

حفر وتجربة آبار ضمن نطاق
مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان

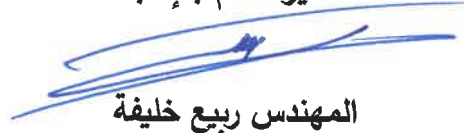
مصلحة المشاريع
المهندس احمد سرحال



مصلحة الصفقات والشؤون القانونية
فرنسوا بشعلاني



المدير العام بالإنابة



المهندس ربيع خليفة

وافق معالي وزير الطاقة والمياه
بصفته قائماً بمهام مجلس الإدارة
وافق مجلس الإدارة
قراره رقم: ٩٨
تاريخ: ٢٧ - ١٠ - ٢٠٢٥

محتويات الملف المسلم لتقديم العروض

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

- 1- دفتر الشروط هذا
- 2- جدول الأسعار وتقدير الكميات.
- 3- نموذج التصريح / التعهد.
- 4- نموذج تصريح النزاهة.
- 5- نموذج التعهد برفع السرية عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الإلتزام.
- 6- تصريح بمعاينة مواقع العمل نافي للجهالة.
- 7- غلاف مدون 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 توقيع العقد.
غرامة التأخير	: 1/1000 واحد بالالف من قيمة الصفقة الاجمالية.
قيمة ضمان العرض	: /1.000.000.000/ل.ل. مليار ليرة لبنانية.
قيمة ضمان حسن التنفيذ	: 10% من قيمة العقد.
العارضون المقبولون	: المتعهدون اللبنانيون الذين يستوفون الشروط المذكورة في هذا الدفتر.

فهرس

المادة 1	تعاريف عامة
المادة 2	موضوع الالتزام
المادة 3	الرجوع الى النصوص العامة
المادة 4	طريقة التلزم
المادة 5	درس مستندات الالتزام ومعاينة مواقع العمل
المادة 6	العارضون المقبولون
المادة 7	طلبات الاستيضاح
المادة 8	تقديم العروض
المادة 9	مدة صلاحية العروض
المادة 10	فتح وتقييم العروض
المادة 11	شروط الأسعار
المادة 12	استبعاد العارض
المادة 13	حظر المفاوضات مع العارضين
المادة 14	الأنظمة التفضيلية
المادة 15	الطوابع القانونية
المادة 16	ضمان العرض
المادة 17	قواعد قبول العرض الفائز
المادة 18	قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار إنخفاضاً غير عادياً
المادة 19	الغاء الشراء او أي من اجراءاته
المادة 20	ضمان حسن التنفيذ
المادة 21	محل إقامة المتعاقد
المادة 22	الضرائب / الرسوم / الجمارك
المادة 23	منع التنازل أو التلزم لمتعهد آخر بدون إذن التعاقد الثانوي
المادة 24	براءات الاختراع
المادة 25	حالات القوة القاهرة
المادة 26	قوانين وأنظمة
المادة 27	تغيير في الكميات
المادة 28	أسباب انتهاء العقد ونتائجه
المادة 29	الاقتطاع من الضمان

المادة 30	القضاء الصالح
المادة 31	الاقضاء
المادة 32	النزاهة
المادة 33	الشكوى والاعتراض
المادة 34	تحفظات المتعاقد
المادة 35	التقيّد بجدول الأسعار
المادة 36	رفع السرية المصرفية
المادة 37	دفع المبالغ المتوجبة
المادة 38	التوقيفات العشرية
المادة 39	غرامة التأخير
المادة 40	الاستلام المؤقت
المادة 41	مهلة الضمان
المادة 42	الاستلام النهائي
المادة 43	إعادة التأمينات
المادة 44	جمع المعلومات عن شروط الاشغال
المادة 45	ممثل المؤسسة
المادة 46	مذكرات العمل
المادة 47	أشغال الليل
المادة 48	عقود التأمين
المادة 49	إعداد الورشة وتجهيزها
المادة 50	معدات الورشة
المادة 51	نوعية التجهيزات والمواد ومصادرها
المادة 52	نقل المواد وتخزينها
المادة 53	إختبارات المواد
المادة 54	فتح الطرقات وتأمين السير
المادة 55	تعويض أخذ أو إستيداع أتربة
المادة 56	إزالة الأشغال غير المطابقة
المادة 57	إيقاف العمل بسبب مخالفات
المادة 58	حسن تنفيذ الأشغال
المادة 59	تدقيق المستندات والمصورات / تحضير الخرائط التنفيذية
المادة 60	تركيز الاشغال

المادة 61	تعيين المهندس والوكلاء
المادة 62	جهاز مستخدمي المتعاقد
المادة 63	إجتماعات الورشة
المادة 64	أيام وساعات العمل
المادة 65	مراقبة الأشغال
المادة 66	عوائق لحركة السير وأضرار على الأملاك المجاورة
المادة 67	وجود متزامن لتعهدات أخرى والعلاقة معها
المادة 68	أشياء عثر عليها في الحفريات
المادة 69	حوادث - مسؤولية المتعاقد
المادة 70	أنظمة العمل والصحة والسلامة
المادة 71	وضع منشآت جزئية تحت تصرف المؤسسة
المادة 72	إستعمال معدات أو منشآت أو مواد في حال فسخ الإلتزام
المادة 73	تنظيف مواقع العمل بعد إتمام الأشغال
المادة 74	واجبات المهندس المشرف من قبل المتعاقد على الأشغال
المادة 75	المواصفات الفنية

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 مععلن 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 :

- 1: دفتر الشروط هذا
- 2: جدول الأسعار وتقدير الكميات
- 3: تصريح / تعهد
- 4: تصريح النزاهة
- 5: تعهد برفع السرية عن الحسابات المصرفية
- 6: تصريح بمعاينة موقع الاعمال نافي للجهالة
- 7: المصورات

- "وكيل الملتزم" : هو الشخص المنتدب من قبل الملتزم بموجب كتاب تفويض ليدوم 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 أسعار 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.
- "الخرائط" : هي الخرائط المبدئية المرفقة بدفتر الشروط.
- "الخرائط التنفيذية" : وهي الخرائط المحضرة من قبل الملتزم والمصدقة للتنفيذ من قبل الإدارة والتي تبين أماكن العمل وتفاصيل الأشغال التي ينبغي إنجازها.

2- موضوع الالتزام:

ان موضوع المناقصة هو حفر وتجربة آبار ضمن إستثمار مياه بيروت وجبل لبنان، وذلك وفقاً للمواصفات ولأحكام دفتر الشروط، مفصلة كالتالي:

- بئر في ترتج - قضاء جبيل.
 - بئر في الشربينة مزرعة السياد - قضاء جبيل.
 - بئر في غرزوز قرنة الروم - قضاء جبيل.
 - بئر في كفرحيم - قضاء الشوف
- إن أعمال الحفر والتجربة وكافة التجهيزات اللازمة للتغليف خلال عملية الحفر هي على عاتق المتعهد، كما ان عملية التجارب والتي تشمل تقديم المضخة الخاصة بالتجربة ولوحة التشغيل والقساطل الموصولة بالمضخة والوصلات العائدة لها وتوابعها فهي على عاتق المتعاقد. بما فيه تأمين الطاقة الكهربائية اللازمة خلال عملية التجارب.

3- الرجوع الى النصوص العامة:

تطبق بكل ما لا يتعارض وأحكام دفتر الشروط هذا:

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

4- طريقة التلزم:

يجري التلزم بطريقة المناقصة العمومية على أساس السعر الأدنى.
يقدم العارض عرضه بالليرة اللبنانية.

5- درس مستندات الالتزام ومعاينة مواقع العمل:

يتوجب على كل عارض يرغب الإشتراك بهذا الالتزام أن يدرس بدقة مستندات هذا الالتزام 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 الالتزام 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 بالالتزام 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 الالتزام.

- تصريح بمعاينة موقع الاعمال نافي للجهالة.

كما على المتعهد أن يتقيد بقانون الشراء العام رقم 2021/244.

على العارضين الذين يتقدمون لهذا الالتزام بصفة شركاء ان يقدموا مع عرضهم عقد الشراكة القانوني مسجلاً لدى الكاتب العدل يصرحون فيه انهم متكافلون ومتضامنون بكامل المسؤوليات العائدة لتنفيذ الالتزام، وكل وثيقة يوقعها احدثهم تعتبر موقعة منهم جميعاً في ما يعود لتنفيذ هذا الالتزام.

7- طلبات الاستيضاح:

يحقّ للعارض تقديم طلب استيضاح خطّي حول دفتر الشروط خلال مهلةٍ تنتهي قبل عشرة أيام من تاريخ تقديم العروض. على المؤسسة الإجابة خلال مهلة تنتهي قبل ستة أيام من الموعد النهائي لتقديم العروض. ويرسل الإيضاح خطياً، في الوقت عينه، من دون تحديد هوية مُصدِر الطلب، إلى جميع العارضين الذين زوّدتهم الجهة الشارية بملفات التلزم، وتطبق أحكام المادة 21 من قانون الشراء العام في حال ارتأت الإدارة اجراء تعديلات على دفتر الشروط لأي سبب كان أو بمبادرة منها أم نتيجة لطلب استيضاح مقدم من احد العارضين، وفي كل ما يتعلق بعقد الإجتماعات مع العارضين، كما يُمكن للمؤسسة، عند الاقتضاء، تحديد موعد معيّن للعارضين المحتملين لمعاينة الموقع.

8- تقديم العروض:

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

2- تقدّم العروض وفقاً للتفصيل التالي:

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

يتضمن الغلاف الأول:

1- تصريح / تعهد يقرّ فيه العارض بأنه درس مستندات الإلتزام ويبيدي إستعداده للتقيد بشروطه كافة بكل دقة وأمانة.

2- تصريح النزاهة.

3- تصريح بمعاينة موقع الاعمال نافي للجهالة.

4- إيصالاً صادراً عن مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان يبيّن أن العارض دفع البذل المقرر لقاء تسليمه نسخة عن دفتر الشروط هذا.

5- نسخة عن دفتر الشروط هذا مؤشر من العارض على كل صفحة من صفحاته وموقع ومؤرخ منه على الصفحة الأخيرة.

6- ضمان العرض بموجب كتاب ضمان مصرفي صادر عن مصرف مقبول من الدولة اللبنانية على أن يذكر عليه أنه يتجدّد حكماً إذا لم تبدّ المؤسسة موافقتها على إلغائه، أو بموجب إيصال يبيّن أن قيمة ضمان العرض دفعت إلى صندوق المؤسسة نقداً أو بموجب شيك.

7- إذاعة تجارية يُبيّن فيها صاحب الحق المفوض بالتوقيع عن العارض ونموذج توقيعه.

8- التفويض القانوني إذا وقّع العرض شخص غير الشخص الذي يملك حق التوقيع عن العارض بحسب الإذاعة التجارية، مصدق لدى الكاتب العدل.

9- سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو "من يمثله قانوناً" لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض، خالٍ من أي حكم شائن.

10- عقد الشراكة مصدق لدى الكاتب العدل في حال توجبه.

11- شهادة تسجيل العارض لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة إذا كان خاضعاً لها، أو شهادة عدم التسجيل إذا لم يكن خاضعاً، وفي هذه الحالة يلتزم العارض بسعره وإن أصبح مسجلاً في الضريبة على القيمة المضافة خلال فترة التنفيذ.

12- شهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية - مديرية الواردات.

13- براءة ذمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "شاملة أو صالحة للاشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة فض العروض تنفيذ بان العارض سدد جميع اشتراكاته (يجب ان يكون العارض مسجلاً في الصندوق

الوطني للضمان الاجتماعي وترفض كل إفادة يذكر عليها عبارة "مؤسسة غير مسجلة". (نسخة أصلية أو صورة طبق الأصل مصدقة من قبل المرجع المختص).

14- إفادة صادرة عن البلدية التي يقع المقرّ الحالي للعارض ضمن نطاقها، تفيد انه سدد كامل الرسوم البلدية المتوجبة عليه عن العام السابق.

15- إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبين: المؤسسين والأعضاء والمساهمين أو الشركاء، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض والوقوعات الجارية لا يتعدى تاريخها ستة اشهر من تاريخ جلسة فض العروض.

16- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت أن العارض ليس في حالة إفلاس لا يتعدى تاريخها ستة اشهر من تاريخ جلسة فض العروض.

17- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت أن العارض ليس في حالة تصفية قضائية لا يتعدى تاريخها ستة اشهر من تاريخ جلسة فض العروض.

18- تصريح من العارض يبين فيه صاحب /أصحاب الحق الاقتصادي وفقاً للنموذج م18 الصادر عن وزارة المالية. (كل شخص طبيعي يملك أو يسيطر فعلياً في المحصلة النهائية على النشاط الذي يمارسه العارض، بصورة مباشرة أو غير مباشرة، سواء كان هذا العارض شخص طبيعي أو معنوي).

19- إفادة انتساب من نقابة مقاولي الاشغال العامة والبناء اللبنانية عن العام الذي يجري فيه التلزم.

20- براءة ذمة من نقابة مقاولي الاشغال العامة والبناء اللبنانية تفيد ان المقاول قد سدد جميع الرسوم المتوجبة عليه عن العام الذي يجري فيه التلزم.

21- إفادة تثبت ان المهندس قد سدد آخر اشتراك مستحق لدى نقابة المهندسين وذلك للمهندسين المقاولين والشركات أو المؤسسات المصنفة على اسم مهندس.

22- إستمارة صادرة عن مصلحة تسجيل السيارات والآليات في وزارة الداخلية بإمتلاك العارض لآلة حفر رحوية واحدة على الأقل (Rotary).

23- إفادة أو أكثر صادرة عن إدارات عامة أو مؤسسات عامة تبين ان العارض قد باشر وأنهى خلال السنوات العشر الأخيرة تنفيذ صفقة حفر آبار.

يتضمن الغلاف الثاني:

1- تعهداً يقرّ فيه العارض برفع السريّة عن الحسابات المصرفية المتعلقة بهذا الالتزام.

2- جدول الأسعار وتقدير الكميات بعد تكملتهما في الأماكن المخصصة لهذه الغاية.

يتضمن الغلاف الثالث:

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

3- تسليم العروض:

1- ترسل العروض بواسطة البريد العام أو الخاص المغفل أو باليد مباشرة وذلك في المركز الرئيسي - شارع سامي الصلح - ملك ش دراوي - الطابق الرابع.

- 2- يُحدد الموعد النهائي لتقديم العروض وفق ما ينص عليه الإعلان المتعلق بهذه الصفقة، والمنشور على المنصة الإلكترونية المركزية لهيئة الشراء العام. (يكون موعد جلسة التلزم فوراً عند انتهاء مهلة تقديم العروض).
- 3- تُزوّد المؤسسة العارض بإيصال يُبيّن 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 أيّ عرض تتسلّمه المؤسسة بعد الموعد النهائي لتقديم العروض، بل يُعاد مختوماً إلى العارض الذي قدّمه.
- 6- لا يحق للعارض إذا تقدم بأكثر من عرض واحد تحت طائلة رفض كل عروضه.

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 يحق للعارض إجراء أي تعديل على جدول الأسعار وتقدير الكميات الموضوعين من قبل الإدارة ما عدا تكملتهما في الأماكن المخصصة لهذه الغاية.
- ج- لا يحق للعارض إسترداد أي وثيقة ترفق بعرضه بإستثناء المستندات التي تقرر لجنة التلزم إعادتها إليه.
- د- إن السعر المقدم يشمل سعر الكلفة والجمرك والمرافق والنقل والتفريغ والتأمين واليد العاملة والربح وسواها وكذلك جميع الضرائب والرسوم.
- هـ- يجب أن تكون المستندات المحلية المقدمة من العارض أصلية أو صورة عنها على ان يبرز العارض الأصلية خلال جلسة فضّ العروض ويصدق عليها رئيس لجنة التلزم.
- و- 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.

9- 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 الإلتزام مؤقتاً تصديق الإلتزام 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 الإلتزام فإنه يصبح ملزماً نهائياً تجاه المؤسسة بموجب هذا التبليغ.

10- فتح وتقييم العروض:

- في اليوم المحدد لفض العروض تعتمد 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 يُضمّ إلزامياً إلى محضر التلزم.
 - في حال التباين في الآراء بين أعضاء اللجنة، تؤخذ القرارات بأغلبية أعضائها ويُدون أي عضو مخالف أسباب مخالفته.
 - يحقّ لجميع العارضين المشاركين في عملية التلزم أو لممثليهم المفوضين وفقاً للأصول، كما يحقّ للمراقب المندوب من قبل هيئة الشراء العام حضور جلسة فتح العروض. كما يمكن للمؤسسة دعوة وسائل الإعلام لحضور هذه الجلسة على أن تلتخط 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 العارضين 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 العارض 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:**
- يتم فض الغلاف الخارجي الموحد لكل عارض على حدة وإعلان اسمه ضمن المشاركين في الصفقة، وذلك وفق ترتيب الأرقام التسلسلية المسجلة على الغلافات الخارجية والمسلمة للعارضين.
- 1- يتم فض الغلاف رقم (1) (الوثائق والمستندات الإدارية) وفرز المستندات المطلوبة والتدقيق فيها تمهيداً لتحديد وإعلان أسماء العارضين المقبولين شكلاً والمؤهلين للاشتراك في بيان مقارنة الأسعار.
 - 2- يجري فض الغلاف رقم (2) (بيان الأسعار) للعارضين المقبولين شكلاً كل على حدة وإجراء العمليات الحسابية اللازمة، وتدوين السعر الإجمالي لكل عارض بما فيه الضريبة على القيمة المضافة في حال كان العارض خاضعاً لها، تمهيداً لإجراء مقارنة وإعلان اسم الملتزم المؤقت.
 - 3- تُصحح لجنة التلزم أي أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدّمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلغ التصحيحات إلى العارض المعني بشكل فوري.

4- 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.

5- 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.

6- لا يمكن طلب إجراء أو السماح بإجراء أي تغيير جوهري في المعلومات المتعلقة بالمؤهلات أو بالعروض المقدمة، بما في ذلك التغييرات الرامية إلى جعل من ليس مؤهلاً من العارضين مؤهلاً أو جعل عرض غير مستوفٍ للمتطلبات مستوفياً لها.

7- 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.

8- تُدرج جميع المراسلات التي تجري بموجب هذه المادة في سجل إجراءات الشراء بحسب المادة 9 من قانون الشراء العام.

9- 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 محددة، 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.

11- 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.

يمكن لكل عارض ان يتقدم بعرضه لجزء واحد أو أكثر وبسعر منفصل لكل جزء ولا يمكنه الفوز بأكثر من جزئين.

12- استبعاد العارض:

تستبعد الجهة الشارية العارض من إجراءات التلزم بسبب عرضه منافع أو من جرّاء ميزة تنافسية غير منصفة أو بسبب تضارب المصالح وذلك في احدى الحالتين المنصوص عنهما في المادة الثامنة من قانون الشراء العام.

13- حظر المفاوضات مع العارضين:

تُحظر المفاوضات بين الجهة الشارية أو لجنة التلزم وأي من العارضين بشأن العرض الذي قدّمه ذلك العارض.

14- الأنظمة التفضيلية:

خلافاً لأي نص آخر، يمكن إعطاء العروض المتضمنة سلعاً أو خدمات ذات منشأ وطني أفضلية بنسبة //10// عشرة بالمئة عن العروض المقدّمة لسلع أو خدمات أجنبية. تُعطى الأفضلية لمكوّنات العرض ذات المنشأ الوطني.

15- الطوابع القانونية:

تلتصق على مستندات العروض الطوابع القانونية المفروضة وتعتّل وفق الأصول. ان كافة الطوابع والرسوم التي تتوجب وفقاً للأنظمة والقوانين المرعية الإجراء الناتجة عن هذا الإلتزام هي على عاتق الملتزم بما فيها قيمة الضريبة على القيمة المضافة في حال توجبها. يُسَدّد الملتزم رسم الطابع المالي البالغ /4/ بالآلف خلال خمسة أيام عمل من تاريخ ابلاغ الملتزم تصديق الصفقة، و/4/ بالآلف عند تسديد قيمة العقد.

16- ضمان العرض:

حددت قيمة ضمان العرض لإشتراك العارض بالإلتزام بـ /1.000.000.000/ ل.ل. مليار ليرة لبنانية. 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 بإضافة 28 يوماً من تاريخ انتهاء صلاحية العرض على أن يذكر عليه أنه يتجدد حكماً إذا لم تبدّ المؤسسة موافقتها على إلغائه. يعاد ضمان العرض للعارضين الراغبين الذين لم يرسّ الإلتزام عليهم فور انتهاء جلسة فض العروض. أما العارض الذي رسي الإلتزام عليه فيعاد له ضمان العرض بعد تقديمه ضمان حسن التنفيذ.

17- قواعد قبول العرض الفائز:

- 1- تقبل المؤسسة العرض المقدّم الفائز ما لم:
 - أ- تُسقط أهليّة 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 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 يتضمّن على الأقلّ، المعلومات التالية:

- أ- إسم وعنوان العارض الذي قدّم العرض الفائق (الملتزم المؤقت)،
- ب- قيمة العرض، ويمكن إضافة ملخص لسائر خصائص العرض الفائز ومزاياه النسبية إذا كان العرض الفائز قد تمّ تأكيدّه 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 تتعدّى //15// خمسة عشر يوماً.
- 4- يوقع المدير العام العقد خلال مهلة //15// خمسة عشر يوماً من تاريخ توقيع العقد من قبل الملتزم المؤقت. يمكن أن تُمدّد هذه المهلة إلى //30// ثلاثين يوماً في حالات معيّنة تحدّد من قبل المدير العام.
- 5- يبدأ نفاذ العقد عندما يوقع الملتزم المؤقت والمدير 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 المحدّدة في قانون الشراء العام وفي ملفات التلزم، والتي لا تزال صلاحيتها سارية المفعول. تُطبّق أحكام هذه المادة على هذا العرض بعد إجراء التعديلات اللازمة.

18- قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار إنخفاضاً غير عادياً:

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

19- الغاء الشراء أو أي من إجراءاته:

يمكن للجهة الشارية أن تلغي الشراء و/ أو أيّ من إجراءاته في أيّ وقت قبل إبلاغ الملتزم المؤقت إبرام العقد، وذلك في الحالات التي نصّت عليها المادة 25 من قانون الشراء العام.

20- ضمان حسن التنفيذ:

- 1- تحدد قيمة ضمان حسن التنفيذ بنسبة 10% 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 مجمّداً 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 الى الملتزم بعد انتهاء مدة التلزم واتمام 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.

21- 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 الالكتروني 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 الالكتروني 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 الالكتروني.

22- الضرائب / الرسوم / الجمارك:

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

23- 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.

24- براءات الاختراع:

على المتعاقد، عند تنفيذ الالتزام، الإمتناع عن إستعمال أي طريقة أو رسم أو تصميم حائز على براءة إختراع دون إذن مسبق من أصحاب الحقوق على هذه البراءة، وكل حقوق ومستحقات قد تنجم عن مثل هذا الإستعمال تكون كلياً على مسؤولية المتعاقد ونفقتة. 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.

25- 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.

26- قوانين وأنظمة:

على المتعاقد التقيد 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.

27- 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 إعتراض، على ان لا تتعدى النسبة 15 % قيمة الالتزام الاجمالية.

28- 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 أيّ إنذار وتطبق الإجراءات المنصوص عليها في البند (أولاً) من الفقرة الرابعة من المادة 33 من قانون الشراء العام.

ثانياً: الانتهاء

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

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

ب- إذا أصبح الملتزم مُفلساً 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 بأي من إلتزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

ثالثاً: الفسخ

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

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

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

ت- في حال فقدان أهلية الملتزم.

2- إذا فسخ 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 لأي نص آخر أحكام الفقرة رابعاً من المادة 33 من قانون الشراء العام.

2- لا يترتب أي تعويض عن الخدمات المُقدّمة أو الأشغال المنفّذة من قبل من يثبت قيامه بأي 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.

29- الإقتطاع من الضمان:

إذا ترتّب 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.

30- 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 تخلٍ 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 إحفاظ المؤسسة بحق فرض جزاء التأخير عند الإقتضاء.

31- 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.

32- النزاهة:

تطبق أحكام المادة 110 من قانون الشراء العام.

33- 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 تطبقه أي من الجهات المعنية بالشراء في المرحلة السابقة لنفاذ العقد، ويكون مخالفاً لأحكام قانون الشراء العام والمبادئ العامة المتعلقة بالشراء العام، وتطبق أحكام الفصل السابع من قانون الشراء العام في هذا الشأن، على أن تتبع إجراءات الاعتراض المعمول بها لدى مجلس شورى الدولة لحين تشكيل هيئة الاعتراضات المنصوص عنها في قانون الشراء العام.

34- 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.

35- التقيّد بجدول الاسعار:

ان الأسعار الافرادية المدونة والمفقطه 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.

36- رفع السرية المصرفية:

ان يُعتبر المعارض فور تقديمه العرض مُلتزماً برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام المتعلق بهذا التلزم، سنداً للقرار رقم 17 تاريخ 2020/5/12 الصادر عن مجلس الوزراء.

37- دفع المبالغ المتوجبة:

تحتسب المبالغ المتوجبة تبعاً للكميات المنفذة فعلياً ووفقاً للقياسات الناتجة عن الكيل شرط أن تكون هذه الأشغال مطابقة لموجبات الصفة 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 إستناداً إلى تقارير كيل الكميات المنفذة كشوفات تتضمن بيان الكميات الأساسية للصفة والكميات المنفذة تبعاً، وقيمتها. يجري الدفع بموجب هذا الكشف بعد أخذ الموافقات اللازمة عليه وبعد حسم التوقيفات المحددة في المادة "التوقيفات العشرية" اللاحقة.

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

في حال وجود إعتراضات على قيمة كشف الحساب العام والنهائي، يصرف فقط المبلغ المقبول من المؤسسة، طالما لم تجر تسوية بشأن هذه الإعتراضات بين المؤسسة والمتعاقد. إن جميع المعاملات المالية والمدفوعات تنظم بالعمل اللبنانية.

38- التوقيفات العشرية:

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

39- 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 الصفة نهائية ويدخل ضمنها أيام الآحاد والأعياد والعطل، كذلك يدخل ضمنها التأخير الناتج عن الأمطار والرياح والزوايع 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 الملزم من غرامات التأخير أو قسم منها.

40- الاستلام المؤقت:

بعد انتهاء مدة الصفة يطلب المتعاقد استلاماً مؤقتاً، عندها يعمد إلى هذا الاستلام من قبل المؤسسة بحضور المتعاقد. في حال غياب المتعاقد يذكر ذلك في المحضر.

على المتعاقد ان يعلم المؤسسة عن التاريخ الذي تنتهي به الأعمال المطلوبة منه في هذه الصفة والذي يكون به على استعداد لتسليم الأشغال إلى المؤسسة تسليماً مؤقتاً، وذلك قبل اسبوع 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 ان ترفض استلامها أو ان تطلب إلى المتعاقد استكمال تلك النواقص وتصليح تلك العيوب وإزالة تلك المخالفات قبل اعتبار الاستلام المؤقت ممكناً. وإذا كانت تلك النواقص والعيوب والمخالفات الملحوظة من النوع المحدود، أو التي يمكن تصليحها بسهولة نسبية فيإمكان المؤسسة استلام الأعمال المنجزة أو إي جزء منها استلاماً مؤقتاً وتسجيل النواقص والعيوب والمخالفات في تحفظ خاص ليجري اما استكمالها وانجازها من قبل المتعاقد خلال مدة تحدد له أو حسم مبلغ من استحقاقه مساو حسب تقدير المؤسسة لتلك العيوب والنواقص لتستكملها المؤسسة فيما بعد وفي الوقت الذي تراه مناسباً.

ان كل تأخير من قبل المتعاقد في تقديم هذا الملف النهائي يؤدي إلى تأخير مماثل في تنظيم محضر الاستلام المؤقت والكشف النهائي ومحاسبة المتعاقد إذ لا تعتبر الأشغال قابلة للاستلام ما لم يقدم الملف المذكور.

41- مهلة الضمان:

حددت مهلة الضمان بثلاثة أشهر اعتباراً من الاستلام المؤقت لهذا الالتزام.

على المتعاقد، خلال فترة الضمان، ان يصون كل الأشغال التي قام بتنفيذها على اكمل وجه وحتى يوم الاستلام النهائي. عليه ان 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 الاستلام النهائي وعليه ان يبادر إلى إجراء التصليحات فور اخطاره بذلك ضمن مهلة أقصاها عشرة ايام تبدأ من تاريخ تبلغه الأخطار. فإذا انقضت هذه المهلة ولم يبادر إلى إجراء التصليحات اللازمة حق للمؤسسة ان تقوم باجرائها على عاتق الملتزم ومسؤوليته بالطرق التي تراها مناسبة، دون ان 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 الاستلام النهائي. يرفض الاستلام النهائي إذا لم تنفذ كل التصليحات المطلوبة بموجب طلبات أو مذكرات تبلغها الملتزم.

42- الاستلام النهائي:

مع طلب إجراء الاستلام النهائي للأشغال يقدم المتعاقد إلى المؤسسة ملفاً من نسخة واحدة على ورق ونسخة على قرص مدمج يشمل كل خرائط التنفيذ (As Built Drawings). ترفض هذه الخرائط ويعاد تنظيمها من قبل المتعاقد إذا ظهرت فيها أخطاء أو نواقص.

يجري الاستلام النهائي بعد نهاية مهلة الضمان التي تلي الاستلام المؤقت. على المتعاقد أخطار المؤسسة خطياً بالتاريخ الممكن اجراءه فيه. تعتمد المؤسسة إلى إجراء الاستلام النهائي بعد التأكد من عدم وجود أي عيوب أو نواقص في التنفيذ.

43- إعادة التأمينات:

تعاد التوقيفات العشرية وضمن حسن التنفيذ إلى المتعاقد خلال شهر على الأكثر من تاريخ الإستلام النهائي وبعد أن يكون قد قام بجميع إلتزاماته.

44- 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.

45- ممثل المؤسسة:

تحفظ المؤسسة بحق تسمية مهندس تكون له صفة اعطاء أو نقل مذكرات العمل إلى المتعاقد.
ان مراقبة تنفيذ الأشغال من قبل المهندس أو من مندوبه لا تنقص مسؤولية المتعاقد في تأدية التزاماته كاملة بأمانة ودقة واثقان.

46- مذكرات العمل:

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

47- 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.

48- 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.

49- إعداد الورشة وتجهيزها:

كل الأشغال والمستلزمات العائدة لاعداد كل ورشة وتجهيزها هي على عاتق المتعاقد، بما فيه تأمين الطرق إلى الأملاك العامة، وتعتبر الاكلاف الناتجة داخلة في أسعار العرض، كذلك الاكلاف الناتجة عن إعادة الاماكن إلى حالتها الأصلية بعد انتهاء الورشة.

يتوجب على المتعاقد تحت عنوان اعداد الورشة وتجهيزها، تأمين استمرارية السير على الاملاك العامة والطرق إلى الاملاك 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 الوجوه وخاصة فيما يتعلق بسرقة المعدات والتجهيزات وأي مواد موجودة على الورش.

تسلم مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان المتعاقد الطلبات اللازمة التي عليه ان يقدمها إلى الجهات المعنية للحصول على التراخيص أو الإجازات اللازمة لتنفيذ الأشغال ويكون المتعاقد مسؤولاً مسؤولية تامة عن الحصول على هذه التراخيص أو الاجازات وعن عدم تنفيذ القوانين والأنظمة النافذة.

يباشر المتعاقد بتنفيذ الأشغال بعد الحصول على التراخيص أو الإجازات اللازمة وبعد تقديم المتعاقد شهادات صادرة عن الإدارات المعنية تثبت انه أخذ علماً بمواقع تمديدات الهاتف والكهرباء والمجارير والتمديدات المائية في الشوارع التي تقع فيها الورشة.

على المتعاقد في حال تأخر حصوله على التراخيص أو الاجازات اللازمة ان يبدأ بتنفيذ الأشغال على مسؤوليته المطلقة، تدخل في هذه المدة أيام الأاحاد والأعياد والعطل.

يمكن تمديد المهلة المذكورة أعلاه في حال تقدم المتعاقد بالأسباب التبريرية المثبتة بالوقائع والمستندات التي حالت دون الحصول على التراخيص وذلك قبل ثلاثة أيام على الأقل من انتهاء كل مهلة.

يتحمل الملترم 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 الالتزام.

ان استرداد قيمة التأمينات التي قد يدفعها الملترم إلى الإدارات أو الباقي منها سيكون على عاتق الملترم وذلك حسب التعليمات والأنظمة المحددة من قبل هذه الإدارات.

50- معدات الورشة:

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

يتحمل الملترم كل المصاريف والرسوم والتأمينات اللازمة للإستحصال على عداد كهرباء في حال توجّبه 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.

51- 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 بإصدار 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 برداء 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 تتوافر 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 الاختبارات على عينات تؤخذ لتحديد مدى مطابقتها للمواصفات، على أن مطابقة نتائج الاختبارات 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 إعتمادها لم تعد تفي بالمواصفات فيجب على المتعاقد أن يجهز مواد صالحة من مصادر أخرى معتمدة، مع العلم أن جميع المواد المستعملة عرضة للتفتيش والاختبارات في أية لحظة، ولا يصح للمتعاقد بإستعمال المواد المرفوضة وعليه نقلها خارج نطاق العمل على حسابه ومسؤوليته.

52- نقل المواد وتخزينها:

يجب أن تتقل 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 الانفصال 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 الاختبارات على أي مواد سبق قبولها وجرى تخزينها لأية فترة بحيث لا يصح بإستعمالها إذا ظهر فيها تلف أثناء عملية التخزين، وعلى المتعاقد في مثل هذه الحالة نقل المواد التالفة خارج نطاق العمل على حسابه ومسؤوليته.

53- 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 الموضوعية 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.

54- 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.

55- تعويض أخذ أو إستيداع أتربة:

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

56- 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.

57- إيقاف العمل بسبب مخالفات:

المهندس 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.

58- حسن تنفيذ الأشغال:

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

59- تدقيق المستندات والمصورات / تحضير الخرائط التنفيذية:

يجب على المتعاقد، وعلى مسؤوليته، أن يعتمد قبل البدء بالتنفيذ ووضع الخرائط التنفيذية إلى التثبت من نتائج سبر الاغوار، والموافقة عليها من قبل مندوب الادارة. على المتعاقد، قبل بدء التنفيذ القيام على نفقته ومسؤوليته بالأعمال التالية:

- إجراء المسح الطبوغرافي الخاص به وأخذ الشقالات.
- إجراء فحوصات سبر الاغوار لتحديد نوعية وقوة التربة.
- اعداد الخرائط التنفيذية بعد اعداد تقرير عن الحسابات الهندسية calculation note وإجراء كل الاعمال الهندسية اللازمة لحسن تنفيذ الاشغال المطلوبة.

يحق للمؤسسة عندما ترى ذلك مناسباً أن تطلب من الملتزم إجراء تعديلات على التصاميم هذا دون أن يحق للمتعاقد الاعتراض أو المطالبة بأي تعويض نتيجة لذلك.

60- تركيز الاشغال:

يجري تركيز الأشغال بواسطة الملتزم وعلى نفقته ومسؤوليته أمام مهندس الإدارة أو من ينوب عنه وفقاً للخرائط والمصورات التنفيذية المحضرة من الملتزم والموافق عليها من قبل الإدارة، وعلى الملتزم أن يأخذ موافقة المهندس على هذا التركيز عند إنجازه وقبل المباشرة بالعمل. وعلى كل حال فإن الملتزم يبقى وحده مسؤولاً عن التركيز وأخطائه تجاه الإدارة.

61- 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 ووكيله 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.

62- 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.

63- 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.

64- أيام وساعات العمل:

يجب متابعة العمل كل أيام الأسبوع بإستثناء أيام العطل 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.

65- 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 تبين:

- 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.

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 أكاليف المختبر، هي على عاتق المتعاقد. يعين المهندس المختبر حيث ستجرى التجارب.

66- 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 والأتربة والمواد التي يضعها على موقع الورشة والطرق المحيطة بها. يجب على الملترم أن يشير إلى كامل الحفريات 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 الحفريات غير المردومة بعد.

يجب وضع (3) ثلاث لافتات مكتوب عليها خفف السرعة - أشغال على بعد (200) متري متر ومائة متر وعند أول كل حفرة وفي كل اتجاه 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 الملتزم أن يتقيد تماماً بالتعليمات المذكورة أعلاه وإلا سوف يتعرض للغرامات اليومية التالية والتي لا يعفى منها إلا بقرار من المدير العام للمؤسسة:

- عدم وجود حاجز 20.000.000 ل.ل. عشرون مليون ليرة لبنانية
- حاجز غير مطابق للمواصفات 10.000.000 ل.ل. عشرة ملايين ليرة لبنانية
- عدم وجود لافتات 10.000.000 ل.ل. عشرة ملايين ليرة لبنانية
- عدم وجود إشارات ضوئية 10.000.000 ل.ل. عشرة ملايين ليرة لبنانية

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 تعتمد 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 تعتمد 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.

67- 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.

68- أشياء عشر عليها في الحفريات:

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

69- 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 عيب 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 إلزامه 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 متحماً 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.

70- 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.

71- 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.

72- 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.

73- 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.

74- 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:

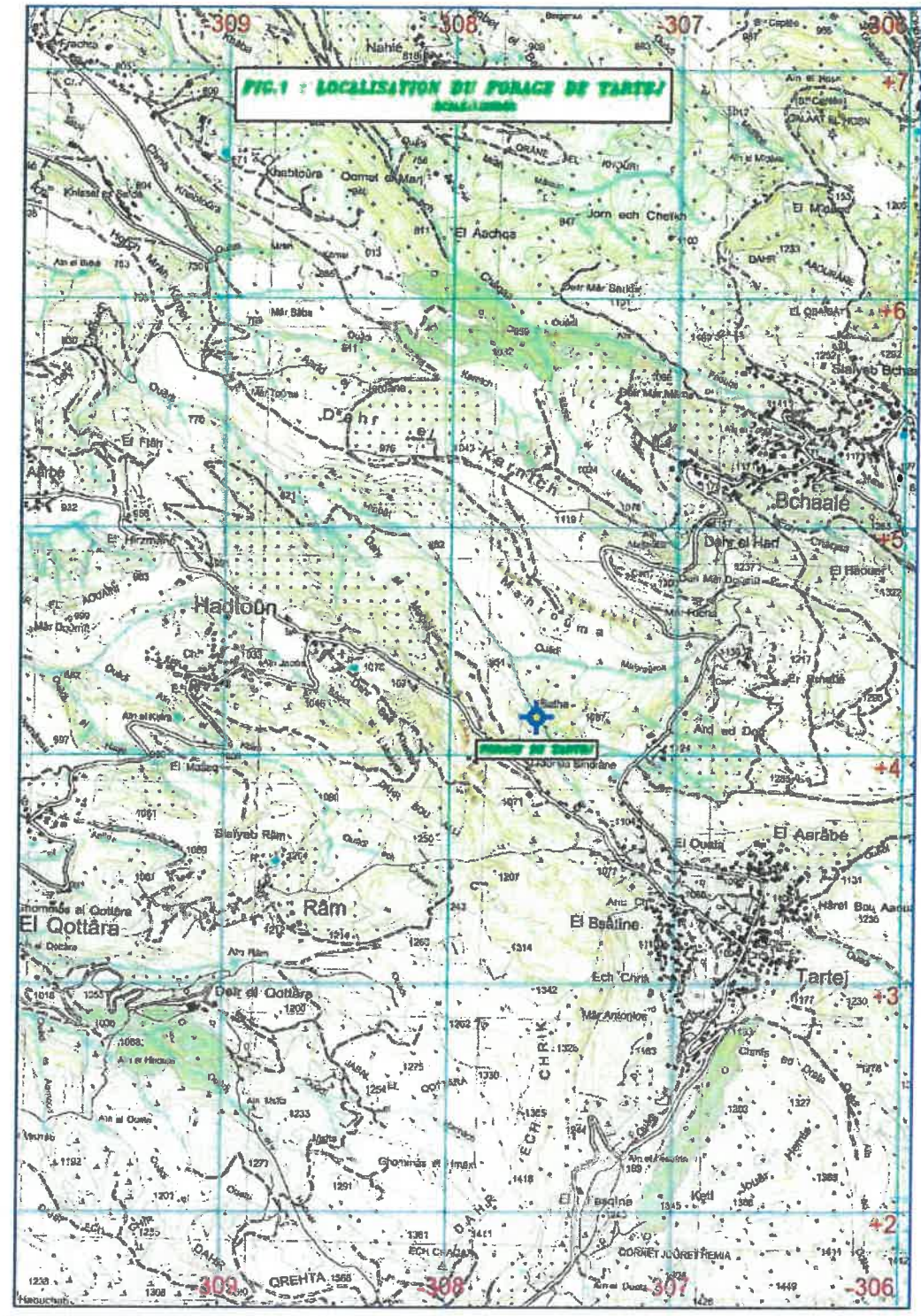
- إشترك هذا المهندس فعلياً في تنفيذ الأشغال بصورة دائمة إلى حين إنجازها واستلامها.
 - تنظيم مخطط العمل وتوقيعه.
 - مرافقة مندوبي الإدارة لدى تسليم مواقع العمل وتوقيع المحضر بهذا الخصوص.
 - القيام بزيارة الورشة مرة في الأسبوع على الأقل وإثبات ذلك بتوقيع دفتر الأشغال اليومي في الورشة.
 - تقديم تقرير شهري 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.

75- المواصفات الفنية:

أ- الخصائص التقنية لبئر بلدة ترتج (قضاء حبل)

• موقع البئر

- إن الرسم رقم 1 يعطي الموقع الدقيق لبئر بلدة ترتج عند الإحداثيات التقريبية التالية (رسم رقم 1):
- الطولي (X) = -307.620
- العرضي (Y) = +4.170
- الارتفاع (Z) = 995 م.



• الوصول الى الموقع

إن الموقع المحدد أعلاه يمكن الوصول إليه باتباع الطريق الترابية التي تصل الى مقالع التستا (Testa) المشهورة لبلدتي ترتج وحدثون، ومن هناك يجب توسيع المسلك المؤدي الى العقار رقم 549 .

وبالطبع يجب تمهيد ساحة توقف المعدات، على أن التخلص من منتج الحفر سيكون على عاتق المتعهد وفي مواقع استيداع مسموح بها.

• عمق البئر

500 م ($\pm 10\%$) (رسم رقم 2).

• التصريف المحتمل

8 ليتر في الثانية مع نسبة نجاح 65%.

• المستوى البئري المحتمل

250 م تحت مستوى السطح.

• برنامج الحفر والتغليف وصب الاسمنت

تنفيذ البئر بآلة حفر دوراني (Rotary) بحسب برنامج الحفر التالي، والذي يمكن تعديله خلال الحفر بعد موافقة الهيدروجيولوجي المشرف على الأعمال.

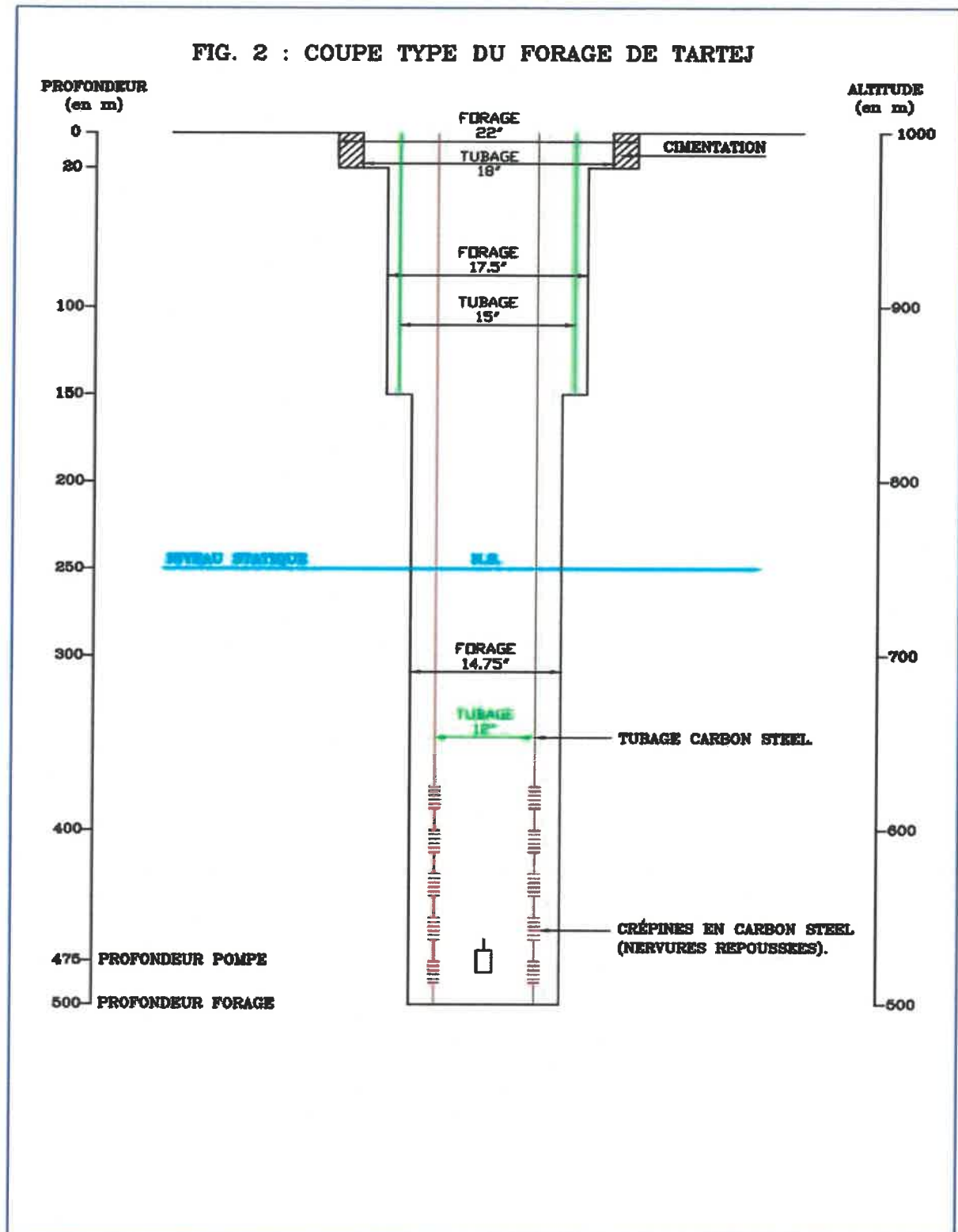
أ- حفر برأس حفر قطره 22 إنش من سطح الأرض حتى عمق 20 متراً (رسم رقم 2).

ب- تغليف بمواسير من الكربون ستيل (Carbon Steel, API-5L-Grade B)، قطر داخلي 18 إنش، سماكة 6 ملم، طول 20 م.

ج- ضخ الاسمنت في المدى الدائري بين الأرض الطبيعية ومواسير التغليف (من أسفل إلى أعلى بواسطة مضخة خاصة)، وذلك لحماية البئر من أي تلوث سطحي طارئ.

د- انتظار 36 ساعة كي يجف الاسمنت.

هـ- متابعة الحفر برأس قطره 17,5 إنش من عمق 20 م حتى عمق 150 م.



و- تغليف بمواسير من الكربون ستيل (Carbon Steel, API-5L-Grade B)، قطر داخلي 15 إنش، سماكة 6 ملم، طول 150 م.

ز- حفر برأس قطره 14,75 إنش من عمق 150 م إلى العمق النهائي للبئر.

ح- التغليف النهائي للبئر مع تركيب المصافي (Crépines) وفق المواصفات التالية:

– مواسير التغليف النهائية:

- قطر داخلي: 12 إنش.
- نوع: كربون ستيل أوروبي، (Carbon Steel, API-5L-Grade B)
- سماكة: 6 ملم.
- طول: 440 م.

– المصافي:

- قطر داخلي: 12 إنش.
- نوع: كربون ستيل أوروبي، ذو أضلاع نافرة عمودية (Nervures repoussées verticales). نسبة الفراغ 12%، مع فتحات قياسها 2 ملم، وطول 30 ملم.
- سماكة: 6 ملم.
- طول: 60 م، توضع مقابل الآفاق الغنية بالمياه، وبحسب نتائج ظهور المياه في البئر أثناء الحفر.

• تنمية البئر (Développement du forage)

تتم تنمية البئر بواسطة الضخ وبتصريف متصاعد (Débit croissant) يبدأ بـ 6 ل/ثا، ثم يتصاعد إلى 7 ثم 8 ل/ثا، حتى نصل إلى مياه صافية عند كل هذه المستويات. ولأجل هذه الغاية تجهز البئر بمضخة مؤقتة خاصة بالتجارب، تستطيع أن تضخ 8 ل/ثا من المياه من عمق 475 م. وهذه المضخة نفسها ستساعدنا للقيام بتجربة الضخ المتواصلة التي تبدأ بعد الصفاء الكامل للمياه. وفي كلتا الحالتين (التنمية والتجربة المتواصلة) يجب أن ترسل المياه الخارجة من البئر إلى مسافة 100 م بعيداً عن البئر لضمان عدم عودتها إليها.

• تجربة الضخ المتواصلة

تتواصل هذه التجربة خلال 72 ساعة ضخ، دون توقف، وذلك بتصريف 8 ل/ثا، أو التصريف الذي يقرره الهيدروجيولوجي المشرف على الأعمال. لذلك يجب على المتعهد أخذ جميع الاحتياطات لتركيبة المضخة الملائمة مع خط سحب المياه، وتأمين الكابل الكهربائي اللازم، والمولد الكهربائي الفعال لضمان عدم التوقف خلال فترة التجربة المتواصلة. من هنا يعتمد إلى تغيير زيت المحرك قبل بدء التجربة والتأكد من كافة اللوازم الميكانيكية واللوحه الكهربائية.

أيضاً يجب على المتعهد وضع قسطل بيزومتري بين المضخة وسطح الأرض بقطر إنشين من أجل القيام بقياسات مستوى المياه داخله.

أما رأس البئر فيجري تجهيزه وفقاً للأصول مع العداد والسكر اللازمين.

ويعتمد المتعهد خلال التجربة، بواسطة عمال مهرة، إلى تسجيل وقت بداية التجربة وأوقات أخذ القياسات، ويسجل على جدول خاص مستوى المياه في البئر والتصريف الآني (Débit instantané) والتراكمي (Cumulatif)، بحيث تجمع معلومات هذه التجربة بشكل صحيح ليل ونهار وتوضع بتصريف الهيدرولوجي الذي سيقوم بتفسير نتائج التجربة.

وعند نهاية الضخ وإطفاء المحرك يقوم المتعهد بقياس دقيق لارتفاع مستوى المياه في البئر أو ما يسمى قياسات الاسترداد (Remontée = Recovery) وذلك لمدة 12 ساعة متواصلة على الأقل وفق جدول يُطلع المهندس المشرف عليه للموافقة.

• التحاليل الفيزيائية والكيميائية والجرثومية

بعد 48 ساعة من بداية التجربة المتواصلة تؤخذ عينة مياه لإجراء التحاليل الفيزيائية والكيميائية، وعينة أخرى للتحاليل الجرثومية، ويتكرر جمع العينات أيضاً قبل إطفاء المحركات وبنهاية التجربة عند الساعة 71 من بداية الضخ المتواصل.

هذه العينات تؤخذ في أواني معقمة وتنقل مبردة إلى مختبر معروف لإجراء التحاليل التي ستكون على الشكل التالي:

القياسات الفيزيائية: الحرارة تؤخذ عند جمع العينات قرب البئر.

الموصلية (Conductivité)

نسبة الهيدروجين (pH)

نسبة العوكة (Turbidité)

التحاليل الكيميائية: قياس تركيز العناصر التالية:

الكالسيوم (Calcium, Ca⁺⁺)

الماغنيزيوم (Magnésium, Mg⁺⁺)

الصوديوم (Sodium, Na⁺)

البوتاسيوم (Potassium, K⁺)

الحديد (Fer, Fe⁺⁺)

الكلوريدات (Chlorures, Cl⁻)

السلفات (Sulfates, SO₄⁻)

النترات (Nitrates, NO₃⁻)

النيتريت (Nitrites, NO₂⁻)

البicarbonates (Bicarbonates, HCO₃⁻)

التحاليل الجرثومية: تجري زراعة المياه لمدة كافية وعلى الحرارة اللازمة وذلك للتحري عن وجود:

مجموع الكوليفورم (Les Coliformes totaux)

الكوليفورم البرازي (Les Coliformes fécaux)

الستربتوكوك البرازي (Les Streptocoques fécaux)

بسودوموناس (Les Pseudomonas Aéruginosa)

• المعطيات والتقارير الواجب تقديمها

يعتمد المتعهد إلى ملء استمارة يومية (Rapport journalier) يوافق عليها الهيدروجيولوجي المشرف وجمعها لديه. وهي تتضمن كل ما يدور في الورشة يوماً بيوم من أعمال حفر وتغليف وصب اسمنت، الى سرعة الحفر أو بُطئه، والفراغات التي يصادفها الحفر، ومشاكل الانهيارات (التشقق)، والعينات الصخرية التي جرى جمعها، الى الأعطال التي تطرأ، وذلك ليتمكن الهيدروجيولوجي من أخذ القرارات الصائبة التي تؤدي إلى نجاح البئر تقنياً ومائياً.

كذلك على الهيدروجيولوجي المتمرس أن يقوم بوضع تقرير نهائي عن كافة أعمال البئر (الحفر، والتغليف، وتجارب الضخ...)، بحيث يكون لدينا مرجع وافٍ عن كيفية تنفيذ البئر ونتائجها. كذلك يعتمد إلى تفسير نتائج تجارب الضخ لإظهار قدرة البئر، وتحديد كمية المياه التي يجب ضخها، وقوة المضخة، وقياس خط الضخ والكابل الكهربائي، والعمق الذي يجب أن توضع المضخة عليه. أيضاً يقوم بتفسير التحاليل الفيزيائية والكيميائية والجرثومية ويقرر صلاحية هذه المياه للشرب والاستعمال المنزلي وطرق المعالجة التي يجب القيام بها في حالات التلوث.

ب- الخصائص التقنية لبئر منطقة الشربيني (مزرعة السيد - قضاء جيل)

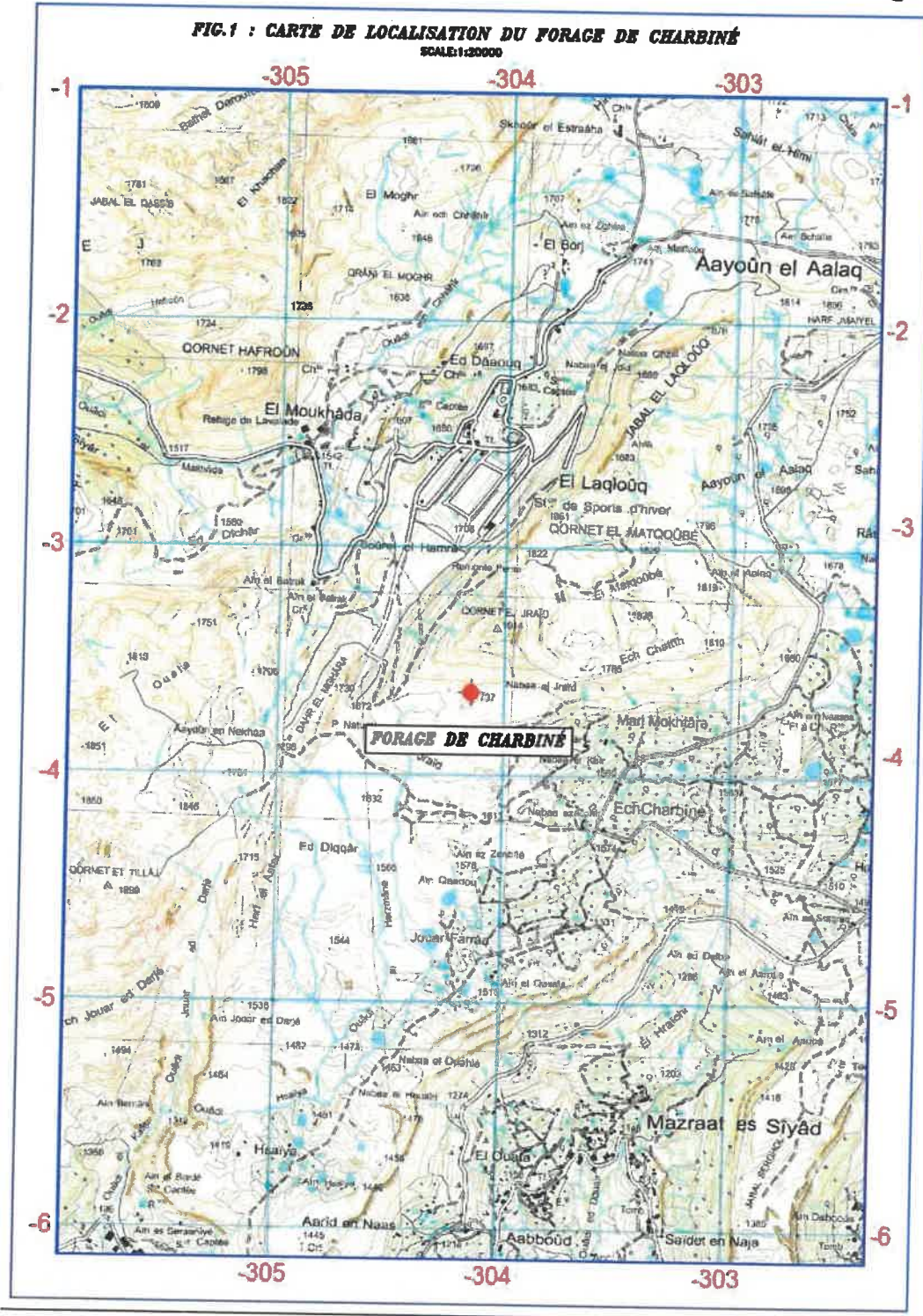
• موقع البئر

إن الرسم رقم 1 يعطي الموقع الدقيق لبئر منطقة الشربيني عند الإحداثيات المذكورة أعلاه وهي:

الطولي (X) = 304.140 -

العرضي (Y) = 3.670 -

الارتفاع (Z) = 1740 م.



• الوصول الى الموقع

إن الموقع المحدد أعلاه يمكن الوصول إليه من طريق اهمج - اللقلوق بواسطة طريق ترابية تتحرف الى اليمين من الطريق العام بعد تخطي المكان المسمى "عين البطرك" الموجود مباشرة بعد مجمّع لافالاد (Lavalade) السياحي، ويستدعي الأمر تسوية الطريق الترابية بطول 200 م، وتمهيد بسيط لساحة توقف المعدات.

• عمق البئر

350 م ($\pm 10\%$) (رسم رقم 2).

• التصريف المحتمل

5 الى 6 لتر في الثانية مع نسبة نجاح 65%.

• المستوى البئري المحتمل

150 م تحت مستوى السطح.

• برنامج الحفر والتغليف وصب الاسمنت

تنفيذ البئر بآلة حفر دوراني (Rotary) بحسب برنامج الحفر التالي، والذي يمكن تعديله خلال الحفر بعد موافقة الهيدروجيولوجي المشرف على الأعمال.

أ- حفر برأس حفر قطره 22 إنش من سطح الأرض حتى عمق 30 متراً (رسم رقم 2).

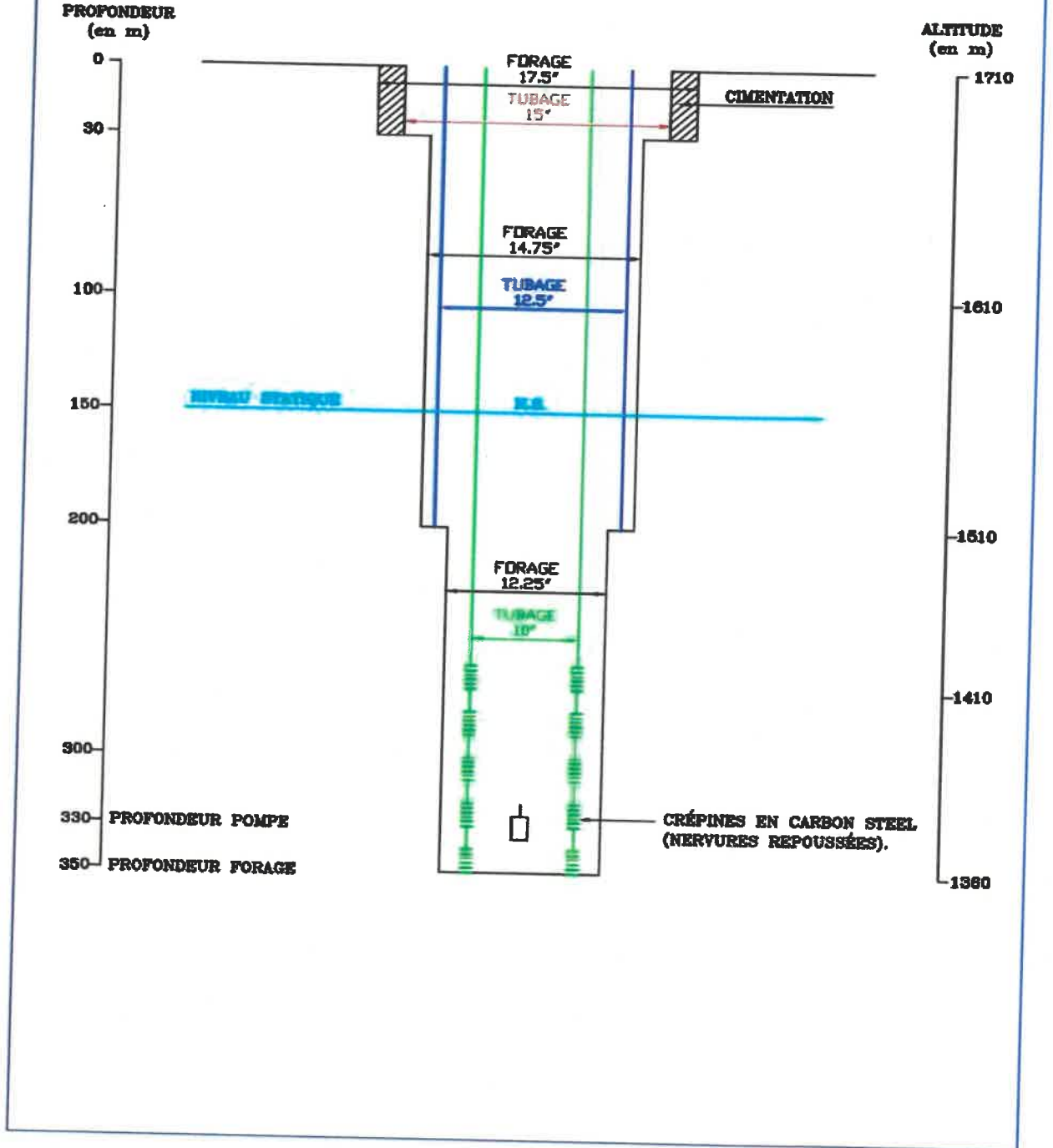
ب- تغليف بمواسير من الكربون ستيل (Carbon Steel, API-5L-Grade B)، قطر داخلي 18 إنش، سماكة 6 ملم، طول 30 م.

ج- ضخ الاسمنت في المدى الدائري بين الأرض الطبيعية ومواسير التغليف (من أسفل إلى أعلى بواسطة مضخة خاصة)، وذلك لحماية البئر من أي تلوث سطحي طارئ.

د- انتظار 36 ساعة كي يجف الاسمنت.

هـ- متابعة الحفر برأس قطره 17,5 إنش من عمق 30 م حتى عمق 200 م.

FIG. 2 : COUPE TYPE DU FORAGE DE CHARBINÉ



و- تغليف بمواسير من الكربون ستيل (Carbon Steel, API-5L-Grade B)، قطر داخلي 15 إنش، سماكة 6 ملم، طول 200 م.

ز- حفر برأس قطره 14,75 إنش من عمق 200 م إلى العمق النهائي للبئر.

ح- التغليف النهائي للبئر مع تركيب المصافي (Crépines) وفق المواصفات التالية:

- مواسير التغليف النهائية:

- قطر داخلي: 12 إنش.
- نوع: كربون ستيل أوروبي، (Carbon Steel, API-5L-Grade B)
- سماكة: 6 ملم.
- طول: 300 م.

- المصافي:

- قطر داخلي: 12 إنش.
- نوع: كربون ستيل أوروبي، ذو أضلاع نافرة عمودية (Nervures repoussées verticales). نسبة الفراغ 12%، مع فتحات قياسها 2 ملم، وطول 30 ملم.
- سماكة: 6 ملم.
- طول: 50 م، توضع مقابل الآفاق الغنية بالمياه، وبحسب نتائج ظهور المياه في البئر أثناء الحفر.

• تنمية البئر (Développement du forage)

تتم تنمية البئر بواسطة الضخ وتصريف متصاعد (Débit croissant) يبدأ بـ 4 ل/ثا، ثم يتصاعد إلى 5 ثم 6 ل/ثا، حتى نصل إلى مياه صافية عند كل هذه المستويات. ولأجل هذه الغاية تجهز البئر بمضخة مؤقتة خاصة بالتجارب، تستطيع أن تضخ 6 ل/ثا من المياه من عمق 330 م. وهذه المضخة نفسها ستساعدنا للقيام بتجربة الضخ المتواصلة التي تبدأ بعد الصفاء الكامل للمياه. وفي كلتا الحالتين (التنمية والتجربة المتواصلة) يجب أن ترسل المياه الخارجة من البئر إلى مسافة 100م بعيداً عن البئر لضمان عدم عودتها إليها.

• تجربة الضخ المتواصلة

تتواصل هذه التجربة خلال 72 ساعة ضخ، دون توقف، وذلك بتصريف 6 ل/ثا، أو التصريف الذي يقرره الهيدروجيولوجي المشرف على الأعمال. لذلك يجب على المتعهد أخذ جميع الاحتياطات لتركيب المضخة الملائمة مع خط سحب المياه، وتأمين الكابل الكهربائي اللازم، والمولد الكهربائي الفعال لضمان عدم التوقف خلال فترة التجربة المتواصلة. من هنا يعتمد إلى تغيير زيت المحرك قبل بدء التجربة والتأكد من كافة اللوازم الميكانيكية واللوحة الكهربائية. أيضاً يجب على المتعهد وضع قسطل بيزومتري بين المضخة وسطح الأرض بقطر إنشين من أجل القيام بقياسات مستوى المياه داخله.

أما رأس البئر فيجري تجهيزه وفقاً للأصول مع العداد والسكر اللازمين.

ويعتمد المتعهد خلال التجربة، بواسطة عمال مهرة، إلى تسجيل وقت بداية التجربة وأوقات أخذ القياسات، ويسجل على جدول خاص مستوى المياه في البئر والتصريف الآني (Débit instantané) والتراكمي (Cumulatif)، بحيث تجمع معلومات هذه التجربة بشكل صحيح ليل ونهار وتوضع بتصريف الهيدروجيولوجي الذي سيقوم بتفسير نتائج التجربة. وعند نهاية الضخ وإطفاء المحرك يقوم المتعهد بقياس دقيق لارتفاع مستوى المياه في البئر أو ما يسمى قياسات الاسترداد (Remontée = Recovery) وذلك لمدة 12 ساعة متواصلة على الأقل وفق جدول يُطلع المهندس المشرف عليه للموافقة.

• التحاليل الفيزيائية والكيميائية والجرثومية

بعد 48 ساعة من بداية التجربة المتواصلة تؤخذ عينة مياه لإجراء التحاليل الفيزيائية والكيميائية، وعينة أخرى للتحاليل الجرثومية، ويتكرر جمع العينات أيضاً قبل إطفاء المحركات وبنهاية التجربة عند الساعة 71 من بداية الضخ المتواصل. هذه العينات تؤخذ في أواني معقمة وتنقل مبردة إلى مختبر معروف لإجراء التحاليل التي ستكون على الشكل التالي:

القياسات الفيزيائية: الحرارة تؤخذ عند جمع العينات قرب البئر.

الموصلية (Conductivité)

نسبة الهيدروجين (pH)

نسبة العوكة (Turbidité)

التحاليل الكيميائية: قياس تركيز العناصر التالية:

الكالسيوم (Calcium, Ca^{++})

الماغنيزيوم (Magnésium, Mg^{++})

الصوديوم (Sodium, Na^{+})

البوتاسيوم (Potassium, K^{+})

الحديد (Fer, Fe^{++})

الكلوريدات (Chlorures, Cl^{-})

السلفات (Sulfates, SO_4^{-})

النترات (Nitrates, NO_3^{-})

النيتريت (Nitrites, NO_2^{-})

البكربونات (Bicarbonates, HCO_3^{-})

التحليل الجرثومية: تجري زراعة المياه لمدة كافية وعلى الحرارة اللازمة وذلك للتحري عن وجود:

مجموع الكوليفورم (Les Coliformes totaux)

الكوليفورم البرازي (Les Coliformes fécaux)

الستربتوكوك البرازي (Les Streptocoques fécaux)

بسودوموناس (Les Pseudomonas Aéruginosa)

• المعطيات والتقارير الواجب تقديمها

يعمد المتعهد إلى ملء استمارة يومية (Rapport journalier) يوافق عليها الهيدروجيولوجي المشرف ويجمعها لديه. وهي تتضمن كل ما يدور في الورشة يوماً بيوم من أعمال حفر وتغليف وصب اسمنت، الى سرعة الحفر أو بُطئه، والفراغات التي يصادفها الحفر، ومشاكل الانهيارات (التشقق)، والعينات الصخرية التي جرى جمعها، الى الأعطال التي تطرأ، وذلك ليتمكن الهيدروجيولوجي من أخذ القرارات الصائبة التي تؤدي إلى نجاح البئر تقنياً ومائياً.

كذلك على الهيدروجيولوجي المتمرس أن يقوم بوضع تقرير نهائي عن كافة أعمال البئر (الحفر، والتغليف، وتجارب الضخ...)، بحيث يكون لدينا مرجع وافي عن كيفية تنفيذ البئر ونتائجها. كذلك يعمد إلى تفسير نتائج تجارب الضخ لإظهار قدرة البئر، وتحديد كمية المياه التي يجب ضخها، وقوة المضخة، وقياس خط الضخ والكابل الكهربائي، والعمق الذي يجب أن توضع المضخة عليه. أيضاً يقوم بتفسير التحاليل الفيزيائية والكيميائية والجرثومية ويقرر صلاحية هذه المياه للشرب والاستعمال المنزلي وطرق المعالجة التي يجب القيام بها في حالات التلوث.

ج - الخصائص التقنية لبئر بلدة غرزوز (قضاء حبل)

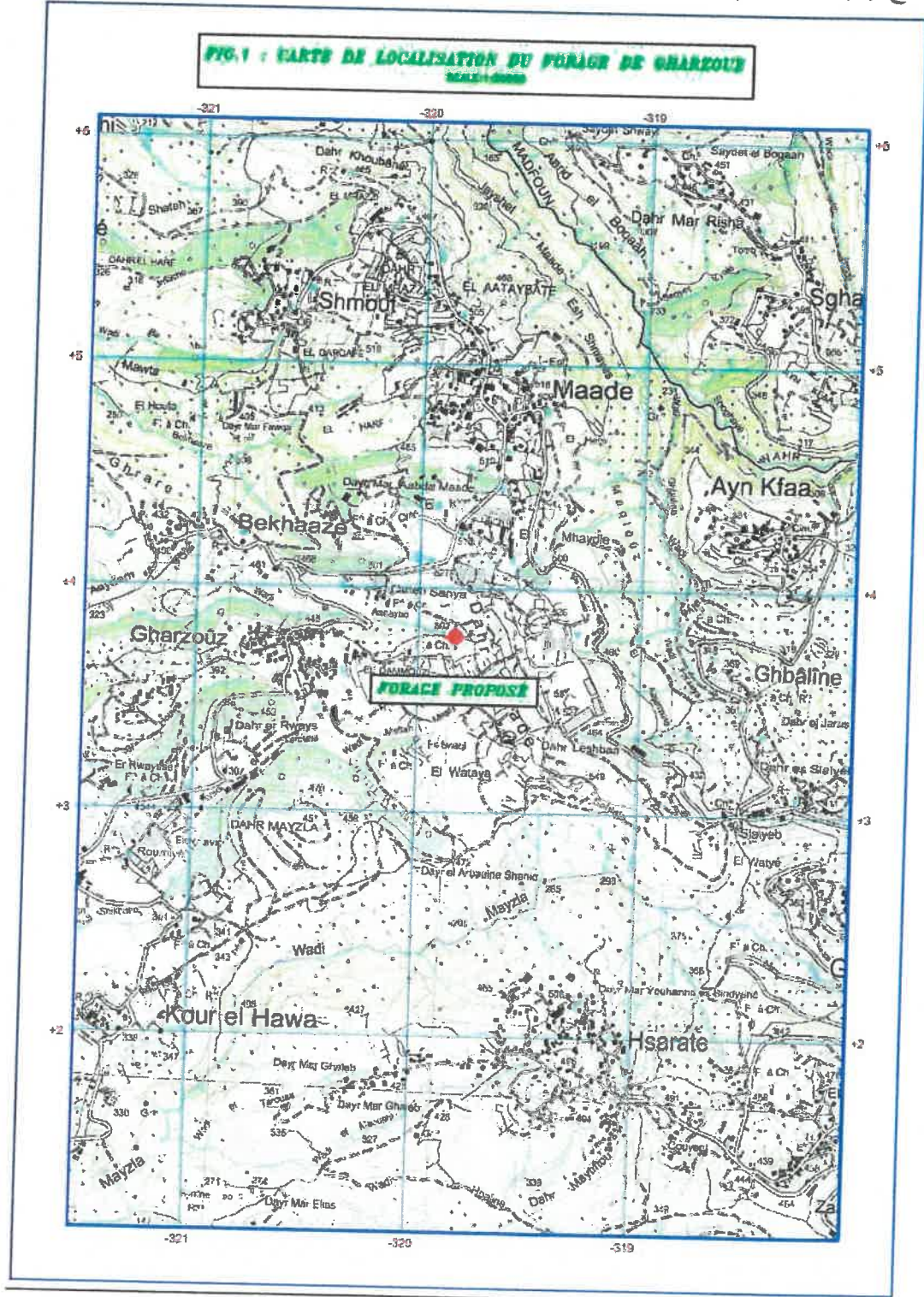
• موقع البئر

إن الرسم رقم 1 يعطي الموقع الدقيق لبئر بلدة غرزوز عند الإحداثيات الستريوغرافية التقريبية التالية:

الطولي (X) = -319.837

العرضي (Y) = +3.780

الارتفاع (Z) = 500 م.



• الوصول الى الموقع

إن الموقع المحدد أعلاه يوجد قريباً من الطريق العام التي تصل بين "مدرسة راهبات مار يوسف الظهور" وبيت الكاهن في معاد، ولا بدّ من توسيع الطريق الترابية لمسافة عشرة أمتار، مع تمهيد بسيط لساحة توقف المعدات.

• عمق البئر

600 م ($\pm 10\%$) (رسم رقم 2).

• التصريف المحتمل

10 لتر في الثانية مع نسبة نجاح 65%.

• المستوى البئري المحتمل

350 م تحت مستوى سطح الأرض.

• برنامج الحفر والتغليف وصب الاسمنت

تنفيذ البئر بآلة حفر دوراني (Rotary) بحسب برنامج الحفر التالي، والذي يمكن تعديله خلال الحفر بعد موافقة الهيدروجيولوجي المشرف على الأعمال.

أ- حفر برأس حفر قطره 22 إنش من سطح الأرض حتى عمق 20 متراً (رسم رقم 2).

ب- تغليف بمواسير من الكربون ستيل (Carbon Steel, API-5L-Grade B)، قطر داخلي 18 إنش، سماكة 6 ملم، طول 20 م.

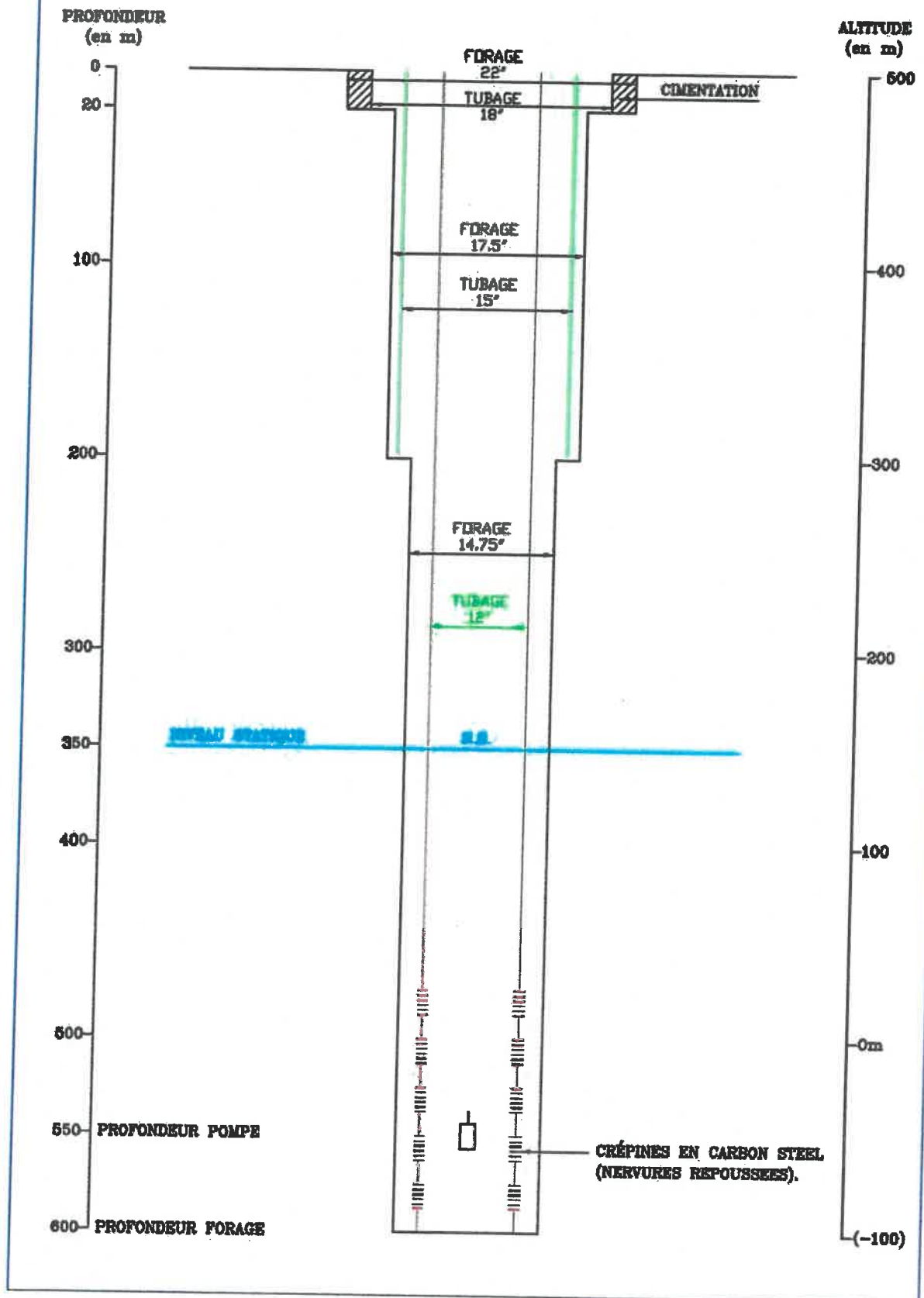
ج- ضخ الاسمنت في المدى الدائري بين الأرض الطبيعية ومواسير التغليف (من أسفل إلى أعلى بواسطة مضخة خاصة)، وذلك لحماية البئر من أي تلوث سطحي طارئ.

د- انتظار 36 ساعة كي يجف الاسمنت.

هـ- متابعة الحفر برأس قطره 17,5 إنش من عمق 20 م حتى عمق 200 م.

و- وإذا لزم الأمر تغليف بمواسير من الكربون ستيل (Carbon Steel, API-5L-Grade B)، قطر داخلي 15 إنش، سماكة 6 ملم، طول 200 م.

FIG. 2 : COUPE TYPE DU FORAGE DE GHARZOUZ



ز- حفر برأس قطره 14,75 إنش من عمق 200 م إلى العمق النهائي للبئر.
ح- التغليف النهائي للبئر مع تركيب المصافي (Crépines) وفق المواصفات التالية:
- مواسير التغليف النهائية:

○ قطر داخلي: 12 إنش.

○ نوع: كربون ستيل أوروبي، (Carbon Steel, API-5L-Grade B)

○ سماكة: 6 ملم.

○ طول: 540 م.

- المصافي:

○ قطر داخلي: 12 إنش.

○ نوع: كربون ستيل أوروبي، ذو أضلاع نافرة عمودية

(Nervures repoussées verticales). نسبة الفراغ 12%، مع فتحات قياسها 2 ملم،

وطول 30 ملم.

○ سماكة: 6 ملم.

○ طول: 60 م، توضع مقابل الآفاق الغنية بالمياه، وبحسب نتائج ظهور المياه في البئر

أثناء الحفر.

• تنمية البئر (Développement du forage)

تتم تنمية البئر بواسطة الضخ وبتصريف متصاعد (Débit croissant) يبدأ بـ 6 ل/ثا، ثم يتصاعد إلى 8 ثم 10 ل/ثا، حتى نصل إلى مياه صافية عند كل هذه المستويات.
ولأجل هذه الغاية تجهز البئر بمضخة مؤقتة خاصة بالتجارب، تستطيع أن تضخ 10 ل/ثا من المياه من عمق 550 م. وهذه المضخة نفسها ستساعدنا للقيام بتجربة الضخ المتواصلة التي تبدأ بعد الصفاء الكامل للمياه. وفي كلتا الحالتين (التنمية والتجربة المتواصلة) يجب أن ترسل المياه الخارجة من البئر إلى مسافة 100م بعيداً عن البئر لضمان عدم عودتها إليها.

• تجربة الضخ المتواصلة

تتواصل هذه التجربة خلال 72 ساعة ضخ، دون توقف، وذلك بتصريف 10 ل/ثا، أو التصريف الذي يقرره الهيدروجيولوجي المشرف على الأعمال.

لذلك يجب على المتعهد أخذ جميع الاحتياطات لتركيب المضخة الملائمة مع خط سحب المياه، وتأمين الكابل الكهربائي اللازم، والمولد الكهربائي الفعال لضمان عدم التوقف خلال فترة التجربة المتواصلة. من هنا يعتمد إلى تغيير زيت المحرك قبل بدء التجربة والتأكد من كافة اللوازم الميكانيكية واللوحة الكهربائية.

أيضاً يجب على المتعهد وضع قسطل بيزومتري بين المضخة وسطح الأرض بقطر إنشين من أجل القيام بقياسات مستوى المياه داخله.

أما رأس البئر فيجري تجهيزه وفقاً للأصول مع العداد والسكر اللازمين. ويعتمد المتعهد خلال التجربة، بواسطة عمال مهرة، إلى تسجيل وقت بداية التجربة وأوقات أخذ القياسات، ويسجل على جدول خاص مستوى المياه في البئر والتصريف الآني (Débit instantané) والتراكمي (Cumulatif)، بحيث تجمع معلومات هذه التجربة بشكل صحيح ليل ونهار وتوضع بتصرف الهيدروجيولوجي الذي سيقوم بتفسير نتائج التجربة. وعند نهاية الضخ وإطفاء المحرك يقوم المتعهد بقياس دقيق لارتفاع مستوى المياه في البئر أو ما يسمى قياسات الاسترداد (Remontée = Recovery) وذلك لمدة 12 ساعة متواصلة على الأقل وفق جدول يُطلع المهندس المشرف عليه للموافقة.

• التحاليل الفيزيائية والكيميائية والجرثومية

بعد 48 ساعة من بداية التجربة المتواصلة تؤخذ عينة مياه لإجراء التحاليل الفيزيائية والكيميائية، وعينة أخرى للتحاليل الجرثومية، ويتكرر جمع العينات أيضاً قبل إطفاء المحركات وبنهاية التجربة عند الساعة 71 من بداية الضخ المتواصل. هذه العينات تؤخذ في أواني معقمة وتنقل مبردة إلى مختبر معروف لإجراء التحاليل التي ستكون على الشكل التالي:

القياسات الفيزيائية: الحرارة تؤخذ عند جمع العينات قرب البئر.

الموصلية (Conductivité)

نسبة الهيدروجين (pH)

نسبة العوكرة (Turbidité)

التحاليل الكيميائية: قياس تركيز العناصر التالية:

الكالسيوم (Calcium, Ca^{++})

الماغنيزيوم (Magnésium, Mg^{++})

الصوديوم (Sodium, Na^{+})

البوتاسيوم (Potassium, K^{+})

الحديد (Fer, Fe^{++})

الكلوريدات (Chlorures, Cl^{-})

السلفات (Sulfates, SO_4^{--})

النترات (Nitrates, NO_3^{-})

النيتريت (Nitrites, NO_2^{-})

البicarbonates (HCO_3^{-})

التحليل الجرثومية: تجري زراعة المياه لمدة كافية وعلى الحرارة اللازمة وذلك للتحري عن وجود:

مجموع الكوليفورم (Les Coliformes totaux)

الكوليفورم البرازي (Les Coliformes fécaux)

الستربتوكوك البرازي (Les Streptocoques fécaux)

بسودوموناس (Les Pseudomonas Aéruginosa)

• المعطيات والتقارير الواجب تقديمها

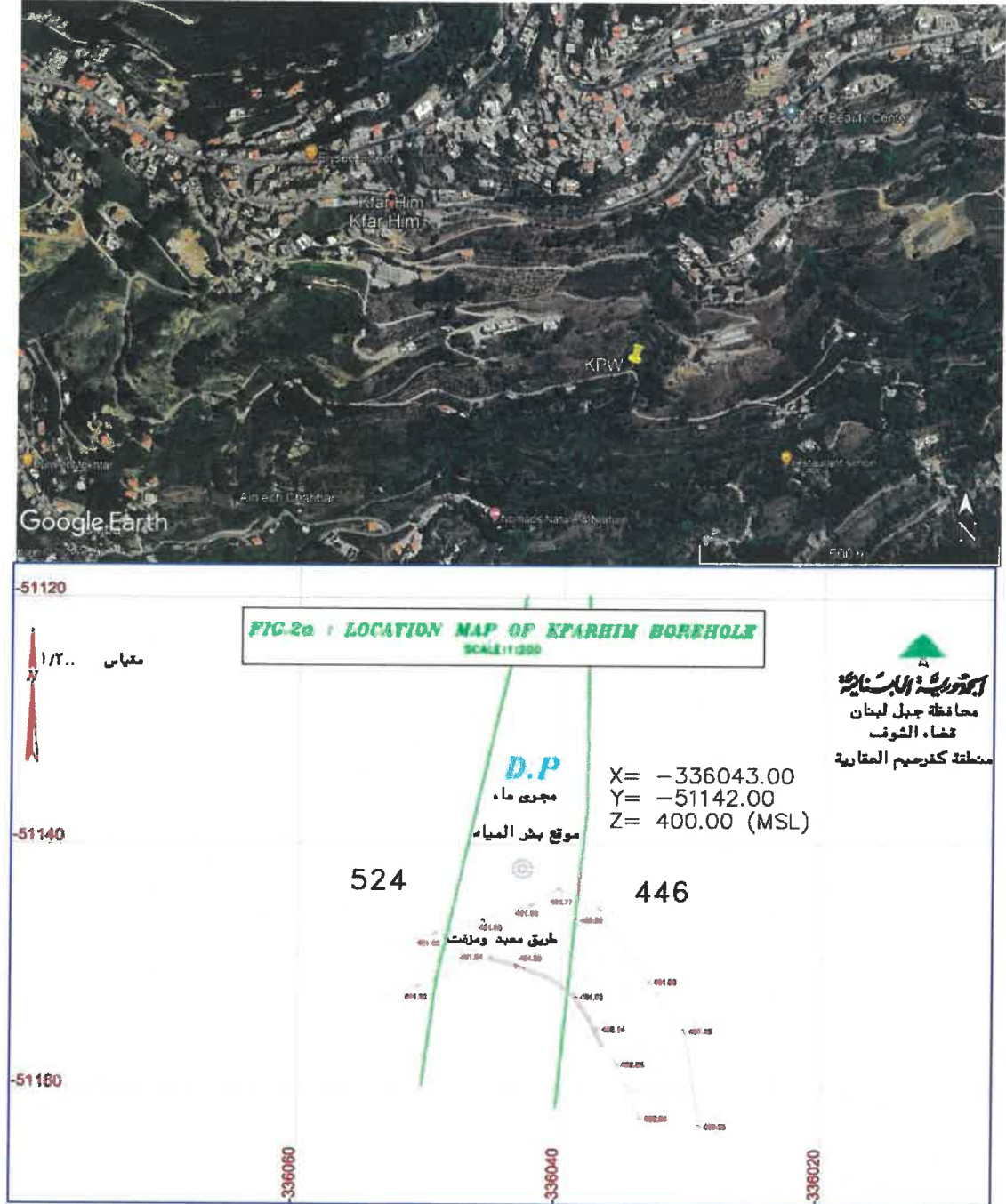
يعمد المتعهد إلى ملء استمارة يومية (Rapport journalier) يوافق عليها الهيدروجيولوجي المشرف ويجمعها لديه. وهي تتضمن كل ما يدور في الورشة يوماً بيوم من أعمال حفر وتغليف وصب اسمنت، الى سرعة الحفر أو بُطئه، والفراغات التي يصادفها الحفر، ومشاكل الانهيارات (التشقق)، والعينات الصخرية التي جرى جمعها، الى الأعطال التي تطرأ، وذلك ليتمكن الهيدروجيولوجي من أخذ القرارات الصائبة التي تؤدي إلى نجاح البئر تقنياً ومائياً.

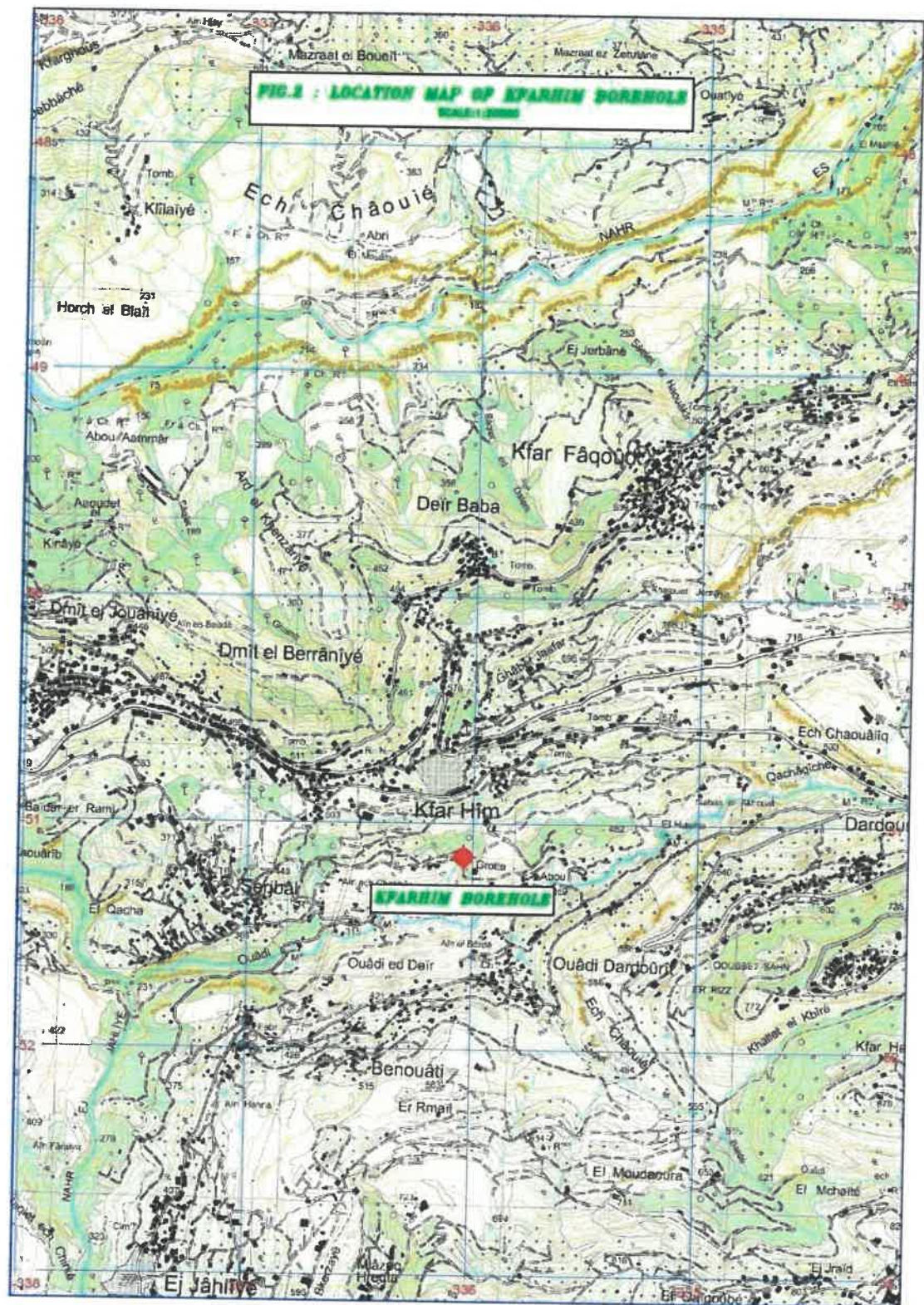
كذلك على الهيدروجيولوجي المتمرس أن يقوم بوضع تقرير نهائي عن كافة أعمال البئر (الحفر، والتغليف، وتجارب الضخ...)، بحيث يكون لدينا مرجع وافٍ عن كيفية تنفيذ البئر ونتائجها. كذلك يعمد إلى تفسير نتائج تجارب الضخ لإظهار قدرة البئر، وتحديد كمية المياه التي يجب ضخها، وقوة المضخة، وقياس خط الضخ والكابل الكهربائي، والعمق الذي يجب أن توضع المضخة عليه. أيضاً يقوم بتفسير التحاليل الفيزيائية والكيميائية والجرثومية ويقرر صلاحية هذه المياه للشرب والاستعمال المنزلي وطرق المعالجة التي يجب القيام بها في حالات التلوث.

د- الخصائص التقنية لبئر بلدة كفرحيم (قضاء الشوف)

• الموقع

تقع البئر المقترحة جنوب بلدة كفرحيم ضمن الأملاك العامة العائدة للمجرى الشتوي بين العقار رقم 446 و 524 من منطقة كفرحيم العقارية على يمين الطريق التي تصل كفرحيم ببلدة سرجبال، عند الاحداثيات التالية (رسم رقم 2X): $-336.043 = X$ كلم $-51.142 = Y$ كلم الارتفاع: 400 م





• الوصول إلى الموقع

الوصول إلى الموقع سهل فهو إلى جانب الطريق ويستلزم تحضير الموقع لتستطيع آلة الحفر الرحوي والمعدات التي ترافقها من التوقف والدوران بسهولة.

• العمق

650 متر.

• التصريف المرتقب

8-6 ل/ث أو 518-690 م³/يوم.

• المستوى البئري الثابت

400 م تحت مستوى سطح الأرض.

• برنامج الحفر والتغليف وصب الاسمنت

يمكن للمتعهد ان يضع البرنامج الذي يراه مناسباً للوصول الى بئر نهائية يكون القطر الداخلي للغلاف النهائي، هو 10 بوصة.

على ان البرنامج المقترح للبئر يمكن ان يكون على الشكل التالي (رسم رقم 3):

أ- حفر بدقاق او رأس حفر لا يقل قطره عن 22 بوصة وذلك من سطح الأرض وحتى العمق خمسين متراً.

ب- تغليف بمواسير قطرها الداخلي 18 بوصة (من الحديد الاسود، سمك 6 ملم، ملفوفة وملحمة وغير مشرمة) بطول 50م.

ج- صب الاسمنت في الفراغ الموجود بين مواسير التغليف وجوانب البئر.

د- متابعة الحفر بقطر 17 1/2 بوصة من العمق 50م حتى العمق 200 م.

هـ- تغليف بمواسير قطرها الداخلي 15 1/2 بوصة (من الحديد الاسود، سمك 6 ملم، ملفوفة وملحمة) بطول 200م.

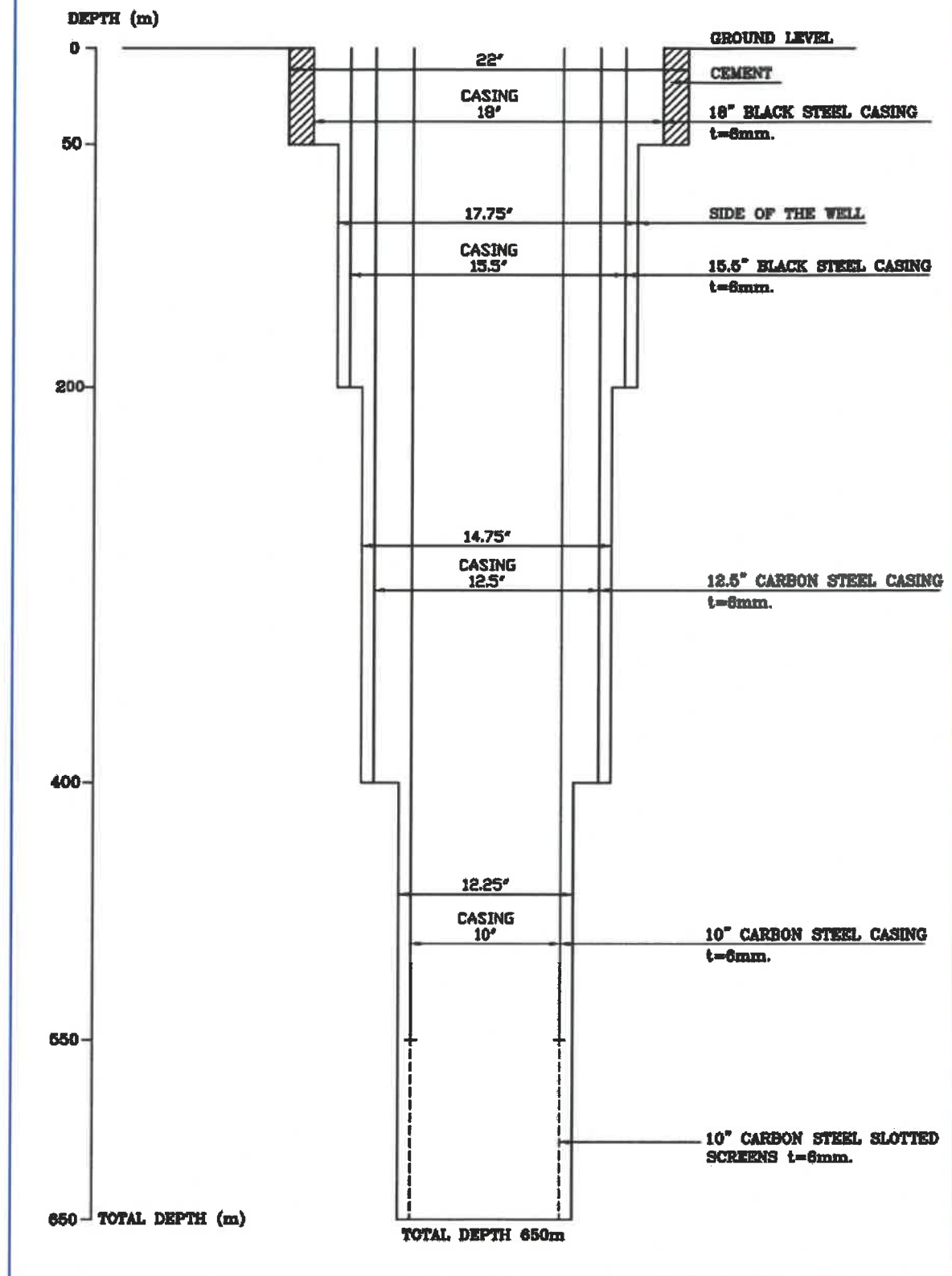
و- متابعة الحفر بقطر 14 3/4 بوصة من العمق 200م حتى العمق 400م.

ز- تغليف بمواسير قطرها الداخلي 12 1/2 بوصة (من الحديد الاسود، سمك 6 ملم، ملفوفة وملحمة) بطول 400م.

ح- متابعة الحفر بقطر 14 3/4 بوصة من العمق 400م حتى العمق النهائي اي 650م.

ط- تركيب مواسير التغليف النهائية قطر 10 بوصة مع مصافيها كما سيرد في الفقرة 8 ادناه.

FIG.3 : VERTICAL CROSS SECTION OF KFARHIM BOREHOLE



• تركيب الغلاف النهائي للبئر

يتألف الغلاف النهائي للبئر (رسم رقم 3) من مواسير التغليف النهائية، ومن المصافي.

- ماسورة التغليف النهائية:

- قطر اسمي: 10 بوصة
- مواسير ملحمة طوليا" بواسطة التلحيم الكهربائي بالمقاومة او بالحث الكهربائي من دون اضافة معدن للتلحيم.
- القطر الداخلي: 10 بوصة. سماكة: لا تقل عن 6 ملم
- مصنوعة من الفولاذ الاسود.
- الطول الاجمالي: 550 م

- المصافي:

- قطر اسمي: 10 بوصة.
- قطع ملحمة طوليا" بواسطة التلحيم الكهربائي بالمقاومة او بالحث الكهربائي من دون اضافة معدن للتلحيم.
- القطر الداخلي: 10 بوصة. سماكة: لا تقل عن 6 ملم
- مصنوع من الفولاذ الاسود.
- فلاتر مشرمة بطريقة الليزر مع معامل الفراغ 0.10%. □ الطول: 100 متر.

• تنمية البئر

تتم تنمية البئر عن طريق الضخ المستمر بتصريف متزايد ولمدة 16 ساعة حتى الوصول الى نسبة مواد عالقة لا تزيد عن 20 ملغ/ل لكل من التصارييف المحددة اعلاه. على ان توضع المضخة على عمق 630م.

• تجارب الضخ

أ - تجارب الضخ على مستويات مختلفة ومتتالية

2 ل/ث خلال 4 ساعات

4 ل/ث خلال 4 ساعات

6 ل/ث خلال 4 ساعات

8 ل/ث خلال 4 ساعات

مدة التوقف بين مستويين متتاليتين تكون 4 ساعات كحد اقصى.

ب- تجربة الضخ المتواصلة

تجري هذه التجربة لمدة 72 ساعة متواصلة. وبتصريف 8 ل/ث أو التصريف الذي يحدده المهندس الاستشاري بعد تجارب الضخ على مستويات على أن تؤخذ قياسات صعود المياه Recovery لمدة 24 ساعة على أن يتم وضع المضخة على العمق 630 م من سطح الأرض.

• تحاليل فيزيائية - كيميائية وجراثومية

ينبغي أخذ 3 عينات من مياه البئر لاختصاصها للتحليل الفيزيائي - الكيميائي، وثلاث عينات أخرى لإجراء التحاليل الجرثومية المناسبة. وتجمع العينات خلال تجربة الضخ المتواصلة في الاوقات 24 و48 و72 ساعة انطلاقاً من بدء التجربة. هذه العينات تؤخذ في أواني معقمة وتنقل مبردة إلى مختبر معروف لإجراء التحاليل التي ستكون على الشكل التالي:

القياسات الفيزيائية: الحرارة تؤخذ عند جمع العينات قرب البئر.

الموصلية (Conductivité)

نسبة الهيدروجين (pH)

نسبة العوكة (Turbidité)

التحاليل الكيميائية: قياس تركيز العناصر التالية:

الكالسيوم (Ca^{++} , Calcium)

الماغنيزيوم (Mg^{++} , Magnésium)

الصوديوم (Na^+ , Sodium)

البوتاسيوم (K^+ , Potassium)

الحديد (Fe^{++} , Fer)

الكلوريدات (Cl^- , Chlorures)

السلفات (SO_4^{--} , Sulfates)

النترات (NO_3^- , Nitrates)

النيتريت (NO_2^- , Nitrites)

البكربونات (HCO_3^- , Bicarbonates)

التحاليل الجرثومية: تجري زراعة المياه لمدة كافية وعلى الحرارة اللازمة وذلك للتحري عن وجود:

مجموع الكوليفورم (Les Coliformes totaux)

الكوليفورم البرازي (Les Coliformes fécaux)

الستربتوكوك البرازي (Les Streptocoques fécaux)

بسودوموناس (Les Pseudomonas Aéruginosa)

2- جدول الأسعار وتقدير الكميات

الجزء الأول: جدول الكميات لبئر بلدة ترتج (قضاء جبيل)

بند	الوصف	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي ل.ل.		السعر الإجمالي ل.ل.
				ارقام	حروف	
1	نقل المعدات وتحضير موقع الحفر	1	مقطوع			
2	حفر دوراني برأس قطره 22 إنش، بما فيه كافة المتطلبات	20	م.ط.			
3	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (أوروبي)، (API- 5L-Grade B)، قطر داخلي 18 إنش، سماكة 6 ملم	20	م.ط.			
4	صب الاسمنت في المدى الدائري بين الأرض الطبيعية ومواسير التغليف	1	مقطوع			
5	حفر دوراني قطره 17,5 إنش بما فيه كافة المتطلبات	130	م.ط.			
6	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (أوروبي)، (API- 5L-Grade B)، قطر داخلي 15 إنش، سماكة 6 ملم	150	م.ط.			
7	حفر دوراني قطره 14,75 إنش بما فيه كافة المتطلبات	350	م.ط.			

8	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (API-5L-Grade B) قطر 12 إنش، سماكة 6 ملم	440	م.ط.		
9	تقديم ونقل وتركيب مواسير مشرمة بأضلاع نافرة عمودية (نسبة الفراغ 12%) من الكربون ستيل (أوروبي)، قطر 12 إنش، سماكة 6 ملم	60	م.ط.		
10	تجهيز البئر بمضخة غاطسة خاصة بالتجارب تستطيع ضخ 8 ل/ثا من عمق 475 م مع كافة التجهيزات، وتأمين التيار الكهربائي والعمال المجربين	1	عملية		
11	تنمية البئر بتصريف متصاعد (6-8 ل/ثا) وذلك حتى تصبح المياه صافية	15	ساعة ضخ		
12	تجربة الضخ المتواصلة بتصريف 8 ل/ثا مع قياس مستوى المياه، والتصريف الآني والتراكمي وفق استمارة خاصة	72	ساعة		
13	قياس عودة المياه إلى مستواها الأساسي (Remontée)	12	ساعة		
14	جمع عينات للتحليل الفيزيائي والكيميائي والجرثومي ونقلها مبردة إلى المختبر	4	عينة		
15	تحليل فيزيائي وكيميائي كامل وإصدار النتائج	2	تحليل		
16	تحليل جرثومي كامل وإصدار النتائج	2	تحليل		

			مقطوع	1	دراسة نتائج تجارب الضخ وإعداد الرسوم البيانية اللازمة، واحتساب القوة الانسيابية (T) أثناء الضخ وعند استرداد مستوى المياه الأساسي بعد توقف الضخ، وتحضير تقرير عن ذلك.	17
--	--	--	-------	---	--	----

المجموع:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة:

المجموع بالأحرف:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

: العارض

: التوقيع

: تاريخ

: طابع أميري

الجزء الثاني: جدول الكميات لبئر منطقة الشربيني (مزرعة السيّاد - قضاء جبيل)

بند	الوصف	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي ل.ل.		السعر الإجمالي ل.ل.
				ارقام	حروف	
1	نقل المعدات وتحضير موقع الحفر	1	مقطوع			
2	حفر دوراني برأس قطره 22 إنش، بما فيه كافة المتطلبات	30	م.ط.			
3	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (أوروبي)، (API- 5L-Grade B)، قطر داخلي 18 إنش، سماكة 6 ملم	30	م.ط.			
4	صب الاسمنت في المدى الدائري بين الأرض الطبيعية ومواسير التغليف	1	مقطوع			
5	حفر دوراني قطره 17,5 إنش بما فيه كافة المتطلبات	170	م.ط.			
6	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (أوروبي)، (API- 5L-Grade B)، قطر داخلي 15 إنش، سماكة 6 ملم	200	م.ط.			
7	حفر دوراني قطره 14,75 إنش بما فيه كافة المتطلبات	150	م.ط.			

8	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (API-5L-Grade B) قطر 12 إنش، سماكة 6 ملم	300	م.ط.		
9	تقديم ونقل وتركيب مواسير مشرمة بأضلاع نافرة عمودية (نسبة الفراغ 12%) من الكربون ستيل (أوروبي)، قطر 12 إنش، سماكة 6 ملم	50	م.ط.		
10	تجهيز البئر بمضخة غاطسة خاصة بالتجارب تستطيع ضخ 6 ل/ثا من عمق 330م مع كافة التجهيزات، وتأمين التيار الكهربائي والعمال المجربين	1	عملية		
11	تتمية البئر بتصريف متصاعد (4-5-6 ل/ثا) وذلك حتى تصبح المياه صافية	15	ساعة ضخ		
12	تجربة الضخ المتواصلة بتصريف 6 ل/ثا مع قياس مستوى المياه، والتصريف الآلي والتراكمي وفق استمارة خاصة	72	ساعة		
13	قياس عودة المياه إلى مستواها الأساسي (Remontée)	12	ساعة		
14	جمع عينات للتحليل الفيزيائي والكيميائي والجرثومي ونقلها مبردة إلى المختبر	4	عينة		
15	تحليل فيزيائي وكيميائي كامل وإصدار النتائج	2	تحليل		
16	تحليل جرثومي كامل وإصدار النتائج	2	تحليل		

			مقطوع	1	دراسة نتائج تجارب الضخ وإعداد الرسوم البيانية اللازمة، واحتساب القوة الانسيابية (T) أثناء الضخ وعند استرداد مستوى المياه الأساسي بعد توقف الضخ، وتحضير تقرير عن ذلك.	17
--	--	--	-------	---	--	----

المجموع:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة:

المجموع بالأحرف:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

: العارض

: التوقيع

: تاريخ

: طابع أميري

الجزء الثالث: جدول الكميات لبئر بلدة غرزوز (قضاء جبيل)

بند	الوصف	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي ل.ل.		السعر الإجمالي ل.ل.
				ارقام	حروف	
1	نقل المعدات وتحضير موقع الحفر	1	مقطوع			
2	حفر دوراني برأس قطره 22 إنش، بما فيه كافة المتطلبات	20	م.ط.			
3	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (أوروبي)، (API- 5L-Grade B)، قطر داخلي 18 إنش، سماكة 6 ملم	20	م.ط.			
4	صب الاسمنت في المدى الدائري بين الأرض الطبيعية ومواسير التغليف	1	مقطوع			
5	حفر دوراني قطره 17,5 إنش بما فيه كافة المتطلبات	180	م.ط.			
6	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (أوروبي)، (API- 5L-Grade B)، قطر داخلي 15 إنش، سماكة 6 ملم	200	م.ط.			
7	حفر دوراني قطره 14,75 إنش بما فيه كافة المتطلبات	400	م.ط.			

8	تقديم ونقل وتركيب مواسير من الكربون ستيل (API-5L-Grade B) قطر 12 إنش، سماكة 6 ملم	540	م.ط.		
9	تقديم ونقل وتركيب مواسير مشرمة بأضلاع نافرة عمودية (نسبة الفراغ 12%) من الكربون ستيل (أوروبي)، قطر 12 إنش، سماكة 6 ملم	60	م.ط.		
10	تجهيز البئر بمضخة غاطسة خاصة بالتجارب تستطيع ضخ 6 ل/ثا من عمق 330م مع كافة التجهيزات، وتأمين التيار الكهربائي والعمال المجريين	1	عملية		
11	تنمية البئر بتصريف متصاعد (6-8-10 ل/ثا) وذلك حتى تصبح المياه صافية	15	ساعة ضخ		
12	تجربة الضخ المتواصلة بتصريف 10 ل/ثا مع قياس مستوى المياه، والتصريف الآني والتراكمي وفق استمارة خاصة	72	ساعة		
13	قياس عودة المياه إلى مستواها الأساسي (Remontée)	12	ساعة		
14	جمع عينات للتحليل الفيزيائي والكيميائي والجراثومي ونقلها مبردة إلى المختبر	4	عينة		
15	تحليل فيزيائي وكيميائي كامل وإصدار النتائج	2	تحليل		
16	تحليل جراثومي كامل وإصدار النتائج	2	تحليل		

			مقطع	1	دراسة نتائج تجارب الضخ واعداد الرسوم البيانية اللازمة، واحتساب القوة الانسيابية (T) أثناء الضخ وعند استرداد مستوى المياه الأساسي بعد توقف الضخ، وتحضير تقرير عن ذلك.	17
--	--	--	------	---	--	----

المجموع:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة:

المجموع بالأحرف:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

: العارض

: التوقيع

: تاريخ

: طابع أميري

الجزء الرابع : جدول الكميات لبئر كفر حليم (قضاء الشوف)

بند	الوصف	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي ل.ل.		السعر الإجمالي ل.ل.
				ارقام	حروف	
1	تمهيد موقع العمل ونقل جهاز الحفر	عملية	1			
2	حفر برأس رحوي أو دق قطر 22 بوصة	م.ط.	50			
3	حفر برأس رحوي قطر 17 1/2 بوصة	م.ط.	150			
4	حفر برأس رحوي قطر 14 3/4 بوصة	م.ط.	200			
5	حفر برأس رحوي قطر 12 1/4 بوصة	م.ط.	250			
6	تقديم ونقل وتركيب مواسير تغليف قياس داخلي 18 بوصة سماكة 6 ملم من الحديد الاسود مصنع محلياً	م.ط.	50			
7	تقديم ونقل وتركيب مواسير تغليف قياس داخلي 15.5 بوصة سماكة 6 ملم من الحديد الاسود مصنع محلياً	م.ط.	200			
8	تقديم ونقل وتركيب مواسير تغليف قياس داخلي 12.5 بوصة سماكة لا تقل عن 6 ملم من الفولاذ الاسود (Carbon Steel)	م.ط.	400			

9	تقديم ونقل وتركيب مواسير تغليف قياس داخلي 10 بوصة سماكة لا تقل عن 6 ملم من الفولاذ الاسود (Carbon Steel)	م.ط.	550		
10	تقديم ونقل وتركيب مواسير تغليف مشرمة بواسطة الليزر قياس داخلي 10 بوصة سماكة لا تقل عن 6 ملم من الفولاذ الاسود (Carbon Steel) مع نسبة تشريم لا تقل عن 10%	م.ط.	100		
11	صب الاسمنت في المدى الدائري بين الأرض الطبيعية ومواسير التغليف على طول 50م	مقطوع	1		
12	تجهيز وتركيب مجموعة الضخ للتجربة (Q= 8 L/sec, H=600m)	عملية	1		
13	تطوير وتنمية البئر	ساعة	16		
14	مراقبة تنمية البئر	عملية	1		
15	تجارب الضخ على مراحل	ساعة	16		
16	مراقبة صعود المياه	ساعة	16		
17	تجربة الضخ المستمرة	ساعة	72		
18	مراقبة صعود المياه	ساعة	24		
19	جمع عينات للتحليل الفيزيائي والكيميائي والجرثومي ونقلها مبردة إلى المختبر	عينة	4		
20	تحليل فيزيائي وكيميائي كامل وإصدار النتائج	تحليل	2		

21	تحليل جراثومي كامل وإصدار النتائج	تحليل	2		
22	دراسة نتائج تجارب الضخ واعداد الرسوم البيانية اللازمة، واحتساب القوة الانسيابية (T) أثناء الضخ وعند استرداد مستوى المياه الأساسي بعد توقف الضخ، وتحضير تقرير عن ذلك.	عملية	1		

المجموع:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة:

المجموع بالأحرف:

قيمة الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

قيمة الصفقة الإجمالية مع الضريبة على القيمة المضافة بالأحرف:

: العارض

: التوقيع

: تاريخ

: طابع أميري

3- تصريح / تعهد

حفر وتجربة آبار ضمن نطاق مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان

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 للاشتراك 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 وبالتقييد بها وتنفيذها كاملة دون أي نوع من انواع التحفظ او الاستدراك.
وأني تقدمت لهذا الإلتزام للاشتراك ب:

كما اصرح بانني وضعت الاسعار وقيلت 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

مليون ليرة لبنانية

4- تصريح النزاهة

عنوان الصفقة:
مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان
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 أيّاً كان موضوعها ونقبل سلفاً بأي تدبير إقصاء يُؤخذ بحققنا 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 لـ **حفر وتجربة آبار ضمن نطاق مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان**

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 إليّ.

ربطاً

مستندات العرض المطلوبة

المتعهد

رقم الهاتف:

طابع أميري /1.000.000/ل.ل.

نُظِمَ في

6- تصريح بمعاينة مواقع العمل نافي للجهالة للإشتراك بمناقصة حفر وتجربة
آبار ضمن نطاق مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان

أنا الموقع أدناه

بصفتي

ومفوضًا بالتوقيع من قبل

أصرح باسم

بأنني قد عاينت مواقع العمل الخاصة بالتلزم المذكور أعلاه ولن أتذرع فيما بعد بالجهل أو بأي عذر آخر متعلق بحالة المواقع المذكورة.

إن المعلومات التي تقدمها سلطة التعاقد (سواء في دفتر الشروط هذا أو في غيره) هي لإرشاد العارضين المحتملين في تحضير عروضهم. على كل عارض بذل جهده الخاص للتحقق من المخاطر التجارية المرتبطة بتنفيذ الالتزام ولا تتحمل سلطة التعاقد أية مسؤولية عن أية معلومات غير صحيحة قد يحصل عليها أي عارض. إن أية مصاريف أو تكاليف تكبدها أي عارض من أجل معاينة مواقع العمل وتقديم عرضه هي على مسؤوليته الكاملة وليس على سلطة التعاقد أي مسؤولية من أي نوع كانت مرتبطة بذلك.

التاريخ

توقيع وختم العارض

تفيد مؤسسة مياه بيروت وجبل لبنان بأن العارض الموقع أعلاه قد عاين مواقع العمل المحددة في دفتر الشروط الخاص بالصفقة برفقة مندوب من قبل الإدارة.

التاريخ

توقيع وختم سلطة التعاقد