل واحد فقط ضمن الماسورة الواحدة.
- تزود اطراف المواسير بعوازل من البلاستيك لمنع جرح او إنشقاق المواد العازلة للكابل.

- شروط خاصة بالتمديدات داخل الخنادق (Tranchée)
 - تمدد الكابلات داخل الخنادق على عمق 40 سنتيمتراً تحت مستوى الارض وتسترىح على طبقة رملية ناعمة بسماكة خمسة سنتيمترات تقريباً، وتطمر بطبقة رملية بسماكة عشرة سنتيمترات، ويحظر استعمال رمال الشواطىء، ثم يتابع الردم على مدى سماكة 30 سم تقريباً بالرمل العادي وتختتم عملية الردم حتى مستوى سطح الارض بعد ترصيص الطبقة النهائية.

- يراعى تمديد الكابلات بحيث تبعد عن بعضها البعض بمسافة 20 سم على الاقل. ويراعى في تمديد كابلات القوى بحيث تكون على طبقة واحدة وتعتمد في تمديد الكابلات المنفردة (Unipolaires) بحيث تجمع بشكل مثلث مع استعمال الربطات المثبتة كما هو محدد سابقاً، اما اسلاك وكابلات التحكم فيمكن جمعها على عدة طبقات بحيث تبعد عن كابلات القوى بمسافة 20 سم على الاقل.
- تمدد اسلاك وكابلات القياسات الكهربائية ضمن الخندق داخل انابيب من الفولاذ المزيقة المعزولة بطبقة من الزفت او مثيله وبحيث تكون على ابعد مسافة ممكنة عن باقي كابلات القوى.

عند مرور الخندق تحت الطرقات او عند تقاطعها مع المنشآت من الباطون، تمدد الكابلات ضمن انابيب مناسبة مركزة داخل بلوكات من الباطون بحيث يخصص انبوب واحد لكل نوع من انواع الكابلات (كابلات القوى، كابلات التحكم او القياس). وبحيث لا تحتل هذه الكابلات اكثر من نصف مساحة الانبوب. تستعمل انابيب البلاستيك لجميع التمديدات باستثناء كابلات القياسات الكهربائية التي تملأ داخل انابيب من الفولاذ المزيق.

➤ شروط خاصة بالتمديدات داخل الاقنية (Caniveaux)

تصمم الاقنية بحيث يؤمن اسفلها انحدارا" يسمح بتصريف المياه المتجمعة فيها. عند تقاطع الاقنية بجدار او باساس البناء الذي تدخل فيه، يتم اقفال مساحة التقاطع بعد مد الاسلاك والكابلات، بطبقة من الباطون او من الكلس او الحجر بسماكة عشرة سنتيمترات على الأقل. تمدد الكابلات داخل الاقنية على حاملات شبيهة بحاملات الكابلات الاقنية الممدة في الهواء الطلق، وتطبق داخل الاقنية نفس شروط عزل مجموعات الكابلات طبقاً لانواعها المتبعة في حاملات الكابلات الاقنية.

➤ نوعية حاملات الكابلات (Chemins de câbles) الممدة في الهواء الطلق

- تصمم حاملات الكابلات بحيث تتحمل، بالاضافة الى وزن الكابلات حملاً اضافياً قدره 90 كلغ مركزاً في اية نقطة على مدى طول الحامل دون ان ينتج عن هذا الوزن الاضافي اية اضرار او انحناء دائم. على المتعهد ان يتحقق من الامور التالية:
- ان تصنع الحاملات بحيث تسمح بتهوئة طبيعية وكافية للكابلات وبحيث لا تسبب اي ضرر او خدش لعازل الكابل الممد فيها.
- وبالنسبة لحاملات الكابلات الاقنية:
- ان لا تقل المسافة بين اعلى مسيرة للكابل وبين اسفل المسيرة التي تعلوها عن عشرة سنتيمترات بحيث تسمح باضافة او بازالة اي كابل على المسيرة السفلى مهما كان قطره.
- ان لا تقل المسافة بين اعلى المسيرة او اسفلها، وبين اي حاجز على طول امتدادها عن عشرة سنتيمترات.
- ان يتم اختيار المسافة بين اية ركيزتين عاموديتين لتثبيت مسيرة الكابل بحيث لا يزيد معدل انحناء المسيرة نتيجة الحمل الاقصى عن ثلاثة بالالف 3% من المسافة بين الركيزتين.
- تصمم حاملات الكابلات بحيث يمكن اقفالها، عند الحاجة، بغطاء يمكن تثبيته على هذه الحاملات.
- يراعى في تصميم الزوايا او في القطع التي تسمح بتغيير مستويات او اتجاهات هذه الحاملات بحيث لا تتسبب في درجة تقوس للكابل تزيد عن الدرجة المسموح بها فنياً.

- تعتمد المسافة بين نقطة تركيز المسيرة وبين ركيزة التثبيت بحيث لا تقل عن 1/10 من المسافة بين اية ركيزتين للتثبيت.
 - تكون جميع القطع المستعملة في حاملات الكابلات من المعدن المزنيق كما يتم دهان جميع الركائز المستعملة، كما يراعى اختيار وسائل مناسبة لحماية الحاملات في الامكنة الرطبة او الامكنة المسببة للتآكل (استعمال مواد غير قابلة للصدأ او تغليف القطع بمواد عازلة مناسبة).
 - يراعى ان يكون عدد القطع الرئيسية المستعملة محدوداً " قدر الامكان كذلك الامر في عدد الوصلات المؤقتة بالحزفات، كما يراعى في اختيار المعادن المتلاصقة بحيث لا تتسبب بالتآكل.
 - تغلف المساحات المقطوعة في المعادن بدهان مكلفن (Galvanisé).
 - يمنع استعمال طريقة اللحام في جميع الحالات.
 - تطبيق جميع الشروط المحددة اعلاه للحماية ضد التآكل في حاملات الكابلات المستعملة داخل الاقنية.
- التوصيل

- يتم توصيل اطراف الاسلاك بطريقة الترصيع (Sertissage) او بطريقة الدمغ (Poinçonnage) لتأمين الوصلات بين الاسلاك مع التجهيزات الكهربائية او بين الاسلاك مع بعضها البعض.
- جميع قطع الوصل بانواعها تكون من النحاس المقصود (Cuivre étuvé).
- جميع المواد العازلة يجب ان تحتفظ بقدراتها العازلة بعد عمليات التوصيل او الترصيع.
- وبشكل عام، يتوجب ان تتم جميع عمليات التوصيل طبقاً " للشروط التنظيمية الحديثة المتبعة عالمياً.
- 5- قساطل التمديدات المائية لوصل مجموعة الضخ والمجموعة الاحتياطية بالخزان ومجموعة الضخ الغاطسة
- يشمل تقديم ونقل وتركيب القساطل الخاصة بكل التمديدات المائية المصنوعة من الحديد الأسود السميك ذات ضغط إسمي يصل إلى 50 وحدة جوية في الموقع والعائدة لوصل مجموعة الضخ الغاطسة العائدة للبئر بخزان التوازن داخل المحطة الجديدة، كما وصل مجموعتي الضخ الأفقية بخزان التوازن من جهة وخط الدفع من جهة أخرى بما فيه تقديم وتركيب الوصلات التابعة لها وربط القساطل بقطعها بما فيه تقديم جميع القطع والمعدات واليد العاملة اللازمة للتركيب بما فيه تكاليف التجارب المطلوبة وإصلاح العيوب التي قد تظهر خلال التجربة والتمديدات اللازمة لوصل محطة الضخ الجديدة بالخزان وبخطوط الدفع في الموقع.
- 6- المعدات الملحقة اللازمة لتركيز مجموعتي الضخ السطحية الأفقية ومجموعة الضخ الغاطسة:
- يشمل تقديم ونقل وتركيب المعدات الملحقة اللازمة لتركيز مجموعة الضخ الغاطسة ومجموعتي الضخ السطحية الأفقية والمجموعة الاحتياطية والمؤلفة من:

➤ أجهزة لتركيز مجموعة الضخ الغاطسة

- أجهزة تثبيت الكابلات الكهربائية.
- الوصلات والأكواع والمشاركات والسكريات والعدادات وساعات الضغط.

48.

AB

- سكر فواشة (Vanne flotteur)، صمام مانع للإرتداد وصمام التحكم بمنسوب البئر (Globe Valve): قطر اسمي 80 ملم، ضغط اسمي 16 بار ويتم حمايتهم بواسطة طبقة من مادة المركب الصمغي (Epoxy) بسماعة أداها 0,15 ملم مع الرباطات الاضافية للتركيب إذا لزم الأمر.
- طاردة الهواء: قطر اسمي 60 ملم، ضغط اسمي 16 بار ويتم حمايتها بواسطة طبقة من مادة المركب الصمغي (Epoxy) بسماعة أداها 0,15 ملم مع سكر العزل وكافة القطع الملحقة.
- جهاز قياس تصريف المياه: من النوع الكهربائي المغناطيسي (Débitmètre Electromagnétique) يشمل على جهاز ارسال ومسجل وجهاز مجمع والدوائر الكهربائية والالكترونية كدوائر التغذية والمغير المتعدد الوظائف والمؤشر الرقمي وكابلات التوصيل والخزانات ومؤشرات رقمية ودوائر الحماية، واللوازم الخ... الضرورية لقراءة التصريف بصورة مباشرة فضلاً عن ارسال هذه القراءات الى لوحة التحكم.
- جهاز قياس منسوب المياه في البئر: يُركب داخل البئر جهاز كامل لقياس منسوب المياه (Mesure de niveau)، يتألف من مسبار غاطس ذي مقاومة متأثرة بالضغط (Piezoresistive sensor) خاص بمنشآت شديدة العمق يركب داخل انبوب البوليثلين، وكابل لنقل الإشارة يتضمن أنبوب دقيق لزوم مقارنة الضغط الجوي (Tube capillaire) ودوائر كهربائية والكترونية كدوائر التغذية والمغير المتعدد الوظائف والمؤشر الرقمي وكابلات التوصيل والخزانات ودوائر الحماية واللوازم وقطع التثبيت الخاصة عند منفذ البئر وعلبة لمنع تسرب الرطوبة الى داخل انبوب مقارنة الضغط الجوي الخ... واللوازم الضرورية لقراءة المنسوب على لوحة التحكم.
- جهاز قياس حرارة المحرك، يُركب الجهاز كاملاً لقياس حرارة لفائف (Windings) محرك مضخة البئر الإرتوازي والمؤلف من مقياس حرارة رقمي مضبوط مسبقاً (Pt 100) ويشمل على دوائر كهربائية والكترونية للحماية ومؤشرات رقمية وكابل لنقل المعلومات وكافة اللوازم، الخ... الضرورية لقراءة الحرارة على لوحة التحكم.
- جهاز قياس الضغط (Mesure de pression piezorésistive)، يُركب جهاز قياس ضغط (Piesoresistive Pressure Sensor) من أجل قياس الضغط في القساطل وكابل لنقل الإشارة ودوائر كهربائية والكترونية كدوائر التغذية والمغير المتعدد الوظائف والمؤشر الرقمي وكابلات التوصيل والخزانات ودوائر الحماية واللوازم وقطع التثبيت الخاصة الخ... الضرورية لقراءة المنسوب على لوحة التحكم على أن يكون 16 بار.
- أجهزة حماية المضخة من العمل عند جفاف المياه (Débistat) من عيار 16 بار وتشمل المجموعة أجهزة الحماية من العمل عند جفاف المياه (Débistat) في خزان التوازن ومركبة عند مدخل مجموعات الضخ الأفقية السطحية.

- بما فيه تقديم جميع القطع والمعدات واليد العاملة اللازمة للتركيب وتكاليف التجارب المطلوبة وإصلاح العيوب التي قد تظهر خلال التجربة.

➤ أجهزة لتركيب مجموعتي الضخ السطحية الأفقية.

- فيما يخص محطة الضخ ونقل وتركيب جميع الأجهزة واللوازم المائية الملحقة والكهربائية والميكانيكية وفقاً لتعليمات الإدارة ولقواعد الفن.

- تركيزها على لوحة ماصة للارتجاجات (Antivibration pad).

- إن التجهيزات المائية الملحقة بمحطات الضخ يجب أن تكون من الحديد المسحوب (Acier Etire) أو الحديد الزهر (Fonte Grise)

- تخضع هذه التجهيزات لموافقة الإدارة بالإستناد إلى المستندات الواردة من الشركة المصنعة والتي تحمل شهادات الصنع وتجارب المصنع ومرجع معتمد، لكل قطعة من هذه التجهيزات، وذلك وفقاً لإحدى المواصفات العالمية المعتمدة والموافق عليها من قبل الإدارة.

- جميع القساطل والقطع والسكورة وطاردات الهواء والعذادات يجب أن تكون من الحديد الزهر المرن أو من الحديد المشغول أو ما يعادلها بعد موافقة الإدارة.

- ويتوجب على الملتزم أن يحظى على موافقة الإدارة على مصادر تصنيع وتوريد جميع التجهيزات المائية الواردة أعلاه بما فيه ملحقاتها الضرورية لحسن التنفيذ، وذلك قبل المبادرة بطلب هذه المواد من المصدر الذي ينوي إعتماده.

- يتحمل الملتزم المسؤولية الكاملة وجميع النفقات الضرورية للحصول على موافقة الإدارة على هذه المصادر ويتوجب أن يلحظ المدة الضرورية للحصول على هذه الموافقة في برنامجه لتنفيذ الأعمال.

- جميع القساطل والقطع الضرورية لوصل المضخات بخط الدفع، يجب أن يكون ضغطها الإسمي أربعة وستون وحدة جوية (bars 64 Pression Nominale)، وخطوط وصل المضخة بالخران يجب أن يكون ضغطها الإسمي ستة عشر وحدة جوية (Pression Nominale 16 bars).

- يجب أن تطابق تجهيزات القساطل من اكواع ومشتراكات ووصلات مخالفة وخلافه المواصفات الفنية العالمية العائدة للكاتالوجات الرسمية من المعامل. ويجب أن تكون مانعة للنش تحت تأثير مختلف الضغوطات الملحوظة ولا تؤدي إلى عطل فيها.

- تقدم هذه التجهيزات كاملة مع جميع الملحقات الضرورية لتركيبها وفقاً للكشوفات التخمينية ووفقاً للأقطار والضغط الإسمي للقساطل.

- وعلى المتعهد في جميع الأحوال تقديم شهادة من المصنع تظهر مطابقة هذه التجهيزات للمواصفات المطلوبة والموافق عليها من قبل الإدارة. جميع المواد المستعملة تخضع للمواصفات الفرنسية (AFNOR) والمستندات (D.T.U.) أو للمواصفات الصادرة عن الجمعية الأمريكية (ASTM) أو المواصفات الصادرة

عن معهد أنمة القياس الإنكليزية (B.S.S.)، الصادرة بتاريخ توقيع العقد أو النشرة الأخيرة لهذه المواصفات.

7- اللوحات الكهربائية: مؤلفة من:

يخضع تركيب لوحات التوزيع الكهربائية للشروط المحددة في المعايير الفرنسية NF C 15-100 والخاصة بالتمديدات الكهربائية الداخلية - التوتر المنخفض.

تركب اللوحة في مكان المحدد على الخريطة المرفقة ، وتؤمن الفتحات في الارض، تحت اللوحة، لتسهيل وصول مختلف التمديدات الكهربائية من وإلى اللوحة بحيث تؤمن سهولة أعمال التشغيل والصيانة. تثبت اللوحة على الحائط او على الارض بشكل جيد ويتم توصيل جميع الكابلات قبل المباشرة بايصال التيار الكهربائي ويخضع التوصيل والتركيب والتشغيل للشروط العامة المفروضة لمثل هذه المنشآت، لا سيما:

- تنظيف كل القطع غير الموصلة (العازلة) للتيار الكهربائي بشكل جيد وإزالة الغبار او الزيوت التي قد تكون عليها.

- التأكد من عدم وجود اي جسم غريب داخل اللوحة والتأكد من خلو الخزانة من مراكز تجمع الحشرات والرطوبة، والعمل على اجراء تنظيف عام والتأكد من سلامة دهان العلبة.
- التأكد من صلاية الوصلات الكهربائية (الكابلات والقضبان النحاسية الرئيسية الموصلة للتيار وخلافها).

- التأكد من حسن عمل جميع الاجهزة الكهربائية التي تتضمنها اللوحات وحسن توصيلها، بما فيها جميع الدورات الكهربائية العائدة للتحكم والحماية والقطع والتوصيل لكل المرحلات (Relais) التي تتضمنها اللوحة.

- التأكد من عدم وجود الرطوبة داخل الخزانة ومن حسن عمل المقاومات الكهربائية المخصصة لتسخين اجواء العلبة للحد من هذه الرطوبة (Résistances anticondensation).

- التأكد من مقاومة الدورات الثانوية الموصلة للارض بحيث لا تزيد هذه المقاومة عن 5 اوم (Ohms) والتأكد من حسن عزل جميع الموصلات والقضبان النحاسية الرئيسية.

ملاحظة : ان قيمة المقاومة المحددة اعلاه (5 اوم) معطاة فقط بشكل بياني ويتوجب التأكد من قيمة المقاومة بعد الاخذ بالاعتبار الحدود المسموحة على ضوء طبيعة الدورات الكهربائية والخزانة المعدنية ومقاومة الارض.

- بعد التأكد من تطابق جميع الشروط المحددة اعلاه، يمكن ايصال الكهرباء للوحات والخزانات شرط ان لا تقل شدة انعزال جميع الاقسام الموصلة للكهرباء عن (1 Mohm).

تشتمل اللوحات الكهربائية على ما يلي :

- لوحة عامة للتوزيع (Tableau principal).
- لوحة للتشغيل والمراقبة والحماية (Tableau de controle).
- وتشمل المجموعة تقديم ونقل وتركيب مختلف اللوحات الكهربائية ذات غلاف مصنوع من الألمنيوم أو من صفائح فولاذية بسماكة 2 ملم كحد أدنى معالجة ضد التآكسد وهي على سبيل الذكر لا الحصر لوحة لتشغيل المحطة يدوياً أو آلياً، لوحة عامة للقيادة، لوحة للمراقبة والحماية لكل نظام ضخ، لوحة ملحقة لكافة الأجهزة والعدادات (مؤشر لمستوى المياه في البئر والخزان، عداد تدفق المياه، جهاز قياس ضغط المياه، إلخ...).
- تشتمل هذه اللوحات على المعدات والتجهيزات التالية:
- دوائر كهربائية وإلكترونية كدوائر التغذية وكابلات التوصيل بالأطوال اللازمة والخزانات ودوائر الحماية وكافة اللوازم.
- الإنارة ومآخذ التيار الكهربائي.
- فاصل للمجموعة (Disjoncteur de groupe).
- أجهزة الاقلاع الآلي بواسطة محوّل ذاتي (Autotransformateur or Soft Starter).
- بالإضافة إلى مطلق اتوماتيكي من نوع المحوّل الذاتي (Autotransformer type or Soft Starter) يتألف من الخزانة، قضبان التوصيل وفاصل كهرباء ومفاتيح التماس (Power Contactors) وأجهزة الترحيل وكافة الكابلات والتوصيلات الداخلية وقطع التجميع والتوصيل بالأرض وكافة اللوازم ومصحح معامل القدرة (Power factor capacitor bank) على خط التغذية الرئيسي مع المكثفات مع اشارات تحذير ضوئية لتوضيح امكانية وجود طاقة مشحونة، ومع الحماية الكهربائية الضرورية الخاصة بهذه التجهيزات من صهيرات مع فواصل وقواطع تلقائية ومفاتيح تماس، إلخ... واللوازم.
- بالإضافة الى الحماية التالية:
- مرحل الحماية من الانخفاض في مستوى المياه داخل البئر/أو داخل خزان التوازن
- أجهزة الحماية من التغيرات والانقطاعات والتقلبات في التيار الكهربائي.
- مرحلات الحماية من العمل بلا ماء او عندما يكون الضغط مرتفعاً.
- أجهزة حماية مجموعة الضخ الغاطسة للبئر.
- أجهزة حماية مجموعتي الضخ السطحية الافقية.
- اشارات خاصة للتعليمات والاعطال.
- أجهزة قياس: التيار الكهربائي (Ampèremètres)، القوة المحركة الكهربائية (Voltmètres)، لمبات إشارة (Lampes témoins)، تردد الكهرباء (Fréquencemètre)، عداد استهلاك الكهرباء (Compteur) (horaire) وساعات مختلفة.

٢٤،

- أجهزة حماية الجهاز البشري (معدات للصيانة، توقيف للطوارئ إلخ...) بما فيه تقديم كافة القطع والمعدات واليد العاملة اللازمة للتركيب وتجربة المجموعة الكاملة من اللوحات الكهربائية وتكاليف تصليح العيوب التي تظهر اثناء التجربة.

- كما يتوجب على الملتزم تقديم وتركيب فاصل قلاب (Inverseur manuel de transfert) يدوي يسمح بإدخال توتر المولد أو توتر الكهرباء الأساسية لتشغيل محطة الضخ. ويكون التحكم من خارج اللوحة الكهربائية مع كافة الإشارات الصوتية والإشعاعية عن وجود تيار المولد أو تيار الكهرباء الأساسية مع إشارة صوتية لوجود التيار الأساسي عند تشغيل مجموعة التوليد.

8- حماية مجموعة الضخ

يجري الكشف على اجهزة التوقف الاوتوماتيكي لمجموعة الضخ عند حدوث اي من الامور التالية:

- تدني مستوى المياه في الخزان الى المستوى الـ "منخفض".
 - عدم وجود ضغط على خط دفع.
 - وجود ضغط اضافي على خط دفع.
 - قلة المياه عند مدخل المجموعة.
 - مجسات تشغيل وتوقيف عمليات الضخ في المحطة.
- تؤمن هذه العملية بواسطة مؤقت للحماية لمستوى المياه في الخزان ويرتكز على خاصية التوصيل للمياه ويستعمل مجسات (sondes) ذات توتر منخفض كما يجب ان يعتمد مستويين اثنين في الخزان.
- 1 - مستوى "ادنى" لا يؤدي بلوغه الى توقف المجموعة السطحية عن الضخ ولكن لا يسمح باعادة الاقلاع (في حال التوقف بسبب هبوط مستوى المياه او انقطاع التيار) الا بعد ارتفاع المياه ورجوعها الى هذا المستوى.
 - 2 - مستوى "منخفض" يؤدي بلوغه الى توقف المجموعة السطحية عن الضخ.
- اما فيما يخص المستوى الاعلى للمياه في الخزان، فأن وصوله، يؤدي الى ارسال انذار الى المحطة والى تصريف الفائض في قسطل الفائض الخاص بالخزان.
- الحماية من تغير التوتر وانقطاع خط او التبديل في ترتيب الاطوار (عدم الموازنة) تؤمن هذه الحماية بواسطة:

- مرحل توتري قابل للتعبير (Relais voltométrique)
- مرحل يؤمن التوازي لترتيب الاطوار ويفصل عند انقطاع احد خطوط الطاقة (Relais d'assymétrie de tension ajustable).

- مرحل لتأمين تتابع الاطوار ويفصل في حال عدم تأمين التتابع المطلوب (Relais de succession de phase) ويمكن تأمين هذه الحماية بواسطة مرحل واحد او اثنين او ثلاثة مستقلين، كما يجب ان يؤمن جهاز توقيت قابل للتغيير يؤخر عملية استئناف الضخ والاقلاع الفوري.

- الحماية من العمل عند الجفاف (à sec) على الملترزم تأمين هذه الحماية بواسطة Pressostat, توضع على خط الدفع ويمكن تعديلها وفقا للضغط العملي. على الملترزم تركيب مؤقت يتحكم بعملية تشبيك او انطلاق هذه القطع في الخزنة الكهربائية الرئيسية.

9- ادوات التحكم والانذار

اضافة الى الاجهزة والادوات الملحقة المذكورة اعلاه يتوجب ان تتضمن الخزنة الكهربائية الاجهزة والادوات التالية:

- ثلاثة مصابيح اشارة (لكل خط مصباح) وذلك لكل مجموعة ضخ.
- ساعة قياس التوتر بواسطة فلتومتر ذو مغنطيس متحرك (Voltmètre ferromagnétique) يعمل من صفر إلى 500 فولت مصنف 1.5 مربع الشكل 96 x 96 مع مفتاح ذي سبع وضعيات.
- ثلاثة اجهزة قياس التيار (Ampèremètre) مغنطيسية ترتيب 1.5 مع مجال قياس مناسب وذلك لكل مجموعة ضخ.
- جهاز قياس التذبذبات (Fréquencemètre) : 45 الى 55 هرتز.
- عداد لساعات التشغيل لكل مجموعة ضخ.
- تأشيرة قياس حرارة المحرك.
- تأشيرة كمية المياه المتدفقة (, Quantité d'eau en m3 , Debit en m3/h).
- جميع المفاتيح واجهزة التحكم الملحقة والصهيرات وجميع التمديدات الكهربائية وغيرها.

10- اشارة الاعلام عن الاعطال

يجب على الملترزم ان يقوم بالكشف عن اجهزة انذار صوتية وضوئية ضمن الخزنة الكهربائية التي تشير الى الاعطال الرئيسية وللعلم:

- التوقف الناتج عن القاطع الحراري لأي محرك.
- التوقف بسبب هبوط مستوى المياه في الخزان الى المستوى الـ "منخفض".
- التوقف بسبب ارتفاع وهبوط التوتر.
- التوقف بسبب انقطاع احد خطوط الطاقة او عدم التماثل (Assymétrie)
- التوقف بسبب تعاكس الاطوار (Inversion de phases)
- التوقف بسبب الإنطلاق الطويل الأمد لأي مجموعة ضخ.
- التوقف بسبب الضغط غير الكافي في سحب او شفت او دفع المجموعة العامودية.

11- الحماية ضد الصواعق

1- شروط عامة

تشمل الاشغال تركيب نظام كامل للحماية ضد الصواعق طبقاً للمعايير الفرنسية NF C 17-100، يشمل:

- تقديم وتركيب مانع الصواعق
- كابلات التوصيل للأرض
- المأخذ الارضي (Prise de terre).

2- طريقة التركيب

تشمل الحماية ضد الصواعق تركيب المانع على السطح وايصاله للمأخذ الارضي. يتم اختيار نوع المانع المركب على سطح المنشأة بحيث يؤمن الحماية الكاملة للمنشأة. تكون جميع التجهيزات العائدة لهذه الحماية صادرة عن مرجع او شركة مخصصة بتقديم التجهيزات المانعة للصواعق، كما تكون مصححة طبقاً لحدث النظم الفنية المعتمدة عالمياً.

يثبت مانع الصواعق على عامود هوائي (antenne) بشكل قوي وثابت قادر لتحمل الاهتزازات والضغط الميكانيكي.

يستعمل كابل من النحاس بقياس 90 ملم² على الاقل لتوصيل مانع الصواعق بالمأخذ الارضي، ويمدد هذا الكابل بشكل عامودي تماماً ويسمح باعتماد بعض الانحناءات شرط ان تكون بشعاع كبير (Large rayon de courbure).

يمرر الكابل النحاسي، على ارتفاع مترين من سطح الارض، داخل انبوب من البلاستيك لتأمين الحماية الميكانيكية للكابل ويراعى في اختيار مجرى التمديد للكابل بحيث يكون بعيداً عن جميع الاقسام المعدنية في البناء.

تصنع المآخذ (المسارب) الارضية بالافضلية من المعدن المناسب المقاوم للتآكل الناتج عن التماس مع التربة كالنحاس من نوع (Copperweld) او ما يعادله، ويراعى في تحديد عدد المآخذ اللازمة بحيث تكون مقاومة هذه المآخذ مجتمعة اقل من مقاومة أي مأخذ ارضي آخر مستعمل في الانشاءات.

12- صمام للحماية من طرق المياه (Vanne d'anticipation de coup du béliet)

من الفونت (Fonte) بقطر اسمي 100ملم، وضغط إسمي 64 بار في القاعة التقنية، يثبت بواسطة الرباطات وتتم حمايته بواسطة طبقة من مادة المركب الصمغي (Epoxy) بسماكة أدناها 0,15 ملم بما فيه البراغي وكافة الملحقات اللازمة وفقاً للمسطحات التنفيذية.

3- جهاز قياس مستوى المياه داخل خزان التوازن (Mesure de niveau):

تشمل الوحدة من تقديم ونقل وتركيب جهاز قياس مستوى المياه (Mesure de niveau) داخل خزان التوازن مكون من كابل لنقل الإشارة ودوائر كهربائية والإلكترونية كدوائر التغذية والمغير المتعدد الوظائف والمؤشر الرقمي وكابلات التوصيل والخزانات ودوائر الحماية واللوازم وقطع التثبيت الخاصة الخ،... الضرورية لقراءة المنسوب على لوحة التحكم مسبار غاطس ذي مقاومة متأثرة بالضغط (Piesoresistive sensor).

4- ساعة قياس ضغط المياه (Manomètre): مؤلفة من:

عيار 25 بار مركزة عند مخرج مجموعات الضخ السطحية الأفقية داخل الغرفة التقنية في مبنى المحطة. ومزودة بغطاء حماية ويسكر للعزل بما فيه كافة المعدات والملحقات اللازمة.

81- الأعمال الكهربائية العائدة للإنارة داخل محطة الضخ وخارجها:

تستعمل معدات متطابقة مع المعايير الخاصة بالمواقع الرطبة والمتسببة بالتآكل (فئة الحماية IP55). يتضمن الثمن النقطة الكهربائية والمعدات والنقل واليد العاملة والوصل والتغذية والكابل الكهربائي والتركيب والإختبارات والتشغيل والتأمين بما فيه المقتضيات الضرورية كافة من أنابيب داخلية أو خارجية وأسلاك وعلب وحاملات ومجاري كابلات وتنقيير وتوريق إلخ... ويتضمن تقديم وتركيب كابل التغذية والفواصل (Disjoncteurs). مفصلة على الشكل التالي:

- وحدة الإنارة الخارجية لتسليط النور (Projecteur):

يشمل جهاز لتسليط النور (Projecteur) مزود بمجموعة لمبات (Led) مانعة لتسرب المياه (Etanche) قوة 80W.

- وحدة الإنارة الخارجية على عامود طول 6 أمتار (Lampe LED):

يشمل جهاز إنارة خارجية وفقاً للأجهزة المستعملة لإنارة الشوارع (Lampe LED 80W ou équivalent) بما فيه تقديم ونقل وتركيب عامود إنارة طول 6 أمتار على القاعدة الإسمنتية ونظام التأريض الخاص بكل عامود ونظام التحكم الأوتوماتيكي وفقاً لبرنامج أوقات معينة.

- وحدة الإنارة الداخلية LED:

يشمل أجهزة إنارة داخلية صناعية معلقة LED 50 W و 25W مع كامل تجهيزاتها بما فيه الغطاء البلاستيكي للحماية من الرطوبة.

- المفاتيح الكهربائية:

مفتاح كهربائي مانع لتسرب المياه (Interrupteur étanche).
مفتاح كهربائي عادي.

- مأخذ للتيار:

مأخذ للتيار مانع لتسرب المياه Prise étanche أحادي الطور Monophasé أو ثلاثي الأطوار Triphasé.

مأخذ للتيار عادي أحادي الطور أو ثلاثي الأطوار.

- اللوحة الكهربائية الرئيسية الخاصة بالإضاءة:

وتشمل اللوحة الكهربائية الرئيسية الخاصة بالإضاءة ومأخذ التيار الكهربائي وكل الأشغال والإنشاءات والقطع والكابلات والقواطع وقضبان التوصيل وطرق التوصيل بالأرض بما فيه العداد الكهربائي، اللازمة لتركيز هذه اللوحة ووصلها على المعدات والتجهيزات المعنية ومصدر الطاقة.

1- أجهزة إطفاء الحريق:

وتشمل على ثلاث أجهزة لإطفاء الحريق سعة كل واحدة 5كلغ، تعلق في سقف غرف الكلور والغرفة الفنية والغرفة الكهربائية وتعمل تلقائياً عند حدوث أي خلل أو حريق.

2- معدات وتجهيزات تعقيم المياه بواسطة (موقعها عند الخزان):

تشمل المجموعة الكاملة تقديم ونقل وتركيب معدات وتجهيزات تعقيم المياه بواسطة الكلور وذات إستطاعة قصوى قدرها 0,20كلغ/ساعة وتحتوي هذه المجموعة على:

- خط مائي ذي ضغط اسمي يساوي 16 بار من قسطل توريد المياه بواسطة الكلور وذات إستطاعة بما فيه إنشاء المأخذ اللازم.
- سكر مائي يدوي ذي ضغط اسمي يساوي 16 بار.
- مصفاة مائية ذات ضغط إسمي يساوي 16 بار.
- مجموعة ضخ نابذة لتأمين الضغط الإضافي اللازم لعملية الحقن داخل خط الدفع بعد المجموعات الأفقية على ان يكون في حدود زيادة قدرها 3 كلغ/سم² عن ضغط خط الدفع.
- مانع للارتداد ذي ضغط إسمي يساوي 16 بار.
- سكر مائي يدوي ذي ضغط اسمي يساوي 16 بار.
- جهاز لقياس وقراءة ضغط المياه.
- جميع القساطل والقطع لإيصال المياه من وإلى آلة التعقيم.
- حاقن مع صمام رقي، يعمل آلياً عند سيلان المياه داخله.
- صمام منظم لضغط غاز الكلور وتنفيس الفائض منه.
- صمام لضبط الفراغ الذي ينتج عن أي تعديل في مستوى ضغط المياه داخل الحاقن.
- مؤشر لمعدل تغذية كمية الكلور التي يجري حقنها في المياه.
- ضابط يدوي لمعدل التغذية مع جهاز تعيير داخلي.

- جميع القطع والاجهزة اللازمة لتشغيل الآلة وعبار كمية الكلور التي يجري حقنها في المياه بصورة دائمة ودقيقة.
- ثلاثة قناني تحتوي على مادة الكلور سعة الواحدة 50 كلغ.
- نرابيج من الـ PVC أو الكاوتشوك أو المعدن الذي يتحمل التركيز العالي من مادة الكلور ذات ضغط إسمي 50 بار.
- قناع واحد واقى من غاز الكلور من النوع الذي يغطي كامل الوجه مع تأمين الرؤية.
- جهاز يدوي لقياس كمية الكلور المتبقي في المياه يعمل بواسطة مادة الارتوتوليدين (Orto-tolidine)، تعطي القراءة التالية: 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 - 0,9 - 1,0.
- قنينة تحتوي على مادة النشار (Ammoniaque) التي تساعد على تحديد موقع ترويح غاز الكلور من الآلة.
- طقم عدة أو مفاتيح لفك ووصل قناني الكلور وللصيانة.
- قطع الغيار اللازمة لتشغيل وصيانة الآلة لمدة عام واحد مفصلة على لائحة مرفقة بالعرض.
- مراوح التهوية عدد 2.
- كاشف تسربات غاز الكلور.

3- تجربة وتسليم جميع المعدات وتدريب طاقم تشغيل المحطة:

وتشمل القيام بجميع التجارب الضرورية لاستلام الاعمال، وتدريب طاقم تشغيل المحطة وتقديم دفاتر التشغيل والصيانة وتحليل المياه بأخذ عينة ونقلها الى المختبر والقيام بالتحليل.

4- كتب تفسيرية ومصورات

يتوجب على الملزم ان يقدم كتب تفسيرية يبين فيها كيفية تشغيل الاجهزة والصيانة الدورية لها كما يشرح فيها كافة تفاصيل الاجهزة التي يتم تركيبها مستندا الى المسطحات والمقاطع والمصورات اضافة الى التعليمات والمستندات المقدمة من مصانع الاجهزة.

كما يجب ان يتضمن :

- مسطح يبين بالتفصيل التجهيزات وهي في حالة التشغيل مع اعتماد ترقيم بياني لها.
 - لائحة بالتجهيزات المركبة مع ذكر الماركة والطرز والرقم.
- تقدم الكتب التفسيرية والمستندات المذكورة اعلاه على ثلاث نسخ مجمعة ومجلدة بشكل جيد وتودع نسخة لجانب الادارة مرفقة بطلب الاستلام والنسختين الاخرتين في مكان خاص ضمن الخزانة المعدنية العائدة للمحطة.

5- تكوين العرض الفني:

يجب ان يتضمن عرض المتعهد اضافة الى المستندات المذكورة في الفصول اعلاه المستندات الوارد ذكرها ادناه.

- 1- على العارضين ان يرفقوا مع عروضهم مذكرة تقنية وصفية للتجهيزات وجميع الضمانات مقدمة وفقا" لمواد دفتر الشروط الخاص.
- 2- يجب ان تتضمن العروض اجباريا" وبصورة واضحة ومفصلة الوصف الفني للمواد والمعدات وتوابعها كما هو مبين ادناه:

المحرك الكهربائي لمجموعات الضخ (مجموعات الضخ السطحية ومجموعة الضخ الغاطسة)

- اسم المصنع (الماركة)
- الطراز
- الشكل
- معايير التصنيع
- نظام الحماية
- العزل الكهربائي
- التبريد
- القدرة النظرية
- سرعة الدوران النظرية
- التوتر، الذبذبة او التردد (Fréquence) وعدد المراحل (Phases)
- شدة التيار النظرية (في ظروف العمل الطبيعية) (Intensité nominale)
- شدة التيار لدى الإقلاع (إقلاع مباشر)
- عامل القدرة بين 75 % و 100 % من الحمولة النظرية
- المردود والكفاءة بين 75 % و 100 % من الحمولة النظرية
- المجسات الحرارية (thermosondes)
- طريقة الإقلاع
- عقب الارتكاز (Butées)
- جهاز تلقي الصدمات

2- جدول الأسعار وتقدير الكميات

مشروع إنشاء محطة ضخ وتجهيز البئر في بلدة بشرين قضاء عاليه

إن الأسعار المعرّف عنها في هذه اللوائح تغطّي، على سبيل الذكر لا الحصر، جميع الأعمال بما فيه تقديم المواد واليد العاملة والنقل بجميع أنواعه وجميع التكاليف اللازمة والأرباح لأجل التنفيذ الكامل للأشغال بدون إستثناء أو تحفّظ وكما جرى وصفها في دفتر الشروط هذا وطبقاً للخرائط المرفقة ولقواعد الفن وليكون العمل مكتملاً على أكمل وجه. بالإضافة إلى ما تقدّم، فإن الأسعار تأخذ بعين الإعتبار التكاليف والمصاريف التالية:

- تركيب وصيانة جميع اللوازم والتجهيزات المؤقتة خلال العمل ثم تفكيكها وإزالتها عند إنتهائه.
- المواد اللازمة والمعدات والآليات كافة وكل ما يلزم لتنفيذ العمل.
- إجراء مختلف الفحوصات والتجارب المخبرية اللازمة وتجارب الضغط وفقاً للمواصفات الفنية ولطلب المهندس المشرف من قبل المؤسسة.
- جميع الأعمال والمصاريف لأجل التقديم والنقل والتركيب والتخزين والحراسة وغيرها.
- الهوالك والنفقات العامة مهما كانت مسبباتها.
- التقيد التام بكل الشروط الإدارية منها والفنية.
- النثرات للأشغال النثرية والثانوية الضرورية للعمل.
- حماية الممتلكات العامة والخاصة وشبكات الخدمات العامة والتعويض عن جميع الأضرار التي يسببها المتعهد أثناء عمله.
- جميع الإحتياجات لوضع الحواجز والإشارات اللازمة لتأمين سلامة العاملين والمارة.
- جميع التأمينات ضد الحوادث والأخطار للأشخاص وللمواد والأعمال.
- تكاليف المخازن وورش التصليح والعمل.
- تكاليف ورسوم الجمارك والضرائب.
- تكاليف التيار الكهربائي والهاتف والمياه من توصيل وإستهلاك وغيرها.
- جميع المواد الإستهلاكية للمعدات من زيوت ومحروقات وقطع الغيار.
- اليد العاملة بجميع فئاتها من معاشات وتعويضات وجميع التكاليف اللازمة.
- جميع أنواع أعمال المساحة لتركيز المنشآت وتدقيق مواقعها وإرتفاعاتها وجميع خرائط التنفيذ وواقع التنفيذ التي يجب أن تقدم على شكل ثلاث نسخ ورقية، ومسجلة على أسطوانات (CD).

الجزء الأول : أشغال تنظيمية وتحضيرية

الرقم	تعريف الأشغال	السعر الافراضي \$
أ-	<u>تنظيم الورشة</u> يشمل هذا السعر الاشغال التالية: - إقامة الورشة وتركيب المعدات والتجهيزات وإشارات سير تنبيهية عند بدء الأشغال ثم فك هذه المعدات والتجهيزات لدى الانتهاء من الأشغال مع جميع الأعمال المتفرقة والمكملة. - تحضير موقع الأشغال عبر نزع الأشجار ونقلها خارج الورشة. - وضع إشارات السير اللازمة على الطرق : إشارات تنبيهية عاكسة للنور . - تنظيف الورشة بصورة مستمرة وتأمين السلامة العامة فيها طيلة فترة الأشغال إلى حين إنتهائها. - القيام بكل الأشغال غير الملحوظة في جدول الأسعار هذا من تدعيم وتثبيت وحماية بالخرسانة المسلحة وغيرها من الأشغال الضرورية لحسن سير الأعمال. - تقديم ونقل وتركيب لوحة عدد 2 للتعريف عن المشروع داخل كل بلدة قبل المباشرة بأعمال التنفيذ وفي الأماكن التي تحددها الإدارة. يدفع ثمن مجموعة الأعمال مقطوعاً فقط دولار اميركي لا غير	
	المجموع	

الرقم	تعريف الأشغال	السعر الافراضي \$
ب-	أعمال هندسية	
ب-1	يشمل هذا السعر الاشغال التالية: 1- تجهيز البئر - خزان التوازن سعة 100م3 - أنشاء وتجهيز محطة الضخ: - إعداد خرائط طبوغرافية ووضع مقاطع طولية وعرضية قبل أعمال الحفر وبعدها في مواقع الخزان ومحطة الضخ لإجراء كيول لكميات الحفريات. - دراسة الخرائط التنفيذية المرفقة بدفتر الشروط هذا من قبل الملتزم لإبداء رأيه فيها وإعداد خرائط تنفيذية جديدة لكل الأشغال الناقصة وخصوصاً الهيدروميكانيكية والكهربائية منها. فتحتوي هذه الخرائط على مسطحات ومقاطع تبين تفاصيل وقياسات وشقالات المنشآت والوصلات والقطع الهيدروميكانيكية والكهربائية ومنشآت الدعم والتثبيت والبنى التحتية والإنشاءات الموجودة. تكون هذه الخرائط تفصيلية يعدها الملتزم بحسب دفتر الشروط هذا والخرائط المفصلة المرفقة وبحسب توجيهات الإدارة ويقدمها للإدارة للإستحصال على موافقتها عليها قبل البدء بالتنفيذ. - القيام بكل الأعمال التكميلية على الأرض طبوغرافية وسواها لتركيز الأشغال. - تركيز الأشغال على الأرض وأخذ موافقة الإدارة على هذا التركيز قبل البدء بالتنفيذ. يدفع ثمن مجموعة الأعمال مقطوعاً فقط دولار اميركي لا غير	
ب-2	- تحضير وتقديم بالتزامن مع تقدم الأشغال خرائط واقع التنفيذ (As built drawings) التي تحتوي كما الخرائط التنفيذية على مسطحات تبين مسار الخطوط والشقالات وغرف التفتيش والوصلات وطاردات الهواء،... ومنشآت الدعم والتثبيت والبنى التحتية والإنشاءات الموجودة التي تتقاطع معها أو تجاورها وذلك على 3 نسخ ورقية و CD مرسومة بواسطة برنامج AutoCAD وبمقياس توافق عليه الإدارة. يدفع ثمن مجموعة الأعمال مقطوعاً فقط دولار اميركي لا غير	
	المجموع	

الجزء الأول : أشغال تنظيمية وتحضيرية

سعر رقم	الوصف	مجموع السعر \$
أ -	أشغال تنظيمية وتحضيرية	
ب -	أعمال هندسية	
	مجموع الجزء الأول	

المجموع بالأحرف:
قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:
قيمة الصنف الإجمالي مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

PS.

PS

الجزء الثاني : الأشغال المدنية العائدة لإنشاء خزان توازن سعة 100 م³ ومحطة ضخ في بسرين

الرقم	تعريف الأشغال	السعر الافراضي \$
1.	<u>حفريات من كل نوع ترابية أو صخرية</u> يشمل هذا السعر المتر المكعب الواحد من الحفريات الترابية أو الصخرية للخزان والتصويبة وغرف التفتيش الخ... واجراء تسويات في الأرض الطبيعية ونقل منتج الحفريات إلى مواقع الاستيداع المسموح بها وتقديم المعدات واليد العاملة والمواد اللازمة. تجري عمليات الحفر بالوسائل الآلية واليدوية ويحدد عمق الحفريات حسب دفتر الشروط هذا والخرائط التنفيذية وتعليمات مندوب الإدارة. يعتبر قياس الحفريات حسب أبعاد الحفر التي يتطلبها كل نوع من المنشآت دون الأخذ بعين الاعتبار الانهيارات والزحلان مهما كان سببها. يدفع ثمن المتر المكعب الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
2.	<u>ردميات عادية من منتج الحفريات أو من مصدر آخر</u> يشمل هذا السعر المتر المكعب الواحد من تقديم ونقل وتخزين ووضع ورص الردميات العادية من منتج الحفريات أو من مصدر آخر ذات المواصفات المذكورة في دفتر الشروط هذا حول الخزان والتصويبة وغرف التفتيش الخ... بما فيه استعمال الآليات وآلات الرص والحدل واليد العاملة المتخصصة، حسب دفتر الشروط هذا وتعليمات مندوب الإدارة. يدفع ثمن المتر المكعب الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
3.	<u>خرسانة النظافة (Béton maigre)</u> يشمل هذا السعر المتر المكعب الواحد من الخرسانة العادية المركبة من 250 كلف من الإسمنت لتنفيذ خرسانة النظافة سماكة 10 سنتم تحت أساس الخزان ومحطة الضخ وسماكة 5 سنتم تحت أساسات التصويبة وغرف التفتيش والمنشآت الأخرى، أو لتأمين مدّة خرسانية مكوّنة من الخرسانة الخفيفة التسليح تحيط بالخزان ومحطة الضخ ، بما فيه تقديم مواد الخرسانة وأجور النقل إلى مواقع العمل وصبّ الخرسانة ورصّها جيداً وحمايتها بعد الصبّ وكل ما يلزم	

	من مقتضيات مختلفة من إضافة مواد عدم الإنزلاق وغيرها، وذلك وفقاً للمسطحات المرفقة والخرائط التنفيذية وأحكام دفتر الشروط هذا وتعليمات مندوب الإدارة. يدفع ثمن المتر المكعب الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
4.	<u>الخرسانة المسلحة العادية والمصقولة (Fair face concrete)</u> يشمل هذا السعر المتر المكعب الواحد من الخرسانة المسلحة المركبة من 350-400كلغ من الاسمنت للتصويبة واعمدة التصويبة والخزان ومحطة الضخ بما فيه كسر حرف الباطون (chamfers) والفواصل (Joints) وتقديم مواد الخرسانة وأجور النقل إلى مواقع العمل وصب الخرسانة ورجّها جيداً وحمايتها بعد الصب وكل ما يلزم من مقتضيات مختلفة وذلك وفقاً للمسطحات المرفقة والخرائط التنفيذية وأحكام دفتر الشروط هذا وتعليمات مندوب الإدارة. يشمل هذا السعر تقديم مواد مانعة للرطوبة ومساعدة على تماسك الباطون (Synthetic rubber latex) وإضافتها إلى خرسانة الخزان. يشمل هذا السعر تقديم ونقل ووضع قوالب عادية للخرسانة المصبوبة للأساسات والأقسام المظمورة من الخزان وغرف التفتيش والتصويبة، الخ،... وكل ما يلزم من مواد ومقتضيات ويد عاملة وذلك وفقاً للمسطحات المرفقة والخرائط التنفيذية ومواصفات دفتر الشروط هذا وتعليمات مندوب الإدارة. يدفع ثمن حديد التسليح في بند "حديد التسليح المفتول الحلزوني والأملس". يدفع ثمن المتر المكعب الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
5.	<u>حديد التسليح المفتول الحلزوني والأملس</u> يشمل هذا السعر الطن الواحد من تقديم ونقل وتفصيل ووضع حديد التسليح المجدول والأملس للخرسانة مع التركيب والربط وكل ما يلزم من مواد ويد عاملة، وذلك وفقاً للمسطحات المرفقة والخرائط التنفيذية وأحكام دفتر الشروط هذا وتعليمات مندوب الإدارة. يدفع ثمن الطن الواحد فقط دولار اميركي لا غير	

88.

	6. <u>قوالب للخرسانة المصقولة (Fair face concrete) وصقل الأرضيات</u> يشمل هذا السعر المتر المربع الواحد من تقديم ونقل ووضع قوالب للوجه المصقول لخرسانة التصوينة ومتكاً سطح الخزان والمساحات الداخلية لحيطان وسقف الخزان وحيطان وسقف محطة الضخ، وصقل أرضيات الخزان وغرفة التعقيم من الداخل مع كل ما يلزم من يد عاملة ومعدات ومواد ومقتضيات مختلفة لجهة نوعية مكونات الخرسانة ووضع القوالب وإزالتها وفقاً لمواصفات دفتر الشروط هذا والخرائط التنفيذية وتعليمات مندوب الإدارة. يدفع ثمن المتر المربع الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
	7. <u>أعمال الورقة الخارجية</u> المتر المربع الواحد من تقديم ونقل وتنفيذ ورقة مألسة أو مجرحة (Enduit lisse ou strié) للحيطان الخارجية للخزان ومحطة الضخ وحيث يلزم بمونة مكونة من 600 كلغ اسمنت بالمتر المكعب الواحد من الرمل بما فيه تحضير المسطحات الواجب توريقها ويشمل السعر تقديم ونقل وتخزين مكونات الورقة ومزجها دون استعمال الكس مطلقاً وتقديم اليد العاملة لتنفيذها والسقالات والعدة اللازمة لجبل المؤونة وصقلها وحمايتها بواسطة مواد خاصة ورشها بالماء بالمقدار والزمن الضروريين وفقاً لدفتر الشروط. تحسب الأمتار المربعة على أساس المساحة الفعلية للورقة دون أن تدخل مساحة الفتحات. يدفع ثمن المتر المربع الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
	8. <u>حديد التصوينة</u> يتضمن هذا السعر تقديم وتفصيل وجمع وتلحيم وتركيب حديد التصوينة (وفقاً" للمصورات المرفقة) ويشمل السعر تقديم وتصنيع ونقل وتركيب البوابة الخارجية للتصوينة (من ذات القياسات) وفقاً للخرائط التنفيذية وتعليمات الإدارة، بالإضافة الى كافة الخردوات اللازمة والتثبيتات وطين الاسمنت، يشمل السعر تقديم مواد ودهان حديد التصوينة مع البوابة مع دهانه وحف ومعجونة حديد وجه زبرقون ووجه آخر من الدهان الأسود وجهين وفقاً للخرائط التنفيذية وتعليمات الإدارة. كما يشمل تقديم واستعمال الآلات الميكانيكية اللازمة	





	والسقالات واليد العاملة وكافة المقتضيات الضرورية (تحتسب مساحة مسكّرة على جهتين). يدفع ثمن المتر الطولي الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
9.	<u>قساطل لمياه الأمطار، تهوئة، سلالم وأغطية حديدية وأبواب حديدية وحديد</u> <u>حماية للشبابيك</u> يشمل هذا السعر تقديم مواد ويد عاملة وتفصيل وجمع وتلحيم وتركيب قساطل حديد مزيبق لمياه الامطار لزوم سطح الخزان، وقساطل تهوئة حديد مزيبق، وصالم للخزان (خارجي وداخلي من الحديد المزيبق)، اغطية حديدية (2) لفتحات سطح الخزان ، لزوم الابواب الحديدية ، حديد الحماية للشبابيك تطلّى قساطل التهوئة والأغطية الحديدية والابواب بمادة الالبوكسي من الخارج والداخل. يدفع ثمن الكلف الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
10.	<u>وصلات القساطل من الفونت دوكتيل داخل الخزان و الوصلات بين الخزان ومحطة الضخ</u> يشمل هذا السعر تقديم مواد ويد عاملة وتفصيل وجمع وتسليم وتركيب وليجة من قساطل الفونت وفقاً للتعليمات و دفتر الشروط هذا المبينة بحسب الخرائط المرفقة وتعليمات المهندس والخرائط التنفيذية وقواعد الفن. قطر 80 ملم : يدفع ثمن القطعة الواحدة فقط دولار اميركي لا غير قطر 100 ملم: يدفع ثمن القطعة الواحدة فقط دولار اميركي لا غير	
11.	<u>الطبقة المانعة للنش على سطح الخزان مع العازل الحراري مع بلاط إسمنتي</u> <u>سماكة 4 سنتم</u> يشمل هذا السعر المتر المربع الواحد من تقديم المواد والتركييب واليد العاملة مع المستلزمات كافة كما هو مبين على الخرائط المرفقة ودفتر الشروط هذا ووفقاً لتعليمات مندوب الإدارة. تتألف الطبقة المانعة للنش من الأسفل إلى الأعلى كالتالي:	





	- طبقة أساس من سائل زفتي خاص للغشاء الزفتي يطلّى به السقف والتمكأ (Enduit d'imprégnation) - غشاء زفتي سماكة 4 ملم على الأقل مقوى بالبولىستر غير المنسوج (Membrane d'étanchéité bitumineuse renforcée par du polyester non tissé) - عازل حراري سماكة 2.5 سنتم وكثافة 30 كلغ/م³ على الأقل (Polystyrène étiré) - غشاء للتصفية بوزن 100 غ/م² على الأقل (Geotextile) - طبقة من البحص سماكة 7 سنتم على الأقل بمقاسات تتراوح بين 12 و30 ملم يرتفع الغشاء الزفتي على التكمأ الدائري للخرزان وينتهي بسكة حماية (Flashing and Mastic) وتجهز مهارب مياه الأمطار بمصاف خاصة (Leaf grates) تمنع أيضاً مرور البحص. كذلك يشمل هذا السعر تقديم ووضع بلاطات إسمنتية قياس 4×80×80 سنتم مسأحة بحديد قطر 6 ملم كل 10 سنتم بالإتجاهين. توضع هذه البلاطات على المرر لغاية مدخل الخزان. يشمل هذا السعر تقديم المواد والتركيب واليد العاملة مع كافة المستلزمات كما هو مبين على الخرائط المرفقة ودفتر الشروط هذا وتعليمات مندوب الإدارة. يدفع ثمن المتر المربع الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
	دهان خارجي ابوكسي للخرسانة المصقولة يشمل هذا السعر تقديم المواد واليد العاملة ودهان المساحات المصقولة من خرسانة التصويينة وامتكأ سطح الخزان كما هو مبين على الخرائط المرفقة ودفتر الشروط هذا. يدفع ثمن المتر المربع الواحد فقط دولار اميركي لا غير	12.

13.	<u>طلاء قساطل الحديد الأسود والقطع التابعة لها لزوم قساطل داخل الخزان وداخل محطة الضخ ورأس البئر</u> يشمل هذا السعر تنظيف القساطل والقطع من الخارج والداخل برشها بالرمل المضغوط حتى إبراز الحديد النظيف ثم وضع طلاء الالبوكسي عليها من الخارج والداخل مع طبقات الأساس. يشمل السعر اليد العاملة والمواد وكل ما يلزم لتنفيذ العمل. يجب ان يكون طلاء الالبوكسي صالحاً لمياه الشرب المعدة للاستهلاك البشري وعلى الملتزم تقديم المستندات التي تثبت ذلك. يدفع ثمن الأشغال مقطوعاً فقط دولار اميركي لا غير
14.	<u>الدهان الداخلي للخزان</u> يشمل هذا السعر تقديم المواد واليد العاملة وطلاء حيطان وأرضية وسقف الخزان من الداخل بمادة مانعة للنش (Cement based waterproofing mortar) صالحة لمياه الشرب المعدة للاستهلاك البشري كما هو مبين على الخرائط المرفقة وفي دفتر الشروط هذا. يدفع ثمن المتر المربع الواحد فقط دولار اميركي لا غير
15.	<u>أعمال الدهان الخارجي رولو بما فيه مواد مانعة للنش</u> يشمل هذه السعر تقديم المواد واليد العاملة وطلاء رولو خارجي بما فيه مواد المانعة للنش للمساحات الخارجية للخزان ومحطة الضخ يدفع ثمن المتر المربع الواحد فقط دولار اميركي لا غير
16.	<u>الدهان الزيتي للمساحات المظلمة</u> يشمل هذا السعر المتر المربع الواحد من تقديم ونقل وخزن ودهان السائل الزيتي (Solvent based) على وجهين للمساحات الخارجية الواجب طمرها للخزان وغرف التفطيش وفقاً للمساحات المرفقة وللمواصفات الفنية وتعليمات مندوب الإدارة.

	يدفع ثمن المتر المربع الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
17.	<u>الواصل الكاوتشوكي</u> يشمل هذا السعر تقديم ووضع الواصل (Virgin PVC, 20cm wide) (minimum) بين أرضية الخزان وحيطانه وضمن الحيطان عند معاودة الصب (Reprise de bétonnage) وفق تعليمات مندوب الإدارة. يدفع ثمن المتر الطولي الواحد فقط دولار اميركي لا غير	
18.	<u>الفاصل النيوبرني</u> يشمل هذا السعر تقديم ووضع فاصل نيوبرني بين سقف الخزان وحيطانه كما هو مبين على الخرائط المرفقة وفي دفتر الشروط هذا. يدفع ثمن الدسم ³ فقط دولار اميركي لا غير	
19.	<u>الاشغال الهيدروليكية داخل خزان التوازن</u> يشمل هذا السعر تقديم وتلحيم وتركيب القساطل والأكواع والمشتراكات الحديدية والفونطية والسكورة الخاصة التفريغ قطر 100 ملم وخط الفائض قطر 100 ملم وخط التغذية من البئر قطر 80 ملم بما فيه القواشة قطر 80 ملم وكافة القطع اللازمة والقيام بكافة الأعمال داخل الخزان ،... بما في ذلك تنفيذ خط الفائض خارج الخزان لغاية اقرب مصب وذلك تعليمات مندوب الإدارة والخرائط التنفيذية وقواعد الفن. يدفع ثمن الأعمال مقطوعاً فقط دولار اميركي لا غير	
20.	<u>جهاز إنارة</u> يشمل هذا السعر تقديم وتقديم وتركيب جهاز إنارة عدد 2 ويشتمل على: شاسيه ألمنيوم خال من النحاس، عاكس ضوء، لمبة 250W - 230V 50/60Hz (LED Type) بالاضافة الى مفاتيح تشغيل، علبة توصيل، علبة تغذية، اكسسوارات توصيل، مع ملاقط تأريض و بحسب تعليمات المهندس نوع شريدر أوروبي أو ما يعادله.	

	جهاز إنارة خارجي عدد 4 ويشتمل على: شاسيه ألومنيوم خال من النحاس، عاكس ضوء، لمبة 400 (LED Type) 230V 50/60Hz W - كما يشمل تقديم ونقل وتركيب تابلو إنارة ديجانكتور عدد 2 فرعية (20A) نوع ABB أوروبي أو ما يعادله على أن تكون قدوة القطع RMS مطابقة للمواصفات الأوروبية المطلوبة أو ما يعادلها. يجب أن يكون تابلو الإنارة مغلف بالكامل ومستقل ومقاوم للعوامل المناخية ومزود بفتحة سفلية للتهوية ومثبت بشكل جيد. . يتم تحديد مواقع تركيب جهازي إنارة و إمدادات الكابلات بحسب دفتر الشروط هذا والخرائط المرفقة وتعليمات المهندس والخرائط التنفيذية وقواعد الفن يدفع ثمن الأعمال مقطوعاً فقط دولار اميركي لا غير	
--	--	--





الجزء الثاني : الأشغال المدنية العائدة لإنشاء خزان توازن سعة 100 م³ ومحطة ضخ في بسرين

البند	الوصف	الوحدة	الكمية	السعر الافراضي \$		المجموع \$
				بالأرقام	بالأحرف	
1	حفريات	م ³	200			
2	ردميات	م ³	50			
3	خرسانة نظافة	م ³	10			
4	خرسانة عادية ومصقولة	م ³	135			
5	حديد التسليح	طن	18			
6	قوالب للخرسانة المسلحة المصقولة، صقل الأرضيات	م ²	400			
7	الورقة الخارجية	م ²	250			
8	أعمال الحديدية لزوم التصويينة وبوابة خارجية للتصويينة بما فيه أعمال الدهان	م.ط.	50			
9	قساطل لمياه الأمطار وتهوئة، سلاالم للخزان، أغطية حديدية وابواب خارجية وحديد حماية للشبابيك	كلغ	1000			
10	وصلات القساطل من الفونت دوكتيل داخل الخزان و بين الخزان ومحطة الضخ					
أ	وليجة قطر 80 ملم	قطعة	1			
ب	وليجة قطر 100 ملم	قطعة	3			
11	الطبقة المانعة للنش على سطح الخزان بما فيه العازل الحراري	م ²	50			
12	دهان خارجي ابوكسي لحماية الخرسانة المصقولة	م ²	25			

13	دهان خارجي وداخلي ابوكسي لحماية قساطل الحديد الأسود أو المزيبق	مقطوع	1		
14	الدهان الداخلي المانع للنش على حيطان وسقف وأرضية الخزان	م ²	175		
15	أعمال دهان الرولو الخارجي المانع للنش	م ²	225		
16	الدهان الزيتي المانع للنش للمساحات المظورة للخزان ومحطة الضخ	م ²	25		
17	الواصل الكاوتشوكي بين أرضية الخزان وحيطانه	م.ط.	25		
18	الفاصل النيوبريني بين سقف الخزان وحيطانه	دسم ³	100		
19	النظام الهيدروليكي لخزان التوازن سعة 100م ³	مقطوع	1		
20	جهاز إنارة	مقطوع	1		
مجموع الجزء الثاني					

المجموع بالأحرف:
قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:
قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:





الجزء الثالث : تجهيز بئر بسرين - التجهيزات الإلكترونية وميكانيكية والمائية

الرقم	تعريف الأشغال	الوحدة	الكمية	السعر الافراضي \$		السعر الإجمالي \$
				أرقام	حروف	
	الأشغال المطلوبة تتضمن تقديم وتركيب واختبار وتشغيل وتسليم كامل المعدات وكذلك الأكسسوارات والتوصيلات وخلافها. كما يتضمن كذلك الحفر والردم وكافة الأشغال المدنية من باطون وحديد حسب المواصفات المطلوبة. كل المعدات والأكسسوارات والتوصيلات يجب أن تكون جديدة وغير مستعملة سابقا					
1	مجموعة الضخ الغاطسة @ H=150m Q=5.5 L/S.	عدد	1			
2	الكابلات الكهربائية بكافة قياساتها لزوم البئر.	مقطع	1			
3	قساطل التمديدات المائية لوصل مجموعة الضخ داخل البئر إلى خزان التوازن الجديد.	مقطع	1			
4	اللوحات الكهربائية: لوحة قائمة بذاتها على قواعد حديدية معالجة ضد الصدأ ومحمية من المياه والغبار بدرجة: IP66.	مقطع	1			
5	صمام للحماية من طرق المياه (Vanne d'anticipation de coup de bélier)	مقطع	1			
6	جهاز قياس مستوى المياه داخل خزان التوازن (Mesure de niveau).	مقطع	1			
7	ساعة قياس ضغط المياه (Manomètre).	مقطع	1			
8	التوصيل بالأرض والحماية من الصواعق.	مقطع	1			
9	أجهزة إطفاء الحريق.	مقطع	1			
10	معدات وتجهيزات تعقيم المياه بواسطة الكلور.	مقطع	1			
11	تجربة وتسليم جميع المعدات وتدريب طاقم تشغيل المحطة.	مقطع	1			
12	Aeration Pipe DN40	م.ط	180			

			180	م.ط	Rising Column Pipe DN80	13
			180	م.ط	Piezometric Tube OD40	14
			1	عدد	Air release valve DN50, PN16 with valve isolating	15
			2	عدد	Dismantling Joints DN80, PN16	16
			1	عدد	Check Valve DN80 PN16	17
			1	عدد	Gate Valve DN80 PN16	18
			1	عدد	Butterfly valve Valve DN80 PN16	19
			1	عدد	Y Strainer DN 80 PN16	20
			1	عدد	Electromagnetic Flowmeter DN 80 PN16	21
			2	عدد	Pressure Gauge - 0-6 bars	22
			2	عدد	Sampling ball valve DN13, PN16	23
			2	عدد	Pressure Switch/Flow Switch	24
			1	عدد	Straightner	25
			1	مقطوع	Hydraulic accessories (bends, tees, flanges, gaskets, joints, bolts, pipes, nuts, supports, insert well head piece...)	26
			مجموع الجزء الثالث			

المجموع بالأحرف:
قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:
قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

PS.

الجزء الرابع : تجهيز محطة الضخ - التجهيزات الإلكترونية وميكانيكية والمائية

الرقم	تعريف الأشغال	الوحدة	الكمية	السعر الافراضي \$		السعر الإجمالي
				أرقام	حروف	
1	مجموعة ضخ افقية لزوم محطة ضخ بسررين: تصريف: 5.5 لتر / ثانية. ارتفاع الضخ الاقصى : 360م.	مجموعة	2			
2	تقديم وتركيب اللوحات الكهربائية للحماية والتشغيل العائدة لمجموعات الضخ الافقية والمجموعة الكاملة من الكوابل الكهربائية العائدة لها بما فيها الكابلات من المحول الكهربائي لكهرباء لبنان لغاية لوحة التشغيل الرئيسية. المجموعة الكاملة لتشغيل مجموعتي الضخ في محطة بسررين	مجموعة	1			
3	السكورة					
3.1	تقديم ونقل وتركيب سكر كهربائي قطر 4" تتحمل ضغطاً عملياً قدره 64 وحدة جوية	عدد	2			
3.2	تقديم ونقل وتركيب سكر مروحة قطر 4" تتحمل ضغطاً عملياً قدره 64 وحدة جوية	عدد	1			
3.3	تقديم ونقل وتركيب سكر قطر 4" تتحمل ضغطاً عملياً قدره 16 وحدة جوية	عدد	2			
4	سكر مانع الرجوع					
4.1	تقديم ونقل وتركيب سكر مانع الرجوع قطر 4" تتحمل ضغطاً عملياً قدره 64 وحدة جوية	عدد	2			
5	قساطل وأكسسوارات مجموعات الضخ :					
5.1	تقديم ونقل وتركيب قساطل وأكسسوارات عائدة لمجموعات الضخ بما فيها الجوانات القابلة لل فك والجوانات المانعة للارتجاجات وفقاً للخرائط المرفقة	مقطوع	1			
5.2	تقديم ونقل وتركيب جهاز الكتروني لقياس ضغط المياه داخل القساطل	عدد	3			

RS.

SB

5.3	تقديم ونقل وتركيب جهاز الكتروني لقياس مستوى المياه داخل الخزان	عدد	1			
6	عداد مياه الكتروني يؤمن القراءة الرقمية لكمية المياه المتدفقة					
6.1	تقديم ونقل وتركيب عداد مياه الكتروني قطر 4" تتحمل ضغطاً عملياً قدره 64 وحدة جوية	عدد	1			
7	تقديم ونقل وتركيب جهاز حماية من الصدمات المائية:					
7.1	كومبرسور هواء يعمل على ضغط عملي قدره 61 وحدة ضغط جوي وبطاقة توليد هواء تؤمن التوازن داخل خزان المياه	مجموعة	1			
7.2	خزان الهواء وفق المواصفات المطلوبة ويعمل على ضغط 64 وحدة جوية.	مجموعة	1			
7.3	القطع الهيدروليكية المؤلفة من: سكر قطر 4" ا ضغط عملي 64 و.ج. سكر مانع للرجوع قطر 4" ضغط عملي 64 و.ج. سكر قطر 2" ضغط عملي 64 و.ج. جميع الاجهزة والوصلات لتأمين الحماية اثناء العمل بما فيها لوحة القيادة الكهربائية	مجموعة	1			
8	تقديم وتركيب جهاز مانع للصواعق	مقطوع	1			
9	تقديم وتركيب جميع اجهزة الحماية وفقاً لما هو وارد في دفتر الشروط	مقطوع	1			
مجموع الجزء الرابع						
المجموع بالأحرف:						
قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:						
قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:						





الوصف	دولار اميركي
<u>مجموع الجزء الأول: أشغال تنظيمية وتحضيرية</u>	
<u>مجموع الجزء الثاني: الأشغال المدنية العائدة لإنشاء خزان توازن سعة 100 م³ ومحطة ضخ في بشرين</u>	
<u>مجموع الجزء الثالث: تجهيز بئر بشرين - التجهيزات الإلكترونية ميكانيكية والمائية</u>	
<u>مجموع الجزء الرابع: تجهيز محطة الضخ - التجهيزات الإلكترونية ميكانيكية والمائية</u>	
المجموع الإجمالي	
الضريبة على القيمة المضافة	
المجموع العام	

المجموع بالأحرف:
قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:
قيمة الصنف الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

العارض :

التوقيع :

تاريخ :

طابع أميري :





3- تصريح / تعهد

للإشتراك في مناقصة إنشاء محطة ضخ وتجهيز البئر في بلدة بسرين
قضاء عاليه

أنا الموقع أدناه
الممثل بالتوقيع عن مؤسسة/شركة
المتخذ لي محل اقامة منطقة حي
شارع ملك
رقم الهاتف مكتب فاكس
البريد الالكتروني
اعترف بانني اطلعت على دفتر الشروط المتضمن التعهد، الشروط الادارية والفنية الخاصة للإشتراك في هذا التلزم التي تسلمت نسخة عنها.
واصرح انني وبعد الاطلاع على هذه المستندات التي لا يمكن باي حال الادعاء بتجاهلها وعلى تفاصيل الاعمال المطلوبة،
اتعهد بقبول كافة الشروط المبينة فيها وبالتقيد بها وتنفيذها كاملة دون أي نوع من انواع التحفظ او الاستدراك.
وأني تقدمت لهذا الإلتزام للإشتراك بالأصناف / بالمجموعات التالية:
.....
كما اصرح بانني وضعت الاسعار وقبلت الاحكام المدرجة في دفتر الشروط هذا آخذاً بعين الاعتبار كل شروط التلزم ومصاعب تنفيذه في حال وجوده.
كما أتعهد برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام، وذلك لمصلحة الإدارة في كل عقد من أي نوع كان، يتناول مالا عاماً.

التاريخ _____
ختم وتوقيع العارض

طوابع بقيمة
خمسون ألف ليرة

88

88

4- تصريح النزاهة

..... عنوان الصفقة:
..... الجهة المتعاقدة:
..... اسم العارض / المفوض بالتوقيع عن الشركة
..... إسم الشركة:

نحن الموقعون أدناه نؤكد ما يلي:

- 1- ليس لنا، أو لموظفينا، أو شركائنا، أو وكلائنا، أو المساهمين، أو المستشارين، أو أقاربهم، أي علاقات قد تؤدي إلى تضارب في المصالح بموضوع هذه الصفقة.
 - 2- سنقوم بإبلاغ هيئة الشراء العام والجهة المتعاقدة في حال حصول أو اكتشاف تضارب في المصالح.
 - 3- لم ولن نقوم، ولا أي من موظفينا، أو شركائنا، أو وكلائنا، أو المساهمين، أو المستشارين، أو أقاربهم، بممارسات احتيالية أو فاسدة، أو قسرية أو مُعرقلة في ما يخص عرضنا أو اقتراحنا.
 - 4- لم نقدم، ولا أي من شركائنا، أو وكلائنا، أو المساهمين، أو المستشارين، أو أقاربهم، على دفع أي مبالغ للعاملين، أو الشركاء، أو للموظفين المشاركين بعملية الشراء بالنيابة عن الجهة المتعاقدة، أو لأي كان.
 - 5- في حال مخالفتنا لهذا التصريح والتعهد، لن نكون مؤهلين للمشاركة في أي صفقة عمومية أيأ كان موضوعها ونقبل سلفاً بأي تدبير إقصاء يُؤخذ بحقنا ونتعهد بملء إرادتنا بعدم المنازعة بشأنه.
- إن أي معلومات كاذبة تُعرضنا للملاحقة القضائية من قبل المراجع المختصة.

التاريخ:

الختم والتوقيع

5- تعهد برفع السرية عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الإلتزام

أنا الموقع أدناه
المتخذ محل إقامة في
محل معترفاً باطلاعي على جدول الأسعار وتقدير الكميات ودفتر الشروط ومرفقاته العائد ل.....

أتعهد، بالاستناد إلى ملف الإلتزام الذي اطلعت عليه، وعملاً بالقرار رقم 4 تاريخ 2020/4/28 الصادر عن مجلس الوزراء اللبناني المتعلق بتطبيق المادة الخامسة من قانون السرية المصرفية التي تجيز رفع السرية عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الإلتزام لصالح مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان، بأن أرفع السرية عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الإلتزام لصالح مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان، فور تبليغي قرار إسناد الإلتزام إلي.

ربطاً

مستندات العرض المطلوبة

المتعهد

رقم الهاتف:

طابع أميري /50,000/ل.ل.

نُظِمَ في / /