

مناقصة عمومية

دراسة وإنشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية

دفتر الشروط الخاص



9..... القسم الأول - احكام خاصة بتقديم العروض وارساء التلزم

- 9 المادة الاولى: تحديد الصفقة وموضوعها
- 10..... المادة الثانية : العارضون المسموح لهم الإشتراك بهذه الصفقة
- 10..... المادة الثالثة طريقة التلزم والإرساء
- 10..... المادة الرابعة : شروط مشاركة العارضين
- 15..... المادة الخامسة: طلبات الاستيضاح (المادة 21 من قانون الشراء العام)
- 15..... المادة السادسة : مدة صلاحية العرض (المادة 22 من قانون الشراء العام)
- 16..... المادة السابعة : ضمان العرض (المادة 34 من قانون الشراء العام)
- 16..... المادة الثامنة : ضمان حسن التنفيذ (المادة 35 من قانون الشراء العام)
- 16..... المادة التاسعة : طريقة دفع الضمانات (المادة 36 من قانون الشراء العام)
- 17..... المادة العاشرة : تقديم العروض
- 18..... المادة الحادية عشر : فتح العروض
- 19..... المادة الثانية عشر : تقييم العروض:
- 21..... المادة الثالثة عشر : استبعاد العارض
- 21..... المادة الرابعة عشر : حظر المفاوضات مع العارضين (المادة 56 من قانون الشراء العام)
- 21..... المادة الخامسة عشر : الأنظمة التفضيلية (المادة 16 من قانون الشراء العام)
- 21..... المادة السادسة عشر : رفع السرية المصرفية:
- 21..... المادة السابعة عشر : إلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته:
- 21..... المادة الثامنة عشر : قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار انخفاضاً غير عادياً
- 22..... المادة التاسعة عشر : قواعد قبول العرض الفائز (أو التلزم المؤقت) وبدء تنفيذ العقد



23 القسم الثاني - أحكام خاصة بالعقد وتنفيذ الالتزام

- 23..... المادة العشرون : دفع الطوابع والرسوم
- 23..... المادة الواحدة والعشرون : مدة التنفيذ
- 23..... المادة الثانية والعشرون : قيمة العقد وشروط تعديلها (المادة 29 من قانون الشراء العام)
- 23..... المادة الثالثة والعشرون : تنفيذ العقد والاستلام (المادة 32 من قانون الشراء العام)
- 24..... المادة الرابعة والعشرون : التعاقد الثانوي (المادة 30 من قانون الشراء العام)
- 24..... المادة الخامسة والعشرون : الإشراف على التنفيذ والكشوفات
- 25..... المادة السادسة والعشرون : الحوادث والمسؤوليات
- 25..... المادة السابعة والعشرون : دفع قيمة العقد (المادة 37 من قانون الشراء العام)
- 26..... المادة الثامنة والعشرون : الغرامات (المادة 38 من قانون الشراء العام)
- 26..... المادة التاسعة والعشرون : أسباب انتهاء العقد ونتائجه (المادة 33 من قانون الشراء العام)
- 28..... المادة الثلاثون : الاقتطاع من الضمان (المادة 39 من قانون الشراء العام)
- 28..... المادة الواحدة والثلاثون : الإقصاء (المادة 40 من قانون الشراء العام)
- 28..... المادة الثانية والثلاثون : القوة القاهرة
- 28..... المادة الثالثة والثلاثون : النزاهة
- 29..... المادة الرابعة والثلاثون : الشكوى والاعتراض
- 29..... المادة الخامسة والثلاثون : القضاء الصالح
- 29..... المادة السادسة والثلاثون : تقلب الأسعار

31 القسم الثالث : المواصفات والشروط الفنية

31 الفصل الأول - مصادر المواد ومواصفاتها

- 31..... المادة السابعة والثلاثون : مصادر المواد



- 31.....المادة الثامنة و الثلاثون : مواصفات الاسمنت
- 32.....المادة التاسعة والثلاثون : مواصفات البحص
- 32.....المادة الاربعون : مواصفات الرمل
- 33.....المادة الواحدة والاربعون : مواصفات الماء
- 33.....المادة الثانية والاربعون : مواصفات حديد التسليح
- 33.....المادة الثالثة و الاربعون : مواصفات قساطل البوليثيلين HDPE
- 37.....المادة الرابعة والاربعون: طبقة الغلاف العازل (HDPE geomembrane)
- 38.....المادة الخامسة والاربعون: البحص الراشح
- 39.....المادة السادسة والاربعون: السكورة من حديد الزهر المرن
- 40.....المادة السابعة والاربعون: صمام عدم الرجوع والمصفاة
- 40.....المادة الثامنة والاربعون: التجارب

41.....الفصل الثاني-كيفية تنفيذ الاشغال

- 41.....المادة التاسعة والاربعون: اشغال الحفريات والردميات
- 44.....المادة الخمسون: الفحوص والتجارب
- 44.....المادة الثانية والخمسون: تركيب قساطل
- 45.....المادة الثالثة والخمسون: أعمال العزل المائي

48.....الفصل الثالث-شروط تخطيط ودرس البحيرات الجبلية

- 48.....المادة الرابعة والخمسون: مسؤولية الاستشاري
- 48.....المادة الخامسة والخمسون: اجراء المسح الطبوغرافي
- 49.....المادة السادسة والخمسون: وضع تقرير جيولوجي سطحي اولي لموقع البركة
- 49.....المادة السابعة والخمسون: وضع تقرير هيدرولوجي



- 49.....المادة الثامنة والخمسون :اعمال الاسقصاءات الجيوتقنية:
- 50.....المادة التاسعة والخمسون :الدراسات التفصيلية للبحيرة والمنشآت الملحقة
- 51.....المادة الستون : دراسة خط جر محتمل للمياه لتغذية البحيرة
- 52.....المادة الواحدة والستون : اعداد الكشف التخميني للاشغال
- 53.....الملحق رقم 1 : تصريح / تعهد
- 54.....الملحق رقم 2 : تصريح النزاهة
- 55.....الملحق رقم 3 : كتاب ضمان العرض
- 56.....الملحق رقم 4 : لائحة الأسعار (جدول الاسعار)
- 69.....الملحق رقم 5 : الكشف التقديري (الكشف التخميني)



2

تعريف المصطلحات:

- إن الغرض من ذكر بعض المصطلحات هنا هو تحديد المعنى المقصود بها والواردة بهذا الدفتر،
- الإدارة : - تعني وزير الطاقة والمياه أو من يمثله.
- المهندس - مهندس الإدارة المشرف على الأشغال من قبل وزارة الطاقة والمياه والمبلغ اسمه كتابة إلى الملتزم.
- الاستشاري : - هو المكتب الهندسي أو الشركة المصممة المعتمدة من قبل وزارة الطاقة والمياه للقيام بالدراسات المطلوبة
- الملتزم/المتعهد : - هو الشركة متعهدة اشغال تنفيذ المشروع التي قبل عرضها من قبل الإدارة ورسا عليها الإلتزام.
- الالتزام : - يعني عرض المتعهد/الملتزم، ومحضر التلزم، وكتاب الضمان، ودفتر الشروط والأحكام العامة، ودفتر الشروط العام، وقانون الشراء العام.
- دفتر الشروط : - يقصد به هذا الكتاب.
- الخصوصية
- دفتر المواصفات الفنية - يقصد به دفتر المواصفات الفنية المعمول به في وزارة الطاقة والمياه والمرفق مع كل ملف تلزم.
- قانون الشراء العام - يقصد به قانون الشراء العام في لبنان رقم 244 تاريخ 2021/7/29 وتعديلاته.



2

ملخص عن الالتزام:

مناقصة عمومية لتلزم مشروع دراسة وإنشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية	
ملخص عن الصفقة	
إسم الجهة الشارية	وزارة الطاقة والمياه
عنوان الجهة الشارية	بيروت - كورنيش النهر بيروت
رقم وتاريخ التسجيل	
عنوان الصفقة	مشروع دراسة وإنشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية
موضوع الصفقة	دراسة وإنشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية
طريقة التلزم	مناقصة عمومية على أساس تقديم اسعار
نوع التلزم	اشغال
مدة صلاحية العرض ¹	ثلاثة أشهر من تاريخ تقديم العرض
ضمان العرض ²	يحدد ضمان العرض بقيمة 9.000.000.000 تسعة مليارات ليرة لبنانية لا غير
مدة صلاحية ضمان العرض ³	تحدد مدة صلاحية ضمان العرض بأربعة أشهر
ضمان حسن التنفيذ ⁴	5% من قيمة العقد.
الإرساء	المجموع الاجمالي الأدنى - السعر الاجمالي الأدنى
مكان استلام دفتر الشروط	قلم مصلحة الديوان - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية - وزارة الطاقة والمياه
مكان تقديم العروض	قلم مصلحة الديوان - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية - وزارة الطاقة والمياه

¹ م. 22 من ق.ش.ع² م. 34 من ق.ش.ع³ م. 34 من ق.ش.ع⁴ م. 35 من ق.ش.ع

دفتر الشروط الخاص

مكان تقييم العروض	صالة المناقصات - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية - وزارة الطاقة والمياه
مدة التنفيذ	اربعة وعشرون شهرا
عملة العقد	الليرة اللبنانية
دفع قيمة العقد ⁵	تدفع من الموازنة العامة بالليرة اللبنانية وحسب معادلة الاسعار المرفقة بدفتر الشروط بموجب حوالات تصدر عن وزارة المالية



Handwritten signature or mark.

القسم الأول - احكام خاصة بتقديم العروض وارساء التلزم

المادة الاولى: تحديد الصفقة وموضوعها

1- تجري (وزارة الطاقة والمياه) وفقاً لأحكام قانون الشراء العام وبطريقة الظرف المختوم مناقصة عمومية لتلزم مشروع انشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية اللبنانية واعداد دراسات مسبقة من قبل استشاري معتمد من وزارة الطاقة والمياه وفقاً لللائحة المعتمدة والموقعة من معالي الوزير وفي المواقع التي تحددها الادارة وفقاً لطلبات ترد لاحقاً يوافق عليها الوزير خطياً ووفق دفتر الشروط هذا ومرفقاته التي تعتبر كلها جزء لا يتجزء منه.

2- عند التعارض بين أحكام دفتر الشروط هذا وأحكام قانون الشراء العام تطبق أحكام قانون الشراء العام.
3- تتم الدعوة الى هذا التلزم عبر الإعلان على المنصة الالكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام وعلى الموقع الإلكتروني الخاص بوزارة الطاقة والمياه وفي أي وسيلة تحددها الجهة الشارية.

4- مرفقات دفتر الشروط

- الملحق رقم 1: مستند التصريح/التعهد

- الملحق رقم 2 : مستند تصريح النزاهة

- الملحق رقم 3: نموذج ضمان العرض

- الملحق رقم 4: جدول الأسعار او لائحة الاسعار

- الملحق رقم 5: الكشف التقديري او التخميني

5- يمكن الاطلاع على دفتر الشروط هذا والحصول على نسخة منه من (مصلحة الديوان - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية - وزارة الطاقة والمياه) كما يُنشر على المنصة الالكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام.
6- تُطبق على دفتر الشروط هذا أحكام قانون الشراء العام والأنظمة الأخرى المرعية الإجراء.



المادة الثانية : العارضون المسموح لهم الإشتراك بهذه الصفقة

- 1- المسجلون في الضريبة على القيمة المضافة
- 2- المسجلون في الصندوق الوطني للضمان الاجناعي
- 3- المسجلون في نقابة مقاولي الاشغال العامة والبناء اللبنانية
- 4- للذين قامو بتنفيذ اشغال وجرى استلامها بشكل مؤقت عائدة لانشاء او صيانة بحيرات جبلية خلال الخمسة عشرة سنة الماضية من تاريخ جلسة التلزم بقيمة لا تقل عن /2.500.000 \$ فقط مليونان وخمسمائة الف دولار اميركي لا غير او ما يعادلها بالليرة اللبنانية و ان يكونو قد نفذوا بحيرة واحدة على الاقل تزيد سعتها عن /30.000 / م 3 ثلاثون الف متر مكعب لصالح جهة شارية في لبنان وقد جرى استلامها بشكل مؤقت او قيد التنفيذ خلال السنوات الخمسة عشر السابقة لتاريخ جلسة التلزم
- 5- للذين لا يقل عدد موظفيهم المسجلين في الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي عن ثلاثة ويثبتوا ذلك بموجب افادة صادرة عن الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي

المادة الثالثة طريقة التلزم والإرساء

يجري التلزم بطريقة المناقصة العمومية على أساس تقديم اسعار يسند التلزم مؤقتاً الى العارض المقبول شكلاً من الناحية الإدارية والفنية والذي قدم السعر الادنى إذا تساوت الأسعار بين العارضين بعد إعطاء السلع اللبنانية أفضلية 10 بالمئة، أعيدت الصفقة بطريقة الظرف المختوم بين أصحابها دون سواهم في الجلسة نفسها، فإذا رفضوا تقديم عروض أسعار جديدة أو إذا ظلت أسعارهم متساوية ، عين الملتزم المؤقت بطريقة القرعة بين أصحاب العروض المتساوية.

المادة الرابعة : شروط مشاركة العارضين

- يجب أن تتوافر في العارضين الشروط التالية، ويصرح عنها وفق المستندات المطلوبة في الفقرة (أولاً: الغلاف رقم (1) الوثائق والمستندات الإدارية) من هذه المادة:
- ألا يكون قد ثبتت مخالفتهم للأخلاق المهنية المنصوص عليها في النصوص ذات الصلة، إن وجدت؛



Handwritten signature

أولاً: الغلاف رقم (1) الوثائق والمستندات الإدارية:

أ- الشروط العامة الموحدة:

- 1- كتاب التعهد (التصريح) موقعاً وممهوراً من العارض مع طوابع مالية بقيمة 1.000.000 ل.ل. (مليون ليرة لبنانية) ويتضمن التعهد، تأكيد العارض لالتزامه بالسعر وبصلاحية العرض (الملحق رقم 4 مرفق ربطاً).
- 2- صورة مصدقة عن الإذاعة التجارية لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر يُبين فيها صاحب الحق المفوض بالتوقيع عن العارض ونموذج توقيعه.
- 3- صورة مصدقة لدى الكاتب العدل عن التفويض القانوني لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر إذا وقع العرض شخص غير الشخص الذي يملك حق التوقيع عن العارض بحسب الإذاعة التجارية، مصدق لدى الكاتب العدل.
- 4- سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو "من يمثله قانوناً" لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض خال من أي حكم شائن.
- 5- عقد الشراكة مصدق لدى الكاتب العدل في حال توجبه.
- 6- صورة مصدقة عن شهادة تسجيل العارض لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم.
- 7- صورة مصدقة لشهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية – مديرية الواردات. لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم.
- 8- صورة مصدقة عن براءة ذمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "شاملة أو صالحة للاشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة فض العروض، تفيد بأن العارض سدد جميع اشتراكاته (يجب أن يكون العارض مسجلاً في الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي وترفض كل إفادة يُذكر عليها عبارة "مؤسسة غير مسجلة").
- 9- إفادة صادرة عن البلدية التي يقع المركز الرئيسي للعارض ضمن نطاقها بحسب شهادة التسجيل في السجل التجاري، تفيد أنه سدد كامل الرسوم البلدية المتوجبة عليه. لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض.
- 10- إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبين المؤسسين والأعضاء والمساهمين أو الشركاء، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض والوقوعات الجارية لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم.
- 11- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت أن العارض ليس في حالة إفلاس لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم.
- 12- إفادة صادرة عن المرجع المختص تثبت أن العارض ليس في حالة تصفية قضائية لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم.
- 13- ضمان العرض المطلوب في دفتر الشروط الخاص بالصفقة وفقاً لأحكام المادتين 34 و36 من قانون الشراء العام. (الملحق رقم 6 مرفق ربطاً).
- 14- 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).



- الأهلية القانونية لإبرام عقد الشراء؛
- الإيفاء بالالتزامات الضريبية واشتراكات الضمان الاجتماعي؛
- ألا يكون قد صَدَرَت بحقهم أو بحق مديريهم أو مستخدميهم المعنيين بعملية الشراء أحكام نهائية ولو غير مبرمة تُدينهم بارتكاب أيّ جرم يتعلّق بسلوكهم المهني، أو بتقديم بيانات كاذبة أو ملفقة بشأن أهليّتهم لإبرام عقد الشراء أو بإفساد مشروع شراء عام أو عملية تلزيم، وألا تكون أهليّتهم قد أُسْقِطَت على نحو آخر بمقتضى إجراءات إيقاف أو حرمان إدارية، وألا يكونوا في وَضع الإقصاء عن الاشتراك في الشراء العام؛
- ألا يكونوا قيد التصفية أو صَدَرَت بحقهم أحكام إفلاس؛
- ألا يكونوا قد حُكِموا بجرائم اعتياد الربى وتبييض الأموال بموجب حُكم نهائي وإن غير مُبرم؛
- ألا يكونوا مشاركين في السلطة التقريرية لسلطة التعاقد وألا يكون لديهم مع أيّ من أعضاء السلطة التقريرية مصالح مادية أو تضارب مصالح؛
- غير ذلك من الشروط التي تَفْرِضها سلطة التعاقد في دفتر الشروط الخاص بمشروع الشراء والتي تتناسب مع الأعمال المطلوبة.
- إفادة من وزارة الاقتصاد تثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الإسرائيلي بالنسبة للشركات الأجنبية (نبذة مضافة بالقانون رقم ٣٠٩ تاريخ ٢٠٢٣/٤/١٩)
- التصريح عن أصحاب الحق الاقتصادي (نبذة مضافة بالقانون رقم ٣٠٩ تاريخ ٢٠٢٣/٤/١٩)

يقدم العرض بصورة واضحة وجليّة جداً من دون أي شطب أو حك أو تطريس.

يصرح العارض في عرضه أنه اطلع على دفتر الشروط الخاص هذا والمستندات المتممة له وأخذ نسخة عنه؛ وأنه يقبل الشروط المبينة فيه ويتعهد التقيد بها وتنفيذها جميعها من دون أي نوع من أنواع التحفظ أو الاستدراك وأنه يقدم عرضه على هذا الأساس ويلصق على التصريح طوابع مالية بقيمة مليون ليرة لبنانية تغطي المستندات كافة (صورة التصريح مرفقة بهذا الدفتر).

يرفض كل عرض يشتمل على أي تحقّظ أو استدراك.

يحدّد العارض في عرضه عنواناً واضحاً له ومكاناً لإقامته لكي يتم إبلاغه ما يجب إبلاغه إياه بالسرعة الممكنة.



أولاً: الغلاف رقم (1) الوثائق والمستندات الإدارية:

أ- الشروط العامة الموحدة:

- 1- كتاب التعهد (التصريح) موقَّعًا وممهورًا من العارض مع طوابع مالية بقيمة 1.000.000 ل.ل. (مليون ليرة لبنانية) ويتضمن التعهد، تأكيد العارض لالتزامه بالسعر وبصلاحية العرض (الملحق رقم 4 مرفق ربطا) .
- 2- صورة مصدقة عن الإذاعة التجارية لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر يُبيّن فيها صاحب الحق المفوض بالتوقيع عن العارض ونموذج توقيعه.
- 3- صورة مصدقة لدى الكاتب العدل عن التفويض القانوني لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر اذا وقع العرض شخص غير الشخص الذي يملك حق التوقيع عن العارض بحسب الإذاعة التجارية، مصدق لدى الكاتب العدل.
- 4- سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو "من يمثله قانونًا" لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض خال من اي حكم شائن.
- 5- عقد الشراكة مصدق لدى الكاتب العدل في حال توجبه.
- 6- صورة مصدقة عن شهادة تسجيل العارض لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم.
- 7- صورة مصدقة لشهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية - مديرية الواردات. لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم .
- 8- صورة مصدقة عن براءة ذمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي "شاملة أو صالحة للاشتراك في الصفقات العمومية" صالحة بتاريخ جلسة فض العروض، تفيد بأن العارض سدد جميع اشتراكاته (يجب أن يكون العارض مسجلاً في الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي وترفض كل إفادة يُذكر عليها عبارة "مؤسسة غير مسجلة").
- 9- إفادة صادرة عن البلدية التي يقع المركز الرئيسي للعارض ضمن نطاقها بحسب شهادة التسجيل في السجل التجاري، تفيد أنه سدد كامل الرسوم البلدية المتوجبة عليه. لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض
- 10- إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبين المؤسسين والأعضاء والمساهمين أو الشركاء، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض والوقوعات الجارية لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم .
- 11- إفادة صادرة عن المرجع المختص تُثبت أن العارض ليس في حالة إفلاس لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم .
- 12- إفادة صادرة عن المرجع المختص تُثبت أن العارض ليس في حالة تصفية قضائية لا يعود تاريخ تصديقها لأكثر من ستة أشهر من تاريخ جلسة التلزم .
- 13- ضمان العرض المطلوب في دفتر الشروط الخاص بالصفقة وفقاً لأحكام المادتين 34 و36 من قانون الشراء العام.(الملحق رقم 6 مرفق ربطا) .
- 14- تصريح من العارض يبيّن 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)



- 15- نسخ عن بطاقات التعريف (هوية / جواز سفر) لصاحب (أصحاب) الحق الاقتصادي.
- 16- نسخ عن بطاقات التعريف (هوية / جواز سفر) لكل شخص يمثل العارض (من ينوب عن العارض في علاقته مع سلطة التعاقد: وكيل قانوني، ممثل الشخص المعنوي أو المفوض بالتوقيع عنه...).
- 17- مستند تصريح النزاهة موقعاً وفقاً للأصول من قبل العارض (الملحق رقم 5 مرفق ربطاً).

18- افادات تنفيذ اشغال عائدة لانشاء او صيانة بحيرات جبلية خلال الخمسة عشرة سنة الماضية من تاريخ جلسة التلزم بقيمة لا تقل عن /2.500.000/ \$ فقط مليونان و خمسمائة الف دولار اميركي او ما يعادله بالليرة وان يكونو قد نفذوا بحيرة واحدة على الاقل تزيد سعتها عن /30.000/ م³ ثلاثون الف متر مكعب لصالح جهة شارية في لبنان وقد جرى استلامها بشكل مؤقت او قيد التنفيذ خلال السنوات الخمسة عشر السابقة لتاريخ جلسة التلزم وذلك بموجب افادة من الجهة الشارية او صورة طبق الاصل عنها او صورة عن عقد التنفيذ شرط ابراز اصل العقد خلال جلسة فض العروض او ابراز صورة طبق الاصل عنها

يتم احتساب قيمة الافادات بالدولار الاميركي لمطابقة القيمة المطلوبة كالتالي:

أ- اذا كانت الافادة بالدولار الاميركي تحتسب الافادة على سعر صرف الدولار يوازي 89.500 ل ل .

ب- اذا كانت الافادة بالليرة اللبنانية لمطابقة القيمة المطلوبة كالتالي :

- الافادات الصادرة لاشغال جرى تلزمها عام 2019 وما قبل يحسب 60 ضعف قيمة الافادة (اي قيمة الافادة *60 وذلك بهدف اعطاء هذه الافادة القيمة التي توازيها حالياً بالليرة اللبنانية
- الافادات الصادرة لاشغال جرى تلزمها عام 2020: يحسب /24/ ضعف قيمة الافادة
- الافادات الصادرة لاشغال جرى تلزمها عام 2021: يحسب /6 / اضعاف الافادة
- الافادات الصادرة لاشغال جرى تلزمها عام 2022: يحسب /3/ اضعاف الافادة
- الافادات الصادرة لاشغال جرى تلزمها عام 2023 وما بعده: تحتسب قيمة الافادة كما هي

وذلك من اجل التأكد من مطابقة الشرط المتعلق بقيمة الاشغال المنفذة



19- صورة مصدقة عن افادة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي يذكر فيها عدد موظفي العارض المسجلين لديه لا يعود تاريخ تصديقه لأكثر من ستة اشهر من تاريخ جلسة التلزم من أجل التأكد من مطابقة الشرط المتعلق بعدد الموظفين المسجلين في الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي الملحوظة في المادة 2 - البند 5

20- مستند تصريح بمعاينة مواقع العمل (الملحق رقم 7 مرفق ربطا)

21- براءة ذمة من نقابة المهندسين صالحة بتاريخ جلسة التلزم وذلك للمهندس المقترح من قبل العارض بتولييه موقع مدير المشروع او صورة مصدقة عنها

22- براءة ذمة من نقابة مقاولي الاشغال العامة والبناء اللبنانية صالحة بتاريخ جلسة التلزم او صورة مصدقة عنها

23- افادة من غرفة التجارة والصناعة والزراعة تثبت ان العارض يتعاطى الاعمال موضوع الصفقة.

في حال اشتراك عارض أجنبي يتوجب على هذا العارض أن يُراعي احد الشروط التالية:

1. أن يكون من ضمن ائتلاف يضم شركة لبنانية على الأقل تتوفر فيها الشروط المطلوبة بموجب دفتر الشروط الخاص بالصفقة.

2. الحضور الشخصي للممثل القانوني عن الشركة للمشاركة في إجراءات الشراء.

3. أن يكون لها وكيل أو ممثل في لبنان مكلف توقيع العقد عنها.

إضافةً إلى الشروط أعلاه، يتوجب على العارض الأجنبي تقديم ما يلي:

1. شهادة تسجيل الشركة أو المؤسسة لدى المراجع المختصة في بلده.

2. إفادة من وزارة الاقتصاد والتجارة اللبنانية تُثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الإسرائيلي على العارض.

3. الإفادات المطلوبة بموجب الفقرة (أولاً) أعلاه بحسب قوانين البلد الذي يوجد فيه العارض، على أن تكون هذه الإفادات مصدقة وفقاً للأصول من المراجع المختصة.

ثانياً: الغلاف رقم (2) بيان الأسعار



يُقدم العارض بيان الأسعار ضمن ظرف مقفل يدون عليه اسم عروض الاسعار وموقع من قبل العارض والذي يدون عليه العارض السعر الافرادي والسعر الاجمالي بالعملة اللبنانية مع تقطيط لكل منهما (بالارقام والاحرف دون حك او شطب او تطريس او زيادة كلمات غير موقع تجاهها .

يشمل السعر الضرائب والرسوم والمصاريف مهما كان نوعها، وفي حال خضوع الملتزم للضريبة على قيمة الضريبة المضافة عليه أن يقدم سعره مفصلاً مع السعر الإجمالي للصفقة بما فيه الضريبة على القيمة المضافة. في حال الاختلاف بين الأرقام والأحرف يؤخذ بالسعر الإفرادي المدون بالأحرف، ويرفض السعر غير المدون بالأحرف الكاملة والأرقام معاً.

المادة الخامسة: طلبات الاستيضاح (المادة 21 من قانون الشراء العام)

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

المادة السادسة : مدة صلاحية العرض (المادة 22 من قانون الشراء العام)

1. يُحدد دفتر الشروط هذا مدة صلاحية العرض ثلاثة أشهر من التاريخ النهائي لتقديم العروض.
2. يمكن للجهة الشارية أن تطلب من العارضين، قبل انقضاء فترة صلاحية عروضهم، أن يمدّدوا تلك الفترة لمدة إضافية محدّدة. ويُمكن للعارض رفض ذلك الطلب من دون مصادرة ضمان عرضه.
3. على العارضين الذين يوافقون على تمديد فترة صلاحية عروضهم أن يمدّدوا فترة صلاحية ضمانات العروض، أو أن يُقدّموا ضمانات عروض جديدة تُغطّي فترة تمديد صلاحية العروض. ويُعتبَر العارض الذي لم يمدّد ضمان عرضه، أو الذي لم يقدّم ضمان عرض جديد، أنه قد رَفُض طلب تمديد فترة صلاحية عرضه.



4. يمكن للعارض أن يعدّل عرضه أو أن يسحبه قبل الموعد النهائي لتقديم العروض دون مصادرة ضمان عرضه. ويكون التعديل أو طلب سحب العرض ساري المفعول عندما تتسلّمه الجهة الشارعية قبل الموعد النهائي لتقديم العروض.

المادة السابعة : ضمان العرض (المادة 34 من قانون الشراء العام)

1. يُحدد ضمان العرض لهذه الصفقة بمبلغ 9.000.000.000 ل.ل. تسع مليارات ليرة لبنانية لا غير.
2. تُحدّد مدة صلاحية ضمان العرض بأربعة أشهر.
3. يجدد مفعول ضمان العرض تلقائيًا إلى أن يقرر إعادته إلى العارض.
4. يُعاد ضمان العرض إلى الملتزم عند تقديمه ضمان حسن التنفيذ، وإلى العارضين الذين لم يرُسْ عليهم التلزم في مهلة أقصاها بدء نفاذ العقد.

المادة الثامنة : ضمان حسن التنفيذ (المادة 35 من قانون الشراء العام)

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 التخلّف عن تقديم ضمان حسن التنفيذ، يُصادر ضمان العرض وتُطبّق بحق الملتزم أحكام النكول المنصوص عنها في المادة 33 من قانون الشراء العام.
3. يبقى ضمان حسن التنفيذ مجمدًا 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 وإتمام الاستلام النهائي الذي يجري بعد تأكّد الإدارة من أن التلزم جرى وفقًا للأصول.

المادة التاسعة : طريقة دفع الضمانات (المادة 36 من قانون الشراء العام)

يكون ضمان العرض كما ضمان حسن التنفيذ إمّا نقدياً يُدفع إلى صندوق الخزينة أو إلى صندوق سلطة التعاقد (وزارة الطاقة والمياه - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية)، وإمّا بموجب كتاب ضمان مصرفي غير



قابل للرجوع عنه، صادر عن مصرف مقبول من مصرف لبنان يُبيّن أنه قابل للدفع غب الطلب، ويقدم ضمان العرض باسم المشروع المذكور لصالح (وزارة الطاقة والمياه - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية).

لا يقبل الاستعاضة عن الضمانات بشيك مصرفي أو بمبلغ نقدي يُقدّم ضمن العرض أو بإيصال مُعطى من الخزينة عائد لضمان صفقة سابقة حتى لو كان قد تقرر رد قيمته.

المادة العاشرة : تقديم العروض

يوضع العرض ضمن غلافين مختومين يتضمن الأول الوثائق والمستندات المطلوبة في البند (أولاً) من المادة الرابعة أعلاه، ويتضمن الثاني الغلاف رقم (2) بيان الأسعار كما هو مطلوب في البند (ثانياً) من المادة الرابعة أعلاه، ويذكر على ظاهر كل غلاف:

- الغلاف رقم ()

- اسم العارض وختمه.

- محتوياته

- موضوع الصفقة

- تاريخ جلسة التلزم.

1. يوضع الغلافان المنصوص عنهما في الفقرة (1) من هذه المادة ضمن غلاف ثالث موحد يتم الحصول عليه من قلم (مصلحة الديوان) عند تقديم العرض مختوم ومعنون باسم (وزارة الطاقة - والمياه المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية) ولا يذكر على ظاهره سوى موضوع الصفقة والتاريخ المحدد لإجرائها ليكون بالأرقام على الشكل التالي: اليوم / الشهر / السنة / الساعة، وذلك دون أية عبارة فارقة أو إشارة مميزة كاسم العارض أو صفته أو عنوانه، وذلك تحت طائلة رفض العرض، وتكون الكتابة على الغلاف الموحد بواسطة الحاسوب على ستيكرز بيضاء اللون تلتصق عليه عند تقديمه إلى (الجهة الشارية).

2. ترسل العروض بواسطة البريد العام أو الخاص المغفل أو باليد مباشرة إلى (وزارة الطاقة - والمياه المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية - قلم مصلحة الديوان).



3. يُحدّد الموعـد النهائي لتقـديم العـروض وفقـ ما ينصـ عليه الإعلان المتعلق بهذه الصـفـقة، والمنشـور على المنصـة الإلكترونيـة المركزيـة لهيئـة الشـراء العامـ. (يكون موعـد جلسـة التلـزيم فوراً عند انتهاء مهلة استقبال العـروض).

4. تُزوّد الجهـة الشـارية العـارض بإيصال يُبيّن فيه رقم تسلسليّ بالإضافـة إلى تاريخ تسلّم العـرض بالساعة واليوم والشـهر والسنة.

5. تُحافظ الجهـة الشـارية على أمن العـرض وسلامته وسريته، وتكفل عدم الاطلاع على محتواه إلا بعد فتحه وفقاً للأصول.

6. لا يُفتح أيّ عـرض تتسلّمه الجهـة الشـارية بعد الموعـد النهائي لتقـديم العـروض، بل يُعاد مختوماً إلى العـارض الذي قدّمه.

7. لا يحقّ للعـارض أن يقدّم أكثر من عـرض واحد تحت طائلة رفض كل عـرضه.

المادة الحادية عشر : فتح العـروض

1. تفتح العـروض لجنة التلـزيم المنصوص عنها في المادة 100 من قانون الشـراء العام حيث تتولى حصراً دراسة ملف التلـزيم وفتح وتقييم العـروض وبالتالي تحديد العـرض الأنسب، وذلك في جلسـة علنية تعقد فور انتهاء مهلة تقـديم العـروض.

2. على رئيس اللجنة وعلى كلّ من أعضائها أن يتخى عن مهامه في اللجنة المذكورة في حال وقع بأيّ وضع من أوضاع تضارب المصالح أو توقّع الوقوع فيه، وذلك فور معرفته بهذا التضارب.

3. يمكن للجنة التلـزيم الاستعانة بخبراء من خارج أو داخل الإدارة للمساعدة على التقييم الفني والمالي عند الاقتضاء، وذلك بقرار من المرجع الصالح لدى الجهـة الشـارية. يخضع اختيار الخبراء من خارج الإدارة إلى أحكام قانون الشـراء العام.

4. يلتزم الخبراء السرية والحياد في عملهم ولا يحقّ لهم أن يقرّروا باسم اللجنة أو أن يشاركوا في مداولاتها أو أن يفصحوا عنها علانية، ويمكن دعوتهم للاستماع والشرح من قبل الجهات المعنية. كما يتوجّب على الخبراء تقديم تقرير خطي للجنة يُضمّ إلزامياً إلى محضر التلـزيم.

5. في حال التباين في الآراء بين أعضاء اللجنة، تؤخذ القرارات بأغلبية أعضائها ويدوّن أيّ عـضـو مخالف أسباب مخالفته.



6. يحق لجميع العارضين المشاركين في عملية التلزم أو لممثليهم المفوضين وفقاً للأصول، كما يحق للمراقب المندوب من قبل هيئة الشراء العام حضور جلسة فتح العروض.
7. تقوم لجنة التلزم بفتح العروض بحسب الآلية التالية:
- 1- فتح الغلاف الخارجي الموحد لكل عارض على حدة وتعلن اسمه ضمن المشاركين في الصفقة، وذلك وفق ترتيب الأرقام التسلسلية المسجلة على الغلافات الخارجية والمسجلة للعارضين.
 - 2- فتح الغلاف رقم (1) - المستندات الإدارية والفنية، وفرز المستندات المطلوبة والتدقيق فيها تمهيداً لتحديد وإعلان أسماء العارضين المقبولين شكلاً والمؤهلين للاشتراك في بيان مقارنة الأسعار.
 - 3- فتح العرض المالي أو 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.
8. تُسجل وقائع فتح العروض خطياً في محضر يوقع عليه رئيس وأعضاء لجنة التلزم، كما توضع لائحة بالحضور يوقع عليها المشاركون من ممثلي الجهة الشارية 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.
9. تُدرج جميع المراسلات التي تجري بموجب هذه المادة في سجل إجراءات الشراء بحسب المادة 9 من قانون الشراء العام.

المادة الثانية عشر : تقييم العروض:

1. تقوم لجنة التلزم بتقييم العروض ضمن مهلة معقولة تتلاءم مع مهلة صلاحية العروض ومع طبيعة الشراء، وتضع محضراً بذلك يُدرج في سجل إجراءات الشراء المنصوص عليه في المادة 9 من قانون الشراء العام.
2. تُقيم لجنة التلزم العروض المقبولة، بغية تحديد العرض الفائز وفقاً للمعايير والإجراءات الواردة في دفتر الشروط. ولا يُستخدم أي معيار أو إجراء لم يرد في هذا الدفتر.



3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. لا يمكن إجراء أي مفاوضات بين الجهة الشارية 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.

7. تعتبر لجنة التلزم العرض مستجيباً جوهرياً للمتطلبات إذا كان يفي بجميع المتطلبات المبينة في دفتر الشروط وفقاً للمادة 17 من قانون الشراء العام.

8. تُرفض لجنة التلزم العرض:

أ- إذا كان العارض غير مؤهل بالنظر إلى شروط التأهيل الواردة في دفتر الشروط وتطبيقاً لأحكام المادة 7 من قانون الشراء العام؛

ب- إذا كان العرض غير مُستجيب جوهرياً للمتطلبات المحددة في ملف التلزم؛

9. تدرس لجنة التلزم العروض المالية على نحو مُنفصل بحيث تدرسها بعد الانتهاء من تدقيق وتقييم العروض الإدارية والفنية، ولا يحق للجنة التلزم فتح العرض المالي أو إرساء التلزم مؤقتاً على أي عارض دون التأكد من أن العرض أصبح مقبولاً من الناحية الإدارية والفنية، وذلك تحت طائلة تحمل المسؤولية الكاملة أمام المراجع الرقابية المختصة.



10. تُصحّح لجنة التلزم أيّ أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدّمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلّغ التصحيحات إلى العارض المعني بشكل فوري.

المادة الثالثة عشر : استبعاد العارض

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

المادة الرابعة عشر : حظر المفاوضات مع العارضين (المادة 56 من قانون الشراء العام)

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

المادة الخامسة عشر : الأنظمة التفضيلية (المادة 16 من قانون الشراء العام)

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.

المادة السادسة عشر : رفع السرية المصرفية:

يُعتبر العارض فور تقديمه العرض ملتزماً 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.

المادة السابعة عشر : إلغاء الشراء و/أو أيّ 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.

المادة الثامنة عشر : قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار انخفاضاً غير عادياً

يجوز للجهة الشارية أن ترفض أيّ عرض إذا قرّرت أنّ السعر، مُقترناً بسائر العناصر المكوّنة لذلك العرض المقدّم، مُنخفض انخفاضاً غير عاديّ قياساً إلى موضوع الشراء وقيّمته التقديرية وتُطبق أحكام المادة 27 من قانون الشراء العام في هذا الشأن.



المادة التاسعة عشر : قواعد قبول العرض الفائز (أو التلزم المؤقت) وبدء تنفيذ العقد:

تقبل الجهة الشارية العرض المقدم الفائز وفقاً لأحكام الفقرة (1) من المادة 24 من قانون الشراء العام. بعد التأكد من العرض الفائز تُبلغ الجهة الشارية العارض الذي قدّم ذلك العرض، كما تنشر بالتزامن قرارها بشأن قبول العرض الفائز (التلزم المؤقت) والذي يدخل حيز التنفيذ عند انتهاء فترة التجميد البالغة عشرة أيام عمل تبدأ من تاريخ النشر، الذي يجب أن يتضمن على الأقل، المعلومات التالية:

- اسم وعنوان العارض الذي قدّم العرض الفائز (الملتزم المؤقت)؛
- قيمة العرض، ويمكن إضافة ملخص لسائر خصائص العرض الفائز ومزاياه النسبية إذا كان العرض الفائز قد تمّ تأكيده على أساس السعر ومعايير أخرى؛
- مدة فترة التجميد بحسب هذه الفقرة.

فور انقضاء فترة التجميد، تقوم الجهة الشارية بإبلاغ الملتزم المؤقت بوجوب توقيع العقد خلال مهلة لا تتعدى //15// خمسة عشر يوماً.

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. في حال تمنع الملتزم المؤقت عن توقيع العقد، تُصادر الجهة الشارية ضمان عرضه. في هذه الحالة يمكن للجهة الشارية أن تلغي الشراء أو أن تختار العرض الأفضل من بين العروض الأخرى الفائزة وفقاً للمعايير والإجراءات المحددة في هذا القانون وفي ملفات التلزم، والتي لا تزال صلاحيتها سارية المفعول. تُطبّق أحكام هذه المادة على هذا العرض بعد إجراء التعديلات اللازمة.



القسم الثاني - أحكام خاصة بالعقد وتنفيذ الالتزام

المادة العشرون : دفع الطوابع والرسوم

5. إن كافة الطوابع والرسوم التي تتوجب وفقاً للأنظمة والقوانين المرعية الإجراء الناتجة عن هذا الالتزام هي على عاتق الملتزم بما فيها قيمة الضريبة على القيمة المضافة.
6. يُسَدّد الملتزم رسم الطابع المالي البالغ /4/ بالآلف خلال خمسة أيام عمل من تاريخ إبلاغ الملتزم تصديق الصفة، و/4/ بالآلف عند تسديد قيمة العقد.

المادة الواحدة والعشرون : مدة التنفيذ

تُحدد مدة التنفيذ بـ (اربعة وعشرون شهراً) تبدأ اعتباراً من تاريخ تبليغ الملتزم أمر المباشرة بالعمل.

المادة الثانية والعشرون : قيمة العقد وشروط تعديلها (المادة 29 من قانون الشراء العام)

1. تكون البدلات المتفق عليها في العقد ثابتة ولا تقبل التعديل والمراجعة إلا عند إجازة ذلك أثناء تنفيذه ضمن ضوابط محدّدة وفقاً لشروط التعديل والمراجعة في الحالات الاستثنائية التي نصّت عليها المادة 29 من قانون الشراء العام.
2. تُراعى شروط الإعلان المنصوص عليها في المادة 26 من قانون الشراء العام عند تعديل قيمة العقد.

المادة الثالثة والعشرون : تنفيذ العقد والاستلام (المادة 32 من قانون الشراء العام)

1. تَسْتَلِمُ الأشغال لجنة الاستلام المنصوص عليها في المادة 101 من قانون الشراء العام وتقدّم تقريرها خلال مدة زمنية أقصاها ثلاثين يوماً تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قبل الملتزم.
2. في حال تطلّبت طبيعة المشروع وحجمه مدة تتجاوز الثلاثين يوماً، على اللجنة تبرير أسباب ذلك خطياً ووضع اقتراحاتها بهذا الشأن، على ألا تتجاوز المهلة في جميع الأحوال الستين يوماً تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قبل الملتزم.



3. يجري الاستلام على مرحلتين مؤقتاً ونهائياً، ويمكن أن يجري مرة واحدة أو على مراحل تتناول كلّ مرحلة منها جزءاً من التلزم. (تعدل حسب طبيعة المشروع وطريقة الاستلام)
4. تذكر مهلة الاستلام في شروط العقد.
5. يجري الاستلام وفقاً لأحكام المادة 101 من قانون الشراء العام.

المادة الرابعة والعشرون : التعاقد الثانوي (المادة 30 من قانون الشراء العام)

1. يجب على الملتزم الأساسي أن يتولّى بنفسه تنفيذ العقد ويبقى مسؤولاً تجاه سلطة التعاقد عن تنفيذ جميع بنوده وشروطه، ويمنع عليه تلزم كامل موجباته التعاقدية لغيره.
2. (في عقود الأشغال والخدمات)
- يُمكن أن يعهد الملتزم إلى مُتعاقد ثانوي تنفيذ جزءٍ من العقد والتي يجب ألا تتخطّى 50% من قيمة العقد. على الملتزم أخذ الموافقة المُسبقة على التعاقد الثانوي من سلطة التعاقد التي يجب عليها اتّخاذ قرارها بالموافقة أو الرفض المعلّل خلال مهلة زمنية تحدد بمدة أقصاها أشهر من تاريخ تقديم الطلب، ويُعدّ سكوتها عند انقضاء هذه المهلة قراراً ضمناً بالقبول.
3. تُطبّق على المتعاقد الثانوي أحكام دفتر الشروط هذا.

المادة الخامسة والعشرون: الإشراف على التنفيذ والكشوفات

(تُطبّق أحكام المادة 31 من قانون الشراء العام)
أولاً: الإشراف:

1. في عقود الأشغال، وفي العقود الأخرى التي تستدعي ذلك كعقود الخدمات والتصنيع لمصلحة سلطة التعاقد، يُطبّق الإشراف المُتلازم مع تنفيذ الأعمال المطلوبة بالشكل الذي يضمن استمرارية العمل وتحقيقه المواصفات المطلوبة والنتائج المرجوة قبل حلول موعد الاستلام المؤقت.
2. يتولّى الإشراف من تُكلّفه سلطة التعاقد بذلك من ذوي الاختصاص والخبرة والقدرة على متابعة العمل، من داخل سلطة التعاقد، أو خارجها عند الاقتضاء، وعندها يجري التعاقد مع المُشرف وفق أحكام قانون الشراء العام.
3. تُوضع بنتيجة الإشراف تقارير دورية عن سير العمل ووصف التنفيذ، وعلى المُشرف إبلاغ سلطة التعاقد بكلّ مخالفة أو تصرّف غير مُنطبق على الأصول ينفَّذ في مواقع العمل.



4. يحضر المُشرف إلى مواقع العمل بصورة تؤمّن صحة واستمرارية العمل، كما يدقّق في الكشوفات ويحضر عملية تسليم مواقع العمل والاستلام المؤقت والنهائي، ويُبدي رأيه باقتراحات المُلتزم وبالتعديلات المطلوبة على الأعمال الملزمة، ويقترح الملائم لتنفيذ العمل بطريقة أنسب، ويرفع تقريراً بذلك إلى سلطة التعاقد لتأخذ القرار المناسب.

5. يتحمّل من يتولّى الإشراف على الأعمال مسؤوليةً شخصيةً عن أيّ تقصير في الموجبات الملقاة على عاتقه بموجب هذه المادة ويتعرّض للعقوبات المنصوص عليها في الفصل الثامن من قانون الشراء العام

ثانياً: الكشوفات:

يجب أن يُحدّد في شروط العقد ما يلي:

1. وجوب تقديم المُلتزم كشوفات السلع أو الخدمات أو الأعمال المنفّذة على اختلافها ووجوب تصديقها من قبل سلطة التعاقد؛

2. القيمة الدنيا لكل كشف

3. المهلة القصوى المُعطاة للمُلتزم لإعداد هذه الكشوفات ومهل الموافقة عليها أو تعديلها من قبل سلطة التعاقد؛

4. المهلة القصوى لإصدار أمر الدفع.

المادة السادسة و العشرون :الحوادث والمسؤوليات

يتحمل المُلتزم المسؤولية الكاملة عن كافة المخاطر والحوادث التي قد تصيب الغير والعاملين تحت إمرته طيلة فترة تنفيذ الأعمال، كما يعتبر مسؤولاً عن كافة الأضرار التي تلحق بمنشآت الإدارة من جراء وأثناء تنفيذ الأعمال وعليه اتخاذ كافة التدابير لمنع حدوثها.

على المُلتزم تصليح كل عطل وضرر يلحق بمنشآت الإدارة ينتج عن الأعمال التي يقوم بها. وفي حال المخالفة تقوم الإدارة باتخاذ الإجراءات اللازمة وعلى نفقته وتحسم الأكلاف من قيمة ضمان حسن التنفيذ.

المادة السابعة و العشرون : دفع قيمة العقد (المادة 37 من قانون الشراء العام)

1. تدفع قيمة العقد بعد تنفيذه بالليرة اللبنانية، وذلك بموجب حوالات مصرفية بناء على طلب كشوفات من المتعهد وتعد من قبل الاشرف ويتم تصفيثها حسب الأصول.



أ- تُحدّد شروط العقد طريقة الدفع بحسب مراحل التنفيذ أو بحسب المُنجزات، على أن تتناسب الدفعات مع المُنجزات، وعلى ألا تتجاوز تسعة أعشار المبلغ المستحق، ويبقى العشر موقوفاً في الخزينة إلى أن يتم الاستلام النهائي.

ب- تُردّ هذه التوقيفات عند الاستلام النهائي إذا كان العقد لا يحدّد مدة لضمان اللوازم أو الأشغال أو الخدمات. ويمكن لسلطة التعاقد أن تكفّ عن اقتطاع التوقيفات العشرية عندما تغطي الضمانات المُعطاة مخاطر ما تبقى من تنفيذ العقد. كما يحقّ لها استبدال التوقيفات العشرية بضمانة موازية.

ت- عند تسديد الدفعات وفقاً لأحكام هذه الفقرة يجب الأخذ بالاعتبار حسم المبالغ الضرورية لتسديد الدفعات على الحساب المشار إليها في الفقرة 3 أدناه.

المادة الثامنة والعشرون : الغرامات (المادة 38 من قانون الشراء العام)

يتوجب على الملتزم التقيد بالمهل المحددة في العقد تحت طائلة دفع الغرامات المحددة فيه. تُقرض الغرامات بشكلٍ حكمي على الملتزم بمجرد مخالفته أحكام العقد دون حاجة لإثبات الضرر. وتحسب غرامة تأخير نقدية بما يوازي 0.1% من قيمة العقد عن كل يوم تأخير في إنجاز الأعمال المطلوبة، ويُعتبر كسر النهار نهائياً كاملاً، على أن لا تزيد هذه الغرامات عن (10%) من قيمة العقد. وإذا تجاوزت غرامات التأخير النسبة المذكورة، تُطبق أحكام المادة 33 من قانون الشراء العام في هذا الشأن. وفي جميع الأحوال يُصادر ضمان حسن التنفيذ مؤقتاً إلى حين تصفية التزام.

المادة التاسعة والعشرون : أسباب انتهاء العقد ونتائجه (المادة 33 من قانون الشراء العام)

أولاً: النكول

1- يُعتبر الملتزم ناكلاً إذا خالف شروط تنفيذ العقد أو أحكام دفتر الشروط هذا، وبعد إنذاره رسمياً بوجوب التقيد بكافة موجباته من قبل سلطة التعاقد، وذلك ضمن مهلة تتراوح بين خمسة أيام كحدٍ أدنى وخمسة عشر يوماً كحدٍ أقصى، وانقضاء المهلة هذه دون أن يقوم الملتزم بما طُلب إليه.

2- لا يجوز اعتبار الملتزم ناكلاً إلا بموجب قرار معلّل يصدر عن سلطة التعاقد بناءً على موافقة هيئة الشراء العام.



3- إذا 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: الإنهاء

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

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

ب- إذا أصبح الملتزم مفلساً أو معسراً أو حُلّت الشركة، وتُطبق عندئذ الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند الرابع من المادة 33 من قانون الشراء العام.

2- يجوز لسلطة التعاقد إنهاء العقد إذا تعذر على الملتزم القيام بأيّ من التزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

ثالثاً: الفسخ

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

أ- إذا صدرَ بحق الملتزم حكمٌ نهائيّ بارتكاب أيّ جرم من جرائم الفساد أو التواطؤ أو الاحتيال أو الغش أو تبييض الأموال أو تمويل الإرهاب أو تضارب المصالح أو التزوير أو الإفلاس الاحتيالي، وفقاً للقوانين المرعية الإجراء؛

ب- إذا تحقّقت أيّ حالة من الحالات المذكورة في المادة 8 من هذا القانون.

ج- في حال فقدان أهلية الملتزم.

2- إذا فُسخ العقد لأحد الأسباب المذكورة في الفقرة الأولى من هذا البند تُطبق 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 أيّ تعويض عن الخدمات المُقدّمة أو الأشغال المنفّذة من قبل من يثبت قيامه بأيّ 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 لسلطة التعاقد إن وُجد وعلى المنصة الإلكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام.

المادة الثلاثون: الاقتطاع من الضمان (المادة 39 من قانون الشراء العام)

إذا ترتّب على الملتزم في سياق التنفيذ مبلغ ما، تطبيقاً لأحكام وشروط العقد، حقّ لسلطة التعاقد 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.

المادة الواحدة والثلاثون : الإقصاء (المادة 40 من قانون الشراء العام)

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

المادة الثانية والثلاثون : القوّة القاهرة

إذا حالت ظروف استثنائية وخارجة عن إرادة الملتزم دون التسليم في المدة المُحددة، يتوجب عليه ان يعرضها فوراً وبصورة خطية على (الإدارة المعنية) والتي يعود لها وحدها الحق بتقدير الظروف لجهة قبولها أو رفضها وعلى الملتزم الرضوخ لقرارها في هذا الشأن.

المادة الثالثة والثلاثون : النزاهة

تُطبق أحكام المادة 110 من قانون الشراء العام.



المادة الرابعة والثلاثون : الشكوى والاعتراض

يَحَقُّ لكلّ ذي صفة ومصلحة، بما في ذلك هيئة الشراء العام، الاعتراض على أيّ إجراء أو قرار صريح أو ضمني تتّخذهُ أو تعتمدهُ أو تُطبّقهُ أيّ 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 إن تتبع إجراءات الاعتراض المعمول بها لدى مجلس شورى الدولة لحين تشكيل هيئة الاعتراضات المنصوص عنها في قانون الشراء العام.

المادة الخامسة والثلاثون : القضاء الصالح:

إن القضاء اللبناني وحده هو المرجع الصالح للنظر في كل خلاف يمكن أن يحصل بين الإدارة والملتزم من جراء تنفيذ هذا الالتزام.

المادة السادسة والثلاثون : تقلب الأسعار

- خلافاً" لأحكام المادة 33 من دفتـر الشـروط العامة والأحكام العامة المطبقة على متعهدي صفقات الأشغال العامة، تعدل أسعار الالتزام هذا زيادة أو نقصاناً" وفقاً" للمعادلات التالية :
- يؤخذ متوسط سعر صرف الدولار الأميركي لسعر السوق بتاريخ اليوم السابق ليوم تقديم العروض (بالكميات والأسعار) من قبل العارض ويرمز اليه بحرف (د ١) وتضم النشرة إلى ملف التلزم .
 - يؤخذ متوسط سعر صرف الدولار الأميركي سعر السوق بتاريخ اليوم السابق لتاريخ الكشف ويرمز اليه حرف (د 2) وتضم النشرة إلى الكشف المنظم .
 - يحتسب الفرق بين السعرين (د2 - د1) / دولار .
 - تحتسب النسبة المئوية لتقلب السعر : $(د2 - د1) \times 100\% / د1$.
 - أولاً" : في حال تقلب السعر زيادة أو نقصان ضمن نسبة مئوية قدرها 10% (عشرة بالمائة) تبقى قيمة الكشف على حالها دون أي تعديل .
 - ثانياً" : تعدل قيمة الكشف المنظم وفقاً" للأسعار الإفرادية الواردة في لائحة الأسعار . الكشف التخميني بالليرات اللبنانية على الشكل التالي :
1. في حال تقلب السعر زيادة أو نقصاناً" بين نسبة 10% (عشرة بالمائة) و 16% (ستة عشرة بالمائة) يعدل الكشف زيادة أو نقصاناً" بنسبة نصف ما يفوق العشرة بالمائة .



2. في حال تقلب السعر زيادة أو نقصانا" بنسبة تفوق 16% (ستة عشر بالمائة) يعدل الكشف زيادة أو نقصانا" بالنسبة المئوية التي تفوق أل، 13% (ثلاثة عشر بالمائة) .

نظمه ودققه

رئيس مصلحة مشاريع الري بالانابة

المهندس وسام كنج

نظر

مدير المياه

المهندس منى فقيه

٦ - تمهيداً ٢٠٢٥

صدق

وزير الطاقة والمياه

جوزيف الصدي

نظر

المدير العام للموارد المائية والكهربائية

بالتكليف

المهندسة انطوانيت غطاس

القسم الثالث :المواصفات والشروط الفنية

الفصل الاول-مصادر المواد ومواصفاتها

المادة السابعة والثلاثون : مصادر المواد

ان المواد والمعدات التي يترتب على الملتزم تقديمها تستخرج من المصادر الآتية :

المواد	المصادر
مواد ردميات جسم السد	من ناتج حفريات البحيرة الموافق عليها من قبل الاستشاري
مواد الردميات الصخرية	من ناتج حفريات البحيرة اذا توفرت او من مناطق اعارة موافق عليها من قبل الاستشاري، او من أفضل المقالع
الرمل	من أفضل المقالع (رمل كسارة)
الحجارة المكسرة والمواد الراشحة	من أفضل المقالع
الدبش والبحص	من أفضل المقالع
الأسمنت	المعامل اللبنانية
مواد التغليف	الاسواق العالمية
فونت للاغطية	الاسواق العالمية
الفولاذ على انواعه	الاسواق اللبنانية والعالمية
السكورة الجرامة	الاسواق العالمية
القساطل والقطع التابعة لها	الاسواق اللبنانية والعالمية

يجب ان تكون المقالع المذكورة اعلاه مستثمرة بموجب ترخيص قانوني.

المادة الثامنة و الثلاثون : مواصفات الاسمنت

يجب ان يكون الاسمنت المستعمل من نوع ال PORTLAND ARTIFICIEL بورتلاند اصطناعي مقاوم للمركبات الكبريتية على ان لا تقل درجة مقاومته عن 270كلغ /سم².

يجب ان يورد الاسمنت الى الورشة باكياس محكمة بوزن صاف لا يقل عن خمسين كيلوغرام للكيس كما يتوجب وضعها في مستودعات مسقوفة و مقفلة الجوانب وبأكداً مرتفعة عن الارض ومنفصلة عن الجدران على ان لا يزيد الارتفاع عن العشرة اكياس ولا يسمح باستعمال الاكياس الممزقة او الناقصة وكذلك التي تكون قد تعرضت للرطوبة اثناء النقل او التخزين.

على المتعهد ان يأخذ جميع الاحتياطات الضرورية من اجل منع الرطوبة عن اكياس الاسمنت خلال نقلها ووجودها على الورشة .

ان الصعوبات في تأمين الاسمنت لا تشكل عامل قوة قاهرة ويجب ان تكون كمية الاسمنت الموجودة على الورشة كافية لتأمين العمل دوماً لفترة خمسة عشر يوماً بدون تموين .
وكذلك يجب ان ترافق ارسال الاسمنت شهادة المصدر تثبت انه لم يمر على صنع الاسمنت اكثر من ثلاثة أشهر.

المادة التاسعة والثلاثون : مواصفات البحص

يجب ان يكون البحص من النوع الصلب المكسر من صخور المقالع المستثمرة بموجب ترخيص قانوني من النوع الجيد نظيفاً خالياً من البودرة والتراب والمواد العضوية او المتحللة او الطينية وغيرها من الشوائب الاخرى التي تقلل من متانة الخرسانة . وعلى المتعهد غسل البحص وغربلته اذا رأى المهندس المشرف ذلك ضرورياً كما يجب كذلك ان تكون ابعاد اجزائه متقاربة وبزوايا حادة وايضاً قابليته لامتصاص الماء ضئيلة بحيث لا تتعدى الـ 10% من وزنه الجاف كما وان احجام البحص يجب ان تكون متدرجة وفقاً للنسب التالية :

من 50% الى 60% بحص يمر في غربال قطر عيونه 5 سم ولا يمر في غربال قطر عيونه 3 سم.

من 40% الى 30% بحص يمر في غربال قطر عيونه 3 سم ولا يمر في غربال قطر عيونه 1 1/2 سم.

أقل من 15% بحص يمر في غربال قطر عيونه 1 1/2 سم ولا يمر في غربال قطر عيونه 1/2 سم

كذلك يجب الا تزيد نسبة التآكل في البحص على 30% فقط ثلاثين بالمئة من الوزن بعد 500 دورة (سرعة

الدوران 30 الى 33 دورة بالدقيقة) حسب طريقة اختبار " لوس انجيلوس " LOS ANGELOS TEST

المادة الاربعون : مواصفات الرمل

يجب ان يكون المكافئ الرملي الادنى (Equivalent de sable) 70 فقط سبعين على الاقل ، وكذلك يجب ان يكون نظيفاً حاداً محبباً خالياً من الاتربة والمواد الغريبة والعضوية ومستخرجاً من مقالع الرمل المستثمرة بموجب ترخيص قانوني وان يكون له حفيف باليد اذا امسكته وان لا يأخذ قالبها بعد الضغط عليه فيها وان لا يلتصق بها .
وعند اللزوم اذا ارتأى المهندس المشرف ذلك يصير تنظيفه ونخله وغسله ليأتي متفقاً مع الشروط. اذ يجب ان يمر الرمل بمنخل قطر عيونه 5 ملم . وفي مطلق الاحوال يجب الا تكون الاجزاء الصغيرة بقياسات تقل عن 0.5 ملم



وان لا تزيد نسبتها عن 10% من الكمية . هذا لاعمال الخرسانة المختلفة أما لاعمال التلبيس والورقة فيجب ان يكون اصغر من ذلك بحيث تمر جميع جزئياته خلال منخل قطر عيونه 2 ملم (ASTM CIEVE NIO) وفي مطلق الاحوال ان لا يقل حجم الاجزاء الصغيرة من 1/10 ملم وان لا تزيد نسبتها عن 3 % من الكمية .

المادة الواحدة والاربعون : مواصفات الماء

يجب ان يكون الماء المستعمل لمزج الخرسانة نقياً خالياً من الاملاح والزيوت والاوزاخ ومن جميع المواد الغريبة المضرة بمتانة وتماسك الخرسانة . ويجب ان لا يحتوي الماء نسبة اكثر من :
- غرامين من المواد العالقة (EN SUSPENSION) في اللتر الواحد .
- غرامين من المواد الذائبة (DISSOUS) في اللتر الواحد .
ويجب أن تكون الماء نظيفة ويقتضي فحص الماء من قبل الملتزم وعلى نفقته كلما طلبت منه الادارة ذلك .

المادة الثانية والاربعون : مواصفات حديد التسليح

تستعمل الخرسانة المسلحة المشكلة من الحديد المبروم العادي او الحديد المبروم المجدول شريطة ان يكون مستقيماً ونظيفاً من الصدأ او القشور وخالياً من جميع المواد الاخرى وبالاخص التي تؤثر على التصاقه بالخرسانة كالزفت والزيوت والدهانات وغيرها . ولا يسمح باستعماله اذا كانت تكسوه طبقة من الصدأ او القشرة ويجب ان يكون الحد الادنى للمرونة 2400كلغ/سم² للحديد العادي و4000كلغ/سم² للحديد المجدول .

المادة الثالثة و الاربعون : مواصفات قساطل البوليثيلين HDPE

أ- عام

تخضع قساطل البوليثيلين والقطع التابعة لها (الأكسسوارات) للمواصفات العالمية ISO أو CEN أو ما يعادلها. يجب أن تتحمل ضغطاً اسمياً قدره 10/ عشرة وحدات ضغط جوي على الأقل.
يفترض بالمصنع أن يملك منشآت للتصنيع ومراقبة النوعية تخوله تصنيع القساطل والقطع التابعة لها وفقاً للمواصفات المذكورة أعلاه. تخضع منشآت التصنيع لمعاينة ممثل الإدارة كما يوافق المهندس المشرف على المصنّعين المؤهلين.

ب- المواد الأولية للقساطل

تأتي المواد الأولية المستخدمة في تصنيع قساطل البوليثيلين على شكل حبيبات مركبة تصنعها آلات متخصصة مضاعفة الأصل (Polymères) لا تؤذي البوليثيلين لدى تحضير المركب. ويتألف هذا الأخير من



2

راتنج (Resine) البوليتيـلان الصافي الذي صمم خصيصاً لهذه القساطل والذي يتضمن المزيج الصحيح من أسود الكربون (Carbone noir) ومضادات التأكسد ومواد إضافية أخرى بغاية حماية القسطل خلال البثق وضمان العمر الملحوظ الخاص به (Durée de vie prévue). ولا بدّ من أن تبلغ نسبة إجمالي الكربون 2 بالمئة على الأقل لحماية القسطل من التدهور الناتج عن الإشعاعات فوق البنفسجية. أمّا القساطل المصنّعة بإضافة Black Masterbatch إلى البوليتيـلان فمحظرة قطعياً.

على المواد الأولية أن تستوفي الشروط الواردة في أحدث المعايير الأوروبية PR-EN 12202 كما وضعتها اللجنة التقنية CEN / TC155.

يجب أن تحصل كل مجموعة من المواد الخام الأولية المورّدة على تصريح من المورّد يفيد بأنها خضعت لمراقبة النوعية لجهة الثوابت التالية:

المرجع

معايير الإختبار

ISO 1183

- الكثافة (Densité)

ISO 1133

- مؤشر السيل الذائب (Indice de fluidité)

ISO 167/ EN 921

- القوة الهيدروستاتية (Force hydrostatique)

EN 728

- وقت انتشار التأكسد (Temps de propagation de l'oxydation)

ISO 6964

- محتوى الكربون (Teneur en carbone)

وعلى مصنّع القسطل الذي حصل على تصديق المورّد أن يطبق على الأقل اختبار مؤشر السيل الذائب (MFI) قبل الموافقة على المواد الأولية للتصنيع.

ت-المواد الأولية للقطع التابعة (Accessoires)

تصنّع قطع التركيب البلاستيكية المرتكزة على الضغط (Compression et enfoncement) من مواد

البوليـبروبيلان (Polypropylène) الخالصة المدموجة والمقاومة لإشعاعات فوق البنفسجية ويفترض بها أن تطابق الشروط الواردة في PR-EN 12202-3.

أمّا القطع التي تركّب بواسطة الصهر الحراري (butt/Electro-fusion) فيجب أن تكون من البوليتيـلان وأن

تتمتع بالمواصفات عينها المعتمدة لتصنيع القساطل.



ث-المظهر الخارجي للقساطل

يجب أن يكون سطح القسطل أملس خالياً من الخدوش والثقوب وسائر العيوب السطحية، بينما تقطع أطراف القسطل بشكل نظيف وتأتي عمودية على محور القسطل. ويشترط وضع سدّات عند أطراف القسطل للحؤول دون تسرّب المواد الدخيلة خلال فترة التخزين.

ج- كيفية تسليم القساطل

تسلّم القساطل التي يصل قطرها الخارجي إلى 63 ملم في لفات يساوي قطرها الداخلي 22 مرّة على الأقل القطر الخارجي للقسطل. أمّا القساطل التي يتراوح قطرها الخارجي بين 75 ملم و 110 ملم والتي تتحمل ضغطاً قدره 10 وحدات ضغط جوي وما فوق فلا ينبغي تسليمها على شكل لفات إلّا إذا كان المتعهد يملك وسائل مناسبة لفك هذه اللفات وبعد موافقة المهندس المشرف على هذه الوسائل والمعدات.

أمّا باقي القساطل فيجب أن تسلّم مستقيمة بالطول الذي يحدّد عند التسليم بالتوافق مع المصنّع والمتعهد والمهندس المشرف.

ح- تسجيل العلامات على القساطل

تحمل كافة القساطل علامات تعريف واضحة ودائمة تسجل على طول القسطل بلون مغاير للون هذا الأخير، على ألاّ يتسبب هذا التسجيل بأي عيب في سطح القسطل وأن يبقى واضحاً خلال التخزين وبعد التركيب. ويجوز تسجيل هذه العلامات بالشريط الساخن أو بالطبع على السواء.

في ما يلي الحد الأدنى من المعلومات الواجب تسجيلها:

- إسم المصنّع أو شعاره،
- مقاييس القسطل (القطر الإسمي وسماكة جدار القسطل)،
- الضغط الإسمي،
- معدّل المقاييس المعتمدة SDR (معدّل القطر الإسمي/سماكة جدار القسطل)
- معايير التصنيع،
- تاريخ التصنيع،
- بلد المنشأ.

خ- الخصائص الميكانيكية للقساطل



2

على المصنّع أن يتحقق عند نهاية التصنيع وعلى مراحل زمنية منتظمة من احترام كافة الشروط البنوية والمقياسية الملحوظة في PR-EN 12202-1.2، وأن يحتفظ بسجل كامل ودائم للمقاييس الفعلية، ولا بدّ أن ترد فيه المقاييس التالية:

أ- القطر الخارجي OD،

ب- سماكة الجدار (Epaisseur de la paroi)،

ت- درجة الانحراف عن المركز (Excentricité)،

ث- الانحراف الإهليلجي (Ovalité)،

ج- نتائج اختبار الجهد (Force hydrostatique)،

ح- مقاومة الشد (Force tractrice, Elongation).

كما يجب أن يحتفظ المصنّع بسجلات دائمة لمراقبة النوعية (Controle de la qualité) والتحقق من الجودة (Assurance de la qualité).

على القساطل المصنّعة أن تجتاز اختبار الجهد الملحوظ في PR-EN 12202-2 وذلك باستخدام طريقة الاختبار EN 921/ ISO1167.

يشكل اختبار الجهد الأساس المعتمد والعنصر الحاسم لقبول القسطل

المادة الرابعة والأربعون : غلاف الجيوتكستيل

يجب ان يكون الغلاف الجيوتكستيل المصنوع من مادة POLYPROPYLENE PP WHITE ذات كثافة معيارية لا تقل عن 500 غرام في المتر المربع الواحد ووفقا للمواصفات المحددة في دفتر الشروط في مواقع ارضية وجوانب البحيرة وحيث يلزم وفقا للمسطحات وذات مواصفات تخدم الغرض المرجو من وضعها على ان يتولى المتعهد وعلى مسؤوليته تامين تنفيذ الاشغال من خلال شركة متخصصة في تركيب الغلاف بالشكل التقني الصحيح وذلك تحت اشراف وتعليمات مهندس الادارة . وتتضمن الاشغال تلحيم وفلش اجزاء طبقة الغلاف من الجيوتكستل وذلك وفقا للمصورات المرفقة.

يجب ان تتوافق خصائص الغلاف الجيوتكستيل مع المواصفات التالية:



Property		Test Reference
Elongation at break (CMD) %	80	ASTM D4595/ BS EN ISO
Elongation at break (MD) %	80	ASTM D4595/ BS EN ISO 10319
CBR puncture resistance (N)	3000	BS 6906 :4 :1989
Tensile strength (KN/m)	15	BS 6906 : 1 : 1987
Static puncture	6.1 KN	BS EN ISO 12236
Surface weight	500 gr/m ²	BS EN 965
Thickness under 2KPa	4.0 mm	BS EN 964/1

المادة الرابعة والاربعون: طبقة الغلاف العازل (HDPE geomembrane)

يجب ان تكون الطبقة العازلة (HDPE GEOMEMBRANE) لون ازرق او اسود،وفقا للكشف التخميني، ذات كثافة لا تقل عن 0.94 غرام بالسنتيمتر المكعب الواحد على ان لا تقل السماكة عن 1.5 ملم حسب المواصفات المحددة في دفتر الشروط في مواقع ارضية وجوانب البحيرة وحيث يلزم وفقا للمستطحات وذات مواصفات تخدم الغرض المرجو من وضعها على ان يتولى المتعهد وعلى مسؤوليته تأمين تنفيذ الاشغال ووضع طبقة الغلاف العازل (membrane) الجديدة من خلال شركة متخصصة في تركيب الغلاف مع اشغال تلحيم الوصلات بالشكل التقني الصحيح وذلك تحت اشراف وتعليمات مهندس الادارة . وتتضمن الاشغال تثبيت طبقة الغلاف من الجيوتكستل والعازل membrane الجديدة بالارض واجراء الحفريات اللازمة لزوم خندق التثبيت وذلك وفقا للدراسة والخرائط المرفقة واجراء فحوصات لخطوط اللحام باستخدام تجربة الهواء المضغوط على ان تتحمل ما لا يقل عن 4 وحدات ضغط جوي واي فحوصات قد يطلبها مهندس الادارة للتأكد من سلامة و صحة اللحام وفقا للمواصفات و المستطحات المرفقة.

يجب ان تتوافق خصائص الطبقة العازلة (HDPE GEOMEMBRANE) مع المواصفات التالية:



Resin properties	Method	Minimum	Typical
Melt flow index(g/10 min)	ASTM D 1238	0.5	0.25
Oxidative induction time (min)	ASTM D 3895	100	120

Sheet properties	Method	Minimum	Typical
Average thickness(mils)	ASTM D 751, NSF mod.	80.0	81.5
Individual thickness	ASTM D 751, NSF mod.	76.0	79.1
Density carbon black content %	ASTM D 1603	2.0-3.0	2.35
Carbon black dispersion	ASTM D 3015, NSF mod.	A1,A2,B1	A1
Tear resistance (ppi)	ASTM D 1004	750	860
Puncture resistance (ppi)	ASTM D 4833	1800	1975
Elongation at break %		>=700	>=700

المادة الخامسة والاربعون: البحص الراشح

يجب على الملتزم تقديم ونقل وفلش طبقة من الردميات البحصية الراشحة لزوم الطبقة الراشحة الموضوعة على اسفل المنحدر الخارجي وفقا للدراسة والخرائط المرفقة والتي تعتبر جزء لا يتجزأ من ملف التلزم. على ان تستخرج هذه الردميات الراشحة من مواقع او مقالع يجري الموافقة عليها من قبل الادارة ووضعا حيث يلزم.

المادة السابعة والاربعون: الردميات الصخرية (Rip-Rap)

يجب على الملتزم تقديم و نقل و وضع و رص الردميات الصخرية (Rip-Rap) المرصوفة بسمكة 50 سم في محيط الجوانب الخارجية وحيث يلزم وذلك من مناطق استعارة على نفقة المتعهد واعطاء البحيرة شكلها النهائي وذلك للحصول على الميول المطلوبة على ان يكون التدرج الحبيبي ما بين (0 - 50) سم وفقا للدراسة والخرائط المرفقة والتي تعتبر جزء لا يتجزأ من ملف التلزم.

المادة الثامنة والاربعون: السياج



يجب على الملتزم تركيب سياج من الحديد المزنيق مع قتحة 5 سم وسماكة شريط 3 ملم ليحيط بالبحيرة وفقا" للخريطة المرفقة ولتعليمات ممثل الادارة.

المادة السادسة والاربعون: السكورة من حديد الزهر المرن

يجب أن يتوافق السكر والمكونات وجميع الأجزاء والملحقات ذات الصلة بأحد متطلبات معاهد المعايير الدولية (ISO ، i.e. BSS ، DIN ، إلخ).

يجب أن يكون لدى الشركة المصنعة (المصنعين) ملصق الجودة ISO 9001 لتكون مؤهلة كمورد. لا يجوز للمقاول تقديم أي مواد للموافقة عليها إذا لم تكن متوافقة مع المواصفات المطلوبة ومن مصنع معتمد. يجب تركيب الصمامات وملحقاتها حيثما هو محدد في الرسومات ووفقا للمواصفات التالية:

يجب أن تكون مصنوعة من حديد الزهر مرن ، جذع غير مرتفع وممر مستقيم ولها ضغط اسمي يبلغ 10 بار (PN10)

يجب أن تجتاز السكورة والمكونات اختبار الضغط الهيدروستاتيكي في التصنيع وتحافظ على الحد الأقصى للضغط المسموح به وفقا NFE-29-311 و ISO ويجب أن تكون معتمدة من قبل مكتب مراقبة جودة معروف.

يجب أن تتوافق السكورة ومكونات بوابة حديد الدكتايل مع المتطلبات التالية:

- Ductile iron valves to ISO 7259 type A, BS 5163 type A, NF 29-324, DIN 3352 section 4A/B, NFE 29-311.
- The spacing between the two flanges of the valve complies with ISO 5752, the drilled holes in the flanges to ISO 7005-1/2, ISO 2531.
- Body and bonnet is made of ductile iron to GS 400-15 with powder epoxy coating, minimum 150 microns to ISO 8501 grade SA 2.5.
- Nut and yoke to SG 400-15 ductile iron, coated with ethyl vinyl acetate.
- Bolts and nuts shall be of inox 316 steel.
- Gate to GS 400-15 ductile iron, fully covered with EPDM rubber.
- Stem 13% chromium stainless steel.
- Seal bush is made of bronze.



- Hand wheel is made of ductile iron .
- Bonnet and bush seals, 70 shore a nitrite rubber.
- Hydrostatic pressure test for body: passed "1.5 valve nominal pressure."
- Hydrostatic pressure test for components: passed "1.1 x valve nominal pressure."

المادة السابعة والاربعون: صمام عدم الرجوع والمصفاة

يجب أن يكون صمام عدم الرجوع من نوع التآرجح أو الرفع swing or lift type. يجب تثبيته على أنابيب أفقية أو عمودية تصاعدية. يجب أن يكون صمام عدم الرجوع من النوع الذي يعمل بدون صدمة. يجب أن يكون جسم الصمام من الحديد الزهر ويجب أن يكون مزود بمقاعد من النوع المتجدد. في حال اعتماد النوع المتآرجح ، يجب أن يكون دبوس المفصلة من الفولاذ المقاوم للصدأ Stainless steel ، مثبتا في مفاصل برونزية خالية من الزنك وممتدة ومزودة بأذرع خارجية وأوزان توازن مضادة ، وكلها محمية بواقى

يجب أن تكون المصفاة من نوع الأسطوانة المثقبة المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ stainless steel. يجب الوصول إليها بسهولة عبر شفة قابلة للإزالة. يجب أن تكون المصفاة من النوع المثبت على شفة يجب تركيب صمام الفحص والمصفاة على ارتفاع 1.0 متر على الأقل فوق قاع البحيرة. يمكن استعمال صمام الفحص والمصفاة كقطعة واحدة.

المادة الثامنة والاربعون: التجارب

لا يحق للمتعهد البدء بتنفيذ الاشغال قبل موافقة الادارة على المواد المستعملة وذلك على ضوء النتائج المخبرية يحدد المهندس المشرف عدد التجارب وامكنة اخذ العينات .



الفصل الثاني-كيفية تنفيذ الاشغال

المادة التاسعة والاربعون: اشغال الحفريات والردميات

1-أعمال الحفر

تشمل هذه الاشغال :

- أ- لا تبدأ اعمال الحفر أو الهدم الا بعد تقديم الخرائط الطبوغرافية والنماذج المطلوبة وموافقة المهندس.
- ب- بعد الحصول على موافقة المهندس، يجب على الملتزم الشروع في ازالة كافة انواع النباتات والشجر والحطام ضمن حدود الموقع.
- ت- اعمال الحفر في الهواء الطلق في مختلف انواع الاراضي الترابية والصخرية المفككة والتماسكة الجافة.
- ث- هدم المنشآت القديمة والمتصدعة ورفع الانقاض.
- ج- حفر مواقع الانهيارات والزحلان ونقل المواد الناتجة الى المكبات المحددة من قبل البلدية.
- ح- نقل مواد الحفريات الزائدة أو غير الصالحة خارج مواقع العمل، الى الامكنة التي توافق عليها البلدية.
- خ- شق الخنادق لتكريب وطمر القساطل .
- د- تعتمد تنفيذ الحفريات القياسات والانحدارات والمناسيب المبينة على الخرائط ضمن مجال تسامح حدّد بسننمتر واحد زيادة أو نقصاناً على الاكثر.
- ذ- اذا تمت عمليات الحفر بوتيرة اسرع من عملية الردم، يجب تخزين المواد المستخرجة في مواقع محددة يوافق عليها المهندس المشرف.

2- أعمال الردم

تشمل هذه الاشغال :

- أ- استخراج، معالجة ونقل المواد الصالحة للردم من اي مصدر
- ب- ردم السد المقترح بالمواد المذكورة في الخرائط والمواصفات وردم خنادق القساطل بالمواد المطلوبة.
- ت- يجب استعمال مواد الحفر المناسبة في ردميات السد لذلك يجب ان تخضع لكافة الفحوصات والتجارب اللازمة بناء لطلب المهندس (, Proctor, density, sieve analysis, planche d'essais, Plasticity,...).
- ث- يجب ان يتم رص اساسات السد ما لا يقل عن ثمانية مرات قبل الشروع في تنفيذ السد.
- ج- يجب رص الردميات في جسم السد او في خنادق القساطل بناء لتعليمات المهندس مع ما يتناسب للوصول الى معدل رص لا يقل عن 98% من بروكتور.



- ح- على الملـتزم الـلتزام بالمـيول الـداخلي والـخارجي للـبحيرة كـما هو وارد في الخـرائط الـاساسية.
- خ- اذا لم يـتم الـانتهاء من تـتفيذ السـد قبل فـصل الشـتاء ، على الملـتزم اتـخاذ جـميع التـدابير الـلزـمة لـحماية السـد.
- 3- يـجري كـيل الحـفريات والـردميات كـما يـلي :
- أ- بالـمتر المـكعب للـحفريات حـسب تـعليمات مـهندس الـادارة وقياسات المـقاطع والخـرائط ومـستندات الـلتزام وتـعليمات المـهندس المـقدمة ويـدخل في السـعر بـدل نـقل وتـخزين مـواد الحـفر المـذكورة اعـلاه .
- ب- بالـمتر المـكعب للـردميات من كل نـوع الـتي جـرى فـيها وـضع مـواد الرـدم طـبقات مـتتالية وـفقاً لـلسماكات والـقياسات المـلحوظة في مـستندات الـلتزام وكـما هو مـوصوف في الفـقرة 2 أعـلاه.

المادة الثانية والخمسون: صب الخرسانة

- على الملـتزم تـهيئة وتسوية الحـفريات الـلزـمة لـقاع اقنية الري والمنشآت الـاخرى وـفق المـناسيب الـنهائية المـطلوبة لتـصب فـوقها الخـرسانة بالـابعاد المـبينة على المـصورات التـفصيلية .
- أن الخـرسانة المـطلوب تـتفيذها تـحتوي على /350/ كلـغ اسـمنت /م3 من الباطون ويجب ان تـكون المـقاومة الـاسمنتية عـند الضـغط على اسـطوانات قـطرها /15/ سم وعلوها /30/ سم كـما يـلي :
- 180 كلـغ /سم2 بـعد سـبعة ايام من الصـب
- 270 كلـغ / سم2 بـعد ثـمانية وعـشرين يـوماً من الصـب .
- علما ان المـقاومة الـاسمنتية المـعتمدة تـساوي نـسبة 85 % خـمسة وثمانين بالمائة من المـعدل الحـسابي لنتائج القياسات وعددها دون /12/.

يقوم الملـتزم باـجراء تجارب لـقياس مـقاومة الخـرسانة على حـسابه في مـختبر مـعترف به رـسميا ، وتوافـق عـليه الـادارة وذلـك وـفقاً لـنسب مـختلفة من البـحص والرمل والاسـمنت . وعـند الحـصول على المـقاومة المـطلوبة المـذكورة اعـلاه في المـختبر ، بـحضور مـندوب الـادارة تـعتمد هـذه النـسبة لكـامل الـاعمال الخـرسانية ، على اسـاس اعـتماد المـقالع عـينها للـبحص والرمل . مع العلم ان مـوافقة الـادارة على النـسب لا تـنقص أي شـيء من كـامل مـسؤولية الملـتزم ، و يـمكن للـادارة سـحب المـوافقة في حال وـجود مـواصفات دـون المـطلوبة ، وفي هـذه الحال يـجب على الملـتزم عـرض نـسب أخرى على مـوافقة الـادارة ، على انه يـمكن اـضافة مـواد أخرى للـخرسانة لتأـتي مـواصفاته وـفقاً للمـطلوب وهـذه المـواد الـاضافية هـي على عـاتق الملـتزم دـون سـواه .

تستعمل الخـرسانة في انـشاء قـعر وجوانب الـاقنية وفي بـعض الـاعمال الـاخرى في المـشروع . عـند صـب الخـرسانة يـجب على الملـتزم ان يؤمن الرـجراجات (VIBRATEURS) الميكانيكية والكهربائية بالـعدد الكافي ووفقاً لما يـرتثيه المـهندس المـشرف وذلـك لـلحصول على خـرسانة مـتراصة ومـتينة كـما وانه يـقتضي تـأمين قـوالب نظـيفة ومـالسة لـصب الخـرسانة .



بعد الصب يجب على الملتزم التقيد بمدة فك القوالب الواردة ادناه:

- للارضية 3 ايام

- للجوانب 10 ايام

- للسقوف و الجسور 15 يوما

يتم صب الخرسانة في مكان توافق عليه الادارة ويسهل عملية الاشراف الصحيح على اعمال الصب . ويرفض استعمال خرسانة مضى على جبلها اكثر من 20/ عشرين دقيقة ، ولا يسمح بصب الخرسانة المسلحة قبل معاينة حديد التسليح من قبل مهندس الادارة واعطائه الاذن الخطي لمباشرة صب الخرسانة ويجب ان ترش الخرسانة بالماء لمدة خمسة عشر يوماً بصورة مستمرة ثلاث مرات يومياً.

ملاحظات عامة :

- 1 - قبل صب الخرسانة يجرى التثبيت من متانة القوالب ودعائمها وتركيزها.
- 2 - تستعمل الرجراجات الميكانيكية او الكهربائية عند صب الخرسانة المسلحة ويجب أن يؤمن تغليف الحديد كلياً.
- 3 - عند اجراء وصل خرسانة جديدة مع خرسانة تم صبها سابقاً، تتقر الطبقة القديمة وتغسل الخرسانة جيداً بالماء ويدهن سطحها بالاسمنت المروّب بمعدل 600/ كلغ إسمنت للمتر المكعب من الرمل لتأمين حسن التماسك .
- 4 - على المتعهد أن يستعمل القوالب اللازمة للحصول على الاشكال والقياسات المفروضة من الخرسانة على وجوه وحروف واطراف منتظمة ومستقيمة ومتوازية ومحكمة تمنع تسرب الاسمنت.
- 5 - عند انشاء جسور أو أقبية مرفوعة تزيد فتحتها على 6 أمتار على المتعهد ان يعرض على موافقة المهندس رسومات الدعائم والقوالب لاعتمادها قبل التنفيذ . يبقى المتعهد وحده مسؤولاً عن المتانة وعن مقدرة القوالب على تحمل جميع الضغوط والانتقال التي تتعرض لها منذ بدء صب الخرسانة حتى يحين موعد فكّها .
- 6 - في حال استعمال القوالب الخشبية للخرسانة الموجهة يجب ان يكون الخشب نظيفاً ومالساً ومستقيماً متراساً لا ينتج اي فجوات في الخرسانة أو نتوءات مهما كان نوعها واهميتها. وتنظف القوالب تنظيفاً جيداً قبل اعادة استعمالها بحيث تكون خالية من الاوساخ وبقايا الخرسانة والتفسخ والمسامير واشربة التريبط ، ثم يجري دهنها بالزيت لمنع التصاقها بالخرسانة .
- 7 - لا يفك القالب الا بعد الحصول على متانة كافية للخرسانة ، مع التقيد بالمدة المحددة في المادة الواحدة و الستين أعلاه حسب نوعية المنشآت.
- 8 - تملس السطوح الخرسانية الظاهرة بشكل منتظم ومستقيم وموزون وتستعمل خيثرانات نصف مربعة لكسر حروف الزوايا القائمة مباشرة بعد الصب على الا يقل كسر الحرف عن 2×2 سم .



- 9 - فيما خص الخرسانة بالدبش (سيكلوبيان) يكون تركيبها بنسبة 40% اربعين بالماية على الاكثر من الحجر الصخري القاسي النظيف قياس 8-15 سنتم مقابل 60 % ستين بالماية من الخرسانة العادية . يجري غمس الحجر بالباطون من كافة جوانبه على ان تكون المسافة من أقرب حجر الى جنب القالب 15 سم على الاقل .
- 10 - في حال عدم وجود تعليمات خاصة بشأن تنفيذ الاقنية الخرسانية على المتعهد ان يتبع الخطوات التالية : مباشرة بعد التسوية الترابية وتدقيق المناسيب تنفيذ قعر القناة على طبقتين : الطبقة الاولى بالخرسانة القليلة المونة للنظافة وتأسيس الجوانب يليها صب الجوانب بشكل تكون فيه الواجهات الداخلية مألسة وخالية من النتوءات والفجوات ويستحسن استعمال القوالب المعدنية أو الخشبية المألسة لتنفيذها .
- اما طبقة القعر الثانية المانعة لتسرب المياه ، فتأتي في المرحلة الاخيرة وتكون من الخرسانة العادية المصنوعة من الحجارة المكسرة الناعمة .
- 11 - يجري كيل الخرسانة مهما كان نوعها بالامطار المكعبة للكميات المنفذة فعلاً حسب التصاميم وتعليمات المهندس المشرف بشكل يشمل جميع المواد الداخلة في تركيبه.

المادة الخمسون: الفحوص والتجارب

- يقوم المهندس المسؤول بأخذ عينات اختبارية للاشغال المنفذة ليقوم المتعهد بفحصها في مختبر مستقل موافق عليه مسبقاً من قبل الاستشاري:
7. للخرسانة اثناء عمليات التنفيذ وتصب في قوالب معدة خصيصاً لهذه الغاية وتلك بالطرق الفنية المتبعة وتختبر حتى حد الكسر. تؤخذ العينات من كل عملية صب ويجب ان لا تقل قوة الكسر بعد مرور 28/يوماً عن 270كلغ/سم².
8. للطبقات المحدولة للتأكد من معدل الرص وذلك من كل 1000 متر مكعب .يحدد الاستشاري امكنة اخذ العينات من قبل المختبر المعتمد.
9. لحديد التسليح للتأكد من موافقته مع المواصفات المطلوبة وذلك عند كل عملية توريد للورشة.

المادة الثانية والخمسون: تركيب قساطل

- 1-في الاماكن التي يطلب فيها تركيب قساطل من نوع البوليثين ويجري تركيب القساطل حسب النماذج التفصيلية الموضوعة لهذه الغاية .
- 2-في اماكن مرور القساطل يجب صب طبقة من الخرسانة المسلحة بعرض الخندق وسماكة 20سم على الاقل لتغطية الخندق بعد تجربة الفواصل والتثبت من عدم تسرب المياه .



3- على المتعهد ان يوفر العناية القصوى لصنع الفواصل باتقان وبشكل ضابط وثابت وبصورة خاصة عند اتصال القسطل بالمنشآت الاخرى. وفي الاماكن القابلة للخسف يعتمد استعمال الفواصل المرنة لاستيعاب فروقات المناسيب وانحراف خط القسطل .

المادة الثالثة والخمسون: أعمال العزل المائي

1- تعريف

يتكون هذا العمل من تركيب العازل المائي في القعر وعلى المنحدرات الداخلية للبحيرة والذي يشمل على الخطوات التالية.

- تحضير السطح
- وضع وتلحيم وتثبيت طبقة الجيوتكستيل
- وضع وتلحيم وتثبيت الطبقة العازلة

2- عام

يتم تركيب طبقات العزل المائي حصريا من قبل مقاول من الباطن متخصص لديه خبرة مهمة في هذا المجال (أكثر من 10 سنوات).

يتم تقديم المستندات المرجعية للمقاول من الباطن لموافقة المهندس.

وتشمل هذه المعلومات على الأقل ما يلي:

- عرض وتفاصيل شركة المقاول من الباطن
- المراجع لآخر 10 سنوات
- إثبات أنه نفذ ما لا يقل عن 20,000 متر مربع من الأعمال المماثلة خلال آخر 5 سنوات وأكثر من 5,000 متر مربع في عام واحد.

3- تحضير الأسطح

يجب تحضير الاسطح المطلوب كسوها بطبقات العازل عبر تنفيذ الاشغال التالية:

- تنظيف عام للسطح وإزالة الحجارة التي يزيد قطرها عن 5 سنتم
- رص الارضية والمنحدرات بمقدار 8 تمريرات كحد أدنى وفقا للمواصفات الحالية. يمكن استخدام البكرات المتعقبة لتنفيذ هذه المهمة.

- وضع ورص طبقة من البودرة الناعمة بسماكة 10 سنتم

4- وضع التغطية الأرضية Geotextile



4.1 طرق التمديد

يجب على المقاول احترام طرق التمديد التالية:

على المنحدرات ، يجب وضع صفائح التغطية الأرضية في فتحات التثبيت وفتحها لأسفل المنحدر. يجب الحفاظ عليها مشدودة لمنع أي تشويه.

في حالة وجود الرياح ، يجب تثبيت الألواح بواسطة أكياس من الرمل أو ما يعادلها ، يجب قطع الأوراق بواسطة أدوات طبيعية.

4.2 المفاصل والتداخلات

يجب تجميع وتلحيم صفائح التغطية الأرضية بطريقة الهواء الساخن مع تداخل لا يقل عن 20 سم. المفاصل الأفقية غير مصرح بها.

5 تركيب الصبقة العازلة Geomembrane

5.1 طرق التمديد

يجب على المقاول احترام طرق ومتطلبات الوضع التالية:

1. على المنحدرات ، يجب وضع صفائح الأغشية الأرضية في فتحات التثبيت العلوية وفتحها لأسفل المنحدر. يجب الحفاظ عليها مشدودة لمنع أي تشويه.

2. يجب وضع الألواح وفقا لمخططات تركيب مفصلة يقدمها المقاول من الباطن لموافقة المهندس

3. يجب أن يتوقف تركيب أو لحام الأغشية الأرضية أثناء الظروف الجوية السيئة. كما يجب ضبط حرارة وسرعة عملية التلحيم بشكل يومي قبل البدء بالعمل للتوافق مع حرارة الطقس.

4. يجب أن تكون المنشأة التي يجب أن تتصل بها الأغشية الأرضية (مثل هيكل السحب) جاهزة لاستقبال التوصيل

5. يجب تثبيت الحافة العلوية كما هو مفصل في رسومات التنفيذ.

5.2 تجميع

يجب تجميع صفائح الغشاء الأرضي بطريقة اللحام الحراري المزدوج مع قناة مركزية للتحكم (اللحام الأوتوماتيكي بالضغط).

يتم تنفيذ اللحام من قبل موظفين مؤهلين وفقا للمعايير والأساليب المعمول بها. يجب تلحيم ووصل اطراف الاغشية في وسط البحيرة خلال المساء او الصباح الباكر حيث تكون حرارة الجو منخفضة. المفاصل الأفقية غير مصرح بها.



5.3 التحكم في اللحام

يقرر المهندس طرق التحكم في اللحام التي يجب اعتمادها من بين ما يلي:

- التحكم البصري
- مرور الأدوات
- مرور الهواء المضغوط
- ضغط القناة المركزية

نظر

مدير المياه



المهندس منى فقيه



٢ - تنهاتة ٢٠٢٥

صدق

وزير الطاقة والمياه



جوزيف الصدي



نظمه ودققه

رئيس مصلحة مشاريع الري بالانابة



المهندس وسام كنج

نظر

المدير العام للموارد المائية والكهربائية

بالتكليف



المهندسة انطوانيت غطاس

الفصل الثالث - شروط تخطيط ودرس البحيرات الجبلية

المادة الرابعة والخمسون: مسؤولية الاستشاري

- تحديد موقع انشاء البحيرة
- المسح الطبوغرافي لمنطقة البحيرة عبر وضع مسطح طبوغرافي مقياس 1/1000 لمنطقة التخزين ومحيطها
- المسح الجيولوجي عبر وضع مسطحات جيولوجية مقياس 1/1000 لمنطقة التخزين و المنشآت الملحقة بالبحيرة
- اعداد الدراسات الهيدرولوجية للحوض الصباب الذي يغذي المشروع
- اعداد الدراسات الاولى للبحيرة و المنشآت الملحقة
- الاعمال الاستقصائية الجيوتقنية والحفريات عبر تنفيذ حفريات سطحية خنادق او ابار سطحية في التربة اللحية او الصخرية واستخراج عينات
- اجراء التجارب المخبرية الفيزيائية والميكانيكية على بعض العينات المأخوذة من الحفريات السطحية في طبقات الاساسات اذا وجدت وفي الاماكن الواجب معالجة رشوتها او ثباتها في البحيرة
- اعداد الدراسات التفصيلية للمشروع عبر وضع الخرائط النهائية والمنشآت الملحقة كمأخذ المياه والتفريغ والتوزيع عبر جر المياه الى المناطق المجاورة
- وضع اجراء دراسات حول التأثير البيئي لانشاء البحيرة في المنطقة Screening report
- وضع ملف تلزيم للاشغال يتضمن الشروط الفنية والكميات ولائحة الاسعار والكشف التخميني

المادة الخامسة والخمسون: اجراء المسح الطبوغرافي

يجب القيام بجميع الاشغال الطبوغرافية بواسطة محطة مساحة متكاملة TOTAL STATION او GPS ووضع مسطح بمقياس 1/1000 يبين كافة المعلومات و العلامات الفارقة على الارض من طبيعية و اصطناعية بواسطة الات المسح المبرمجة و العاملة بالاشعة على ان لا تقل درجة الدقة في الارتفاعات عن 25 سم . علما ان كثافة النقاط تحدد بالتوافق مع المهندس المشرف على الدراسة. بالاضافة الى تنزيل العقارات على مسطح وفقا لمعطيات خرائط المساحة للمنطقة . يتم ربط هذا المسطح بالاحداثيات العامة.



المادة السادسة والخمسون: وضع تقرير جيولوجي سطحي اولي لموقع البركة

استنادا الى المسطحات الجيولوجية ولزيارة الموقع يجرى وضع تقرير ومسطح جيولوجي مقياس 1000/1 او 2000/1 يبينان :

- التكوين الجيولوجي العام
- انحناء الطبقات و نوعية الوصلات
- نوع الكسور و الفيالق و الزحلات الحالية و الممكن حدوثها
- نوعية و وضع كافة الطبقات الجيولوجية و كيفية تماسها بالاضافة الى الاقتراحات و الاستنتاجات
- نوعية الطبقات الصخرية من حيث نفوذيتها بالاضافة الى عمق المستوى الحامل اذا وجود
- تحديد وتبرير مواقع واعماق و نوعية الاستقصاءات السطحية والعميقة المطلوبة في موقع السد وموقع البحيرة
- بالاضافة الى التجارب اللازمة وذلك بالتوافق مع المهندس المشرف على الدراسة.

المادة السابعة والخمسون: وضع تقرير هيدرولوجي

تشمل هذه الدراسة القيام بكافة الدراسات الهيدرولوجية عن الحوض الصباب الذي يغذي البركة و ذلك بغية حساب تصريف هذا الحوض الواجب اعتماده عند القيام بالدراسات التفصيلية ولا سيما تقديم كميات المياه الواردة بالاضافة الى تقييم تصريف الفيضان لفترات عودة مختلفة وتحديد الفيضان الاكثر تناسبا لدراسة منشأة التصريف . هذا بالاضافة الى وضع تقرير بتصريف الاقنية والينابيع التي ستغذي البحيرة اوقات الغزارة و اوقات الشحائح.

المادة الثامنة والخمسون :اعمال الاسقصاءات الجيوتقنية:

خلال تنفيذ اعمال الاسقصاءات الجيوتقنية المقترحة من قبل الاستشاري والواردة في التقرير الجيولوجي السطحي الاولي ، يقوم الاستشاري بمتابعة هذه الاشغال طيلة مدة التنفيذ.

تتضمن اعمال الاسقصاءات الجيوتقنية، بحد ادنى، تنفيذ الاعمال التالية:

• سبر اغوار عدد 3 بعمق اجمالي 30 مترا. او حفریات سطحية عدد 3 بعمق 4 امتار

• استخراج عينات التربة وارسالها الى المختبر

• تجارب التربة على الموقع وفي المختبر

على ضوء الدراسات الجيولوجية ونتائج الاسقصاءات الجيوتقنية والحفریات السطحية وتجارب التربة يصار الى وضع تقرير يتضمن:

- كافة النتائج لتجارب تصنيف التربة



- كافة النتائج لتجارب رشوحة التربة داخل السبر
- وصف جيولوجي متكامل للعينات المستخرجة
- مستوى المياه اليومي قبل وبعد الانتهاء من العمل في السبر
- وصف طبقات الخنادق الطولية
- تحديد الطبقات الراشحة وتلك الضابطة للمياه ونوعيتها
- تقييم الثبات العام للمنحدرات داخل البحيرة
- تحديد مواقع ونوعية المواد الموجودة ضمن مساحة البحيرة او في محيطها وتقييم امكانية استخراجها واستعمالها في انشاء السد
- كافة الملاحظات الاخرى.

يتم اعادة صياغة التقرير الجيولوجي الاولي على ضوء نتائج الاستقصاءات والتجارب المخبرية.

المادة التاسعة والخمسون: الدراسات التفصيلية للبحيرة والمنشآت الملحقة

استنادا الى التقييم الاولي، زيارة الموقع والمعطيات المحددة في المواد اعلاه، يعد الاستشاري الدراسة التفصيلية للبحيرة والسد الواجب انشاءه في معظم الاحيان.

يجب ان لا تتعدى سعة البحيرة 100000 متر مكعب ومن المتحسن ان لا يتعدى ارتفاع السد عند محوره الخمسة امتار وان لا يتعدى عمق البحيرة التسعة امتار ابتداء من مستوى الطريق الدائري.

على الاستشاري بعد اختيار الحل المناسب اجراء التالي :

- تصميم هندسي للبحيرة يحدد شكل المسح والمنحدرات الداخلية وعرض الطريق الدائري بالاضافة الى سبل منع التسرب
- تصميم هندسي يحدد طبيعة و موقع الحائط العازل السطحي مع مواصفات العمق تحته السد ، طول و امتداد العازل و نوعيته على الاطراف و امام السد وفق للطبقات الجيولوجية
- تصميم هندسي يحدد طبيعة اساسات المنشآت الاساسية للسد مستوى الحفريات نوع جسم السد و مواصفات و مصدر المواد و تحديد مواقعها انحناءات السد العازل و نوعيته
- دراسة انشائية للسد تحدد مختلف قياسات السد و اساساته
- تصميم هندسي يحدد طبيعة و موقع نظام بزل المياه تحت اساسات السد و على اطرافه و امامه وفقا للطبقات الجيولوجية.
- تصميم هندسي للمنحدرات المجاورة للسد و تأمين ثباته.
- الاخذ بعين الاعتبار الفيضانات خلال فصل الغزارة بشكل يؤمن ثبات دائم للمنشآت و المنحدرات



لذلك يتوجب على الاستشاري تقديم :

- المسطحات و المقاطع الهندسية للبحيرة وللسد و اساساته بما فيها تفاصيل حديد التسليح في حال وجوده
- الحسابات المائية و المدنية حيث يقتضي الامر لبعض المنشآت المقترحة بالتوافق مع المهندس المشرف . اما
- البحيرة فيجب ان تؤمن المواصفات التالية :
- ثبات منحدراتها
- ضبط المياه.

على الاستشاري بعد اختيار الحل الانسب اختيار التالي :

- تحديد طبيعة و موقع و امتداد نظام منع تسرب المياه عبر ارضية البحيرة
- تحديد طريق تأمين ثبات منحدرات البحيرة في حال وجود الهزات الارضية
- تحديد طرق و طبيعة معالجة المواقع الغير الثابتة او الغير الضابطة و خصوصا مواقع الفوالق داخل
- البحيرة و تأمين ثبات منحدراتها و عزلها للمياه.
- لذلك يتوجب على الاستشاري تقديم :

- المسطحات و المقاطع الهندسية التفصيلية للبحيرة و منحدراتها
- الحسابات المائية و المدنية لبعض المنشآت المقترحة اذا اقتضى الامر و بالتوافق مع المهندس المشرف
- تصميم ميكانيكي و الكتروميكانيكي لمختلف التجهيزات التابعة لهذه المنشاه من سكورة و غيرها
- ان المنشآت المقلقة المتعارف عليها للسد هيا :
- منشآت تصريف الفائض
- منشاه تصريف القعر و المأخذ

المادة الستون : دراسة خط جر محتمل للمياه لتغذية البحيرة

يتوجب على الاستشاري القيام بمختلف الدراسات و الحسابات الهندسية حيث يقتضي الامر لجر المياه الى البحيرة مع جميع منشاته الملحقة و تشمل هذه الدراسات :دراسات مدنية ،انشائية ، ميكانيكية ، هيدروليكية و غيرها وكذلك خط التفريغ من البركة .

كذلك تشتمل هذه المهمة وضع الخرائط التفصيلية لهذه الخطوط بالمقاييس المناسبة مع مجمل التفاصيل الضرورية للتنفيذ و التي تشمل :

- المسطحات التفصيلية ومقاطع طولية و عرضية ، تفاصيل انشائية ، ريغارات وسكورة على ان لا يتعدى طول خطوط التغذية والتفريغ الكيلومتر الواحد .



المادة الواحدة والستون : اعداد الكشف التخميني للاشغال

يقوم الاستشاري بحساب مجمل كميات الاشغال واعداد الكشف التخميني المفصل للبحيرة المنوي انشاؤها.
من المفضل استعمال الاسعار الافرادية الملحوظة في عقد اشغال غب الطلب الحالي وفي حال ضرورة استعمال
اعمال غير ملحوظة توجب على الاستشاري الحصول على موافقة خاصة من قبل الادارة.



الملحق رقم 1 : تصريح / تعهد

للإشتراك في ...

أنا الموقع ادناه
الممثل بالتوقيع عن مؤسسة/شركة
المتخذ لي محل اقامة.....منطقة.....
حي.....شارع.....ملك.....
رقم الهاتف.....، مكتب فاكس،
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، وانني اتعهد بقبول كافة الشروط المبينة فيها وبمدة صلاحية العرض المحددة بموجب المادة ... من دفتر
الشروط هذا وبالتقيد بها وتنفيذها كاملة دون أي نوع من انواع التحفظ او الاستدراك.
وأني تقدمت لهذا الإلتزام للإشتراك:

.....
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 مالاَ عاماً.

التاريخ

ختم وتوقيع العارض

طوابع بقيمة
خمسون ألف ليرة



الملحق رقم 2 : 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 مُعرّقة 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 أياً 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



الملحق رقم 3 : كتاب ضمان العرض

مصرف

لجانِب (اسم الجهة الشارية)

الموضوع : كتاب ضمان العرض لصالحكم بقيمة // فقط، بناء للأمر السيد.....

وذلك للإشتراك في (عنوان الصفقة).

ان مصرف مركزه.....، الممثل بالسيد الموقع عنه أدناه وذلك بصفته، وبناء للأمر السيد (او السادة أو الشركة)،

يتعهد بصورة شخصية غير قابلة للنقض أو للرجوع عنها بأن يدفع نقداً وفوراً دون أي قيد أو شرط أي مبلغ تطالبونه به حتى حدود (تحديد العقيمة والعملة بالارقام والاحرف) نقداً وذلك عند أول طلب منكم بموجب كتاب صادر وموقع منكم دون أي موجب لبيان اسباب هذه المطالبة.

وعليه يقر مصرفنا صراحة بأن كتاب الضمان هذا قائم بذاته ومستقل كلياً عن أي ارتباط أو عقد بينكم وبين الأمر السيد (او السادة أو الشركة) وبانه لا يحق لمصرفنا في أي حال من الاحوال ولا في أي وقت كان الامتناع أو تأجيل تأدية أي مبلغ قد تطالبوننا به بالاستناد الى كتاب الضمان هذا . كما يتنازل مصرفنا مسبقاً عن أي حق في المناقشة أو في الاعتراض على طلب الدفع الذي يصدر عنكم أو عن أي مسؤول لديكم ، أو حتى ان يقبل أي اعتراض قد يصدر عن السيد (او السادة أو الشركة) أو عن غيره (او غيرهم أو غيرها) بشأن دفع المبلغ اليكم بناء لطلبكم.

يبقى كتاب الضمان هذا معمولاً به لغاية وبنهاية هذه المهلة يتجدد مفعوله تلقائياً الى ان تعيدوه الينا او الى ان تبلغونا اعفاءنا منه.

ان كل قيمة تدفع من مصرفنا بالاستناد الى كتاب الضمان هذا بناء لطلبكم، يخفض المبلغ الاقصى المحدد فيه بذات المقدار.

يخضع كتاب الضمان هذا للقوانين اللبنانية ولصلاحيات المحاكم المختصة في لبنان.

وتنفيذاً منا لهذا الموجب نتخذ لنا محل اقامة في مركز مؤسستنا في

المكان :

الصفة :

الاسم :

التوقيع



الجمهورية اللبنانية
وزارة الطاقة والمياه
المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية

الملحق رقم 4 : لائحة الأسعار (جدول الاسعار)

مشروع

دراسة وانشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية



Handwritten signature

الجمهورية اللبنانية
وزارة الطاقة والمياه
المديرية العامة للموارد لمائية الكهربائية

لائحة الاسعار

الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
1-	يتضمن هذا السعر اجراء الدراسة التفصيلية لبحيرة جبلية واحدة وفقا لما ورد في القسم الثالث - الفصل الثالث ويشمل الاعمال المحددة ادناه: - زيارة وتحديد موقع انشاء البحيرة - المسح الطبوغرافي لمنطقة البحيرة عبر وضع مسطح طبوغرافي مقياس 1/1000 لمنطقة التخزين ومحيطها - المسح الجيولوجي عبر وضع مسطحات جيولوجية مقياس 1/1000 لمنطقة التخزين و المنشآت الملحقة بالبحيرة - اعداد الدراسات الهيدرولوجية للحوض الصباب الذي يغذي المشروع - الاعمال الاستقصائية الجيوتقنية والحفريات عبر تنفيذ حفريات سطحية خنادق او ابار سطحية في التربة اللحية او الصخرية واستخراج عينات - اجراء التجارب المخبرية الفيزيائية والميكانيكية على بعض العينات المأخوذة من الحفريات السطحية في طبقات الاساسات اذا وجدت وفي الاماكن الواجب معالجة رشوحاتها او ثباتها في البحيرة - اعداد الدراسات التفصيلية للمشروع عبر وضع الخرائط النهائية والمنشآت الملحقة كمأخذ المياه والتفريغ والتوزيع عبر جر المياه الى المناطق المجاورة - وضع اجراء دراسات حول التأثير البيئي لانشاء البحيرة في المنطقة Screening report - احتساب الكميات اللازمة لتنفيذ البحيرة واعداد الكشف التخميني كما يشمل السعر تقديم جميع الخرائط التنفيذية على مقياس 1/100 او 1/50 وفقا لتعليمات مهندس الادارة مع جميع التفاصيل من الاساسات الى طريقة التسليح.	



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	كما يشمل السعر تقديم جميع الدراسات والمستندات المطلوبة سابقا على الأقل على نسختين من الديسكات الممغنطة وخمس نسخ من الورق . على ان يتم ذلك من قبل احد الاستشاريينت ضمن اللائحة الموقعة من قبل الوزير . كما يتضمن السعر جميع التكاليف الخاصة و العامة و ربح الملتزم يدفع سعر مقطوع لتخطيط ودرس البحيرة الواحدة وفقا لما تقدم فقط ليرة لبنانية لا غير	
-2	المتر المكعب الواحد من الحفريات الصخرية لزوم انشاء البحيرة وتحضير اساسات السد وغيرها وتقويم خطوطها و ضبط منحنياتها و انحداراتها و مناسيبها وفقا للمقاطع العرضية تشمل الاشغال اعمال التعزيل والتنظيف بواسطة الاليات والجرارات بما فيه رفع الردميات والانقاض من صخور واتربة وقلع الاشجار والشجيرات والحشائش والتعزيل من الاجسام الصلبة وازالة العوائق ونقل الفائض من التعزيل خارج حدود الورشة بما فيه تقديم اليد العاملة و معدات الحفر والنقل و كل ما يلزم لحسن تنفيذ الاشغال و تنظيف و ترتيب مواقع العمل و نقل الفائض من الحفريات الى اماكن الاستيداع الموافق عليها من قبل الادارة وذلك وفقا للشروط المنصوص عنها في دفتر الشروط الخاص و الاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة. يجرى التحقق من مناسيب التسوية قبل الانتقال الى الاشغال اللاحقة . كما يصار الى اجراء كيول الحفريات بين الارض الطبيعية و المنسوب المحفور باستعمال البرامج المعلوماتية المناسبة civil 3D . ويتضمن السعر تقديم جميع اليات الحفر والتحميل والنقل و اليد العاملة و كافة التكاليف الخاصة والعامة و ربح الملتزم. المتر المكعب الواحد فقط لبنانية لا غير .	ليرة



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
3-	المتر المكعب الواحد من الحفريات الترابية لزوم انشاء البحيرة وتحضير اساسات السد وغيرها وتقويم خطوطها و ضبط منحنياتها و انحداراتها و مناسيبها وفقا للمقاطع العرضية تشمل الاشغال اعمال التعزيل والتنظيف بواسطة الاليات والجرارات بما فيه رفع الردميات والانقاض من صخور واتربة وقلع الاشجار والشجيرات والحشائش والتعزيل من الاجسام الصلبة وازالة العوائق ونقل الفائض من التعزيل خارج حدود الورشة بما فيه تقديم اليد العاملة و معدات الحفر والنقل و كل ما يلزم لحسن تنفيذ الاشغال و تنظيف و ترتيب مواقع العمل و نقل الفائض من الحفريات الى اماكن الاستيداع الموافق عليها من قبل الادارة وذلك وفقا للشروط المنصوص عنها في دفتر الشروط الخاص و الاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة. يجري التحقق من مناسيب التسوية قبل الانتقال الى الاشغال اللاحقة. كما يصار الى اجراء كيول الحفريات بين الارض الطبيعية و المنسوب المحفور باستعمال البرامج المعلوماتية المناسبة 3D civil . ويتضمن السعر تقديم جميع اليات الحفر والتحميل والنقل و اليد العاملة و كافة التكاليف الخاصة والعامة و ربح الملتزم. المتر المكعب الواحد فقط لبنانية لا غير .	ليرة
4-	المتر المكعب من تقديم و نقل و وضع و رص الردميات العادية النظيفة المرصوفة في موقع السد و حيث يلزم و ذلك من ناتج الحفريات اذا كانت الحفريات الصخرية او الترابية صالحة للردم او من مناطق استعارة على نفقة المتعهد اذا كانت الحفريات غير صالحة . كما يشمل سعر المتر المكعب الواحد جميع المعدات و اليد العاملة و المقترضات المختلفة بما فيه تقديم المعدات الضرورية لنقل ناتج الحفريات الى اماكن الاستيداع الموافق عليها و المعدات الضرورية لرص الردميات بالرجراج الالي و ذلك بالارتفاعات و الامتدادات المحددة على الخرائط التفصيلية و وفقا للمواصفات الفنية و لتعليمات ممثل الادارة وذلك وفقا للشروط المنصوص عنها في دفتر الشروط	



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	الخاص و المصورات الملحقة به والاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة . ويتضمّن السعر تقديم جميع مواد الردم اللازمة و اليد العاملة وكلفة التجارب وكافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. المتر المكعب الواحد فقط ليرة لبنانية لا غير	
-5	المتر المكعب من تقديم و نقل و وضع و رص الردميات الصخرية Rip-Rap النظيفة في موقع السد و حيث يلزم و ذلك من ناتج الحفريات اذا كانت الحفريات الصخرية صالحة للردم او من مناطق استعارة على نفقة المتعهد اذا كانت الحفريات غير صالحة . كما يشمل سعر المتر المكعب الواحد جميع المعدات و اليد العاملة و المقتضيات المختلفة بما فيه تقديم المعدات الضرورية لنقل ناتج الحفريات الى اماكن الاستيداع الموافق عليها و المعدات الضرورية لرص الردميات بالرجراج الالي و ذلك بالارتفاعات و الامتدادات المحددة على الخرائط التفصيلية و وفقا للمواصفات الفنية و لتعليمات ممثل الادارة و ذلك وفقا للشروط المنصوص عنها في دفتر الشروط الخاص و المصورات الملحقة به والاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة . ويتضمّن السعر تقديم جميع مواد الردم اللازمة و اليد العاملة و كلفة التجارب وكافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. - المتر المكعب فقط ليرة لبنانية لا غير	
-6	المتر المكعب من تقديم و نقل و وضع و رص الردميات الراشحة Draining material النظيفة في موقع السد و حيث يلزم و ذلك من ناتج الحفريات اذا كانت المواد الصخرية صالحة للردم او من مناطق استعارة على نفقة المتعهد اذا كانت الحفريات غير صالحة . كما يشمل سعر المتر المكعب الواحد جميع المعدات و اليد العاملة و المقتضيات المختلفة بما فيه تقديم المعدات الضرورية لنقل ناتج الحفريات الى اماكن الاستيداع الموافق عليها و المعدات الضرورية لرص الردميات بالرجراج الالي و ذلك بالارتفاعات و الامتدادات المحددة على الخرائط	



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	التفصيلية و وفقا للمواصفات الفنية و لتعليمات ممثل الادارة وذلك وفقا للشروط المنصوص عنها في دفتر الشروط الخاص و المصورات الملحقة به والاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة . ويتضمن السعر تقديم جميع مواد الردم اللازمة و اليد العاملة وكلفة التجارب وكافة التكاليف الخاصة والعامة و ربح الملتزم. - المتر المكعب الواحد للمواد المستخرجة من الموقع فقط ليرة لبنانية لا غير - المتر المكعب الواحد للمواد المستقدمة من موقع استعارة فقط ليرة لبنانية لا غير	
	7- المتر المكعب من تقديم و نقل و وضع و رص الردميات الناعمة Fine material النظيفة في موقع السد و حيث يلزم و ذلك من ناتج الحفريات اذا كانت المواد الصخرية صالحة للردم او من مناطق استعارة على نفقة المتعهد اذا كانت الحفريات غير صالحة . كما يشمل سعر المتر المكعب الواحد جميع المعدات و اليد العاملة و المقتضيات المختلفة بما فيه تقديم المعدات الضرورية لنقل ناتج الحفريات الى اماكن الاستيداع الموافق عليها و المعدات الضرورية لرص الردميات بالرجراج الالي و ذلك بالارتفاعات و الامتدادات المحددة على الخرائط التفصيلية و وفقا للمواصفات الفنية و لتعليمات ممثل الادارة وذلك وفقا للشروط المنصوص عنها في دفتر الشروط الخاص و المصورات الملحقة به والاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة . ويتضمن السعر تقديم جميع مواد الردم اللازمة و اليد العاملة وكلفة التجارب وكافة التكاليف الخاصة والعامة و ربح الملتزم. - المتر المكعب الواحد للمواد المستخرجة من الموقع فقط ليرة لبنانية لا غير - المتر المكعب الواحد للمواد المستقدمة من موقع استعارة فقط ليرة لبنانية لا غير	

الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
8-	المتـر المكعـب من تقدـيم و نقل و وضع و رص الردميات الانشائية Base course النظيفة في موقع السد و حيث يلزم و ذلك من ناتج الحفريات اذا كانت المواد الصخرية صالحة للردم او من مناطق استعارة على نفقة المتعهد اذا كانت الحفريات غير صالحة . كما يشمل سعر المتـر المكعـب الواحد جميع المعدات و اليد العاملة و المقتضيات المختلفة بما فيه تقديم المعدات الضرورية لنقل ناتج الحفريات الى اماكن الاستيداع الموافق عليها و المعدات الضرورية لرص الردميات بالرجراج الالي و ذلك بالارتفاعات و الامتدادات المحددة على الخرائط التفصيلية و وفقا للمواصفات الفنية و لتعليمات ممثل الادارة و ذلك وفقا للشروط المنصوص عنها في دفتـر الشـروط الخاص و المصورات الملحقة به والاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة . ويتضمن السعر تقديم جميع مواد الردم اللازمة و اليد العاملة وكلفة التجارب وكافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. - المتـر المكعـب الواحد للمواد المستخرجة من الموقع فقط ليرة لبنانية لا غير - المتـر المكعـب الواحد للمواد المستقدمة من موقع استعارة فقط ليرة لبنانية لا غير	
9-	المتـر المكعـب الواحد من خرسانة النظافة لزوم طبقة النظافة تحت النشات الخرسانية عيار 150/كلغ مئة وخمسون كلغ إسمنت للمتر المكعب الواحد على ان يكون عيار الخرسانة من 0.800/م 3 من البحص و 0.400/م 3 من الرمل على أن لا تتعدى نسبة الماء للإسمنت ال 0.5 . و يتضمن السعر تقديم المواد اللازمة واليد العاملة و القوالب الخشبية وأجور النقل إلى مواقع العمل بما فيه صقل الخرسانة بعد الصب و ذلك وفقا لنصوص دفتـر الشـروط الخاص والمصورات المرفقة به و الاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة . ويتضمن السعر اليد العاملة وكلفة التجارب وكافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. المتـر المكعـب الواحد فقط	



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	ليرة لبنانية لا غير	
10-	المتر المكعب من الخرسانة الجبارة (سيكلوبيان) المركب من 40% (أربعون) بالمئة من الحجر الصخري القاسي النظيف قياس 8 - 15 سم و 60% (ستون) بالمئة من الخرسانة عيار 350 كلغ اسمنت ووضع قساطل تصريف المياه داخل الحيطان بما فيه تقديم البحص والرمل والإسمنت والماء والدبش و غسل الدبش قبل إستعماله كما تشمل الاشغال تقديم وتركيب القوالب والمعدّات اللازمة واليد العاملة و سحب المياه مهما بلغت كمّيتها إذا دعت الضرورة إلى ذلك و خلط المواد بواسطة جبّالات ميكانيكية بما فيه أجور النقل إلى مواقع العمل مهما بلغت المسافة، بما فيه الصبّ وغمس الدبش بالإسمنت على أن لا تلتصق دبشة بأخرى بما فيه سقي الخرسانة لمدة خمسة عشر يوماً بصورة مستمرة ثلاث مرات يومياً وكل ما يلزم لتأمين العمل في أحسن وجه وذلك وفقاً لنصوص دفتر الشروط الخاص والمصورات الملحقة و الاصول الفنية وتعليمات مهندس الادارة . يتضمّن السعر كلفة التجارب والتكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم المتر المكعب الواحد فقط ليرة لبنانية لا غير	
11-	المتر المكعب الواحد من الخرسانة المسلّحة عيار 350 كلغ ثلاثماية وخمسين كلغ إسمنت للمتر المكعب الواحد ذي المقاومة الاسمية 270/كلغ/سم² للخرسانة لزوم كافة المنشآت الخرسنية من اقنية، اساس السياج والريغارات وحيطان الدعم وذلك بعد مرور ثمانية وعشرين يوماً على تاريخ الصبّ ويجب أن يكون حدّ المرونة 2400/كلغ/سم² للحديد العادي و 4000/كلغ/سم² للحديد المجدول علماً أنّ كمية الحديد وتقاسيلها مبيّنة على الخرائط وذلك لكافة المنشآت بما فيه تقديم المواد اللازمة و حديد التسليح والمعدّات والقوالب المألّسة للجوانب الداخلية و الخارجية والسقالات واليد العاملة للنقل وطي وربط الحديد	



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	والصبّ و الرج وأجور النقل إلى مواقع العمل وبما فيه صقل الخرسانة بعد الصبّ ورشها بالماء لمدة خمسة عشر يوماً بصورة مستمرة ثلاث مرات يومياً وكل ما يلزم لتأمين العمل في أحسن وجه و ذلك وفقاً لنصوص دفتر الشروط الخاص و المصورات المرفقة به و الاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة .ويتضمن السعر كلفة التجارب و كافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. المتر المكعب الواحد فقط ليرة لبنانية لا غير .	
12-	المتر المربع من تقديم ونقل وفلش وتلحيم الاغشية من نوع geotextile 500g/m2 على منحدرات واسفل البحيرة بالاضافة الى كافة المواقع المبيّنة على الخرائط وفقاً للمواصفات الفنية وطريقة التركيب المدرجة في القسم الثاني من هذا الكتاب. كما يتضمن السعر جميع التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. المتر المربع الواحد: فقط ليرة لبنانية لا غير	
13-	المتر المربع من تقديم ونقل وفلش وتلحيم الاغشية العازلة من نوع Geomembrane HDPE على منحدرات واسفل البحيرة وفقاً للمواصفات الفنية وطريقة التركيب المدرجة في القسم الثاني من هذا الكتاب. كما يتضمن السعر كلفة التجارب وجميع التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. المتر المربع الواحد: Geomembrane HDPE 1.5mm- فقط ليرة لبنانية لا غير Geomembrane HDPE 2mm- فقط ليرة لبنانية لا غير	

الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
14-	المتر الطولي من تقديم ونقل وتركيب وتجربة قساطل من نوع البوليثيلين POLYETHYLENE PE100 تتحمل ضغطا اسميا قدره 10/ عشر وحدات ضغط جوي على الأقل . يجب أن تكون هذه القساطل مستوفية الشروط و المواصفات الفنية العائدة للمعايير الأوروبية و العالمية. يتم وضع هذه القساطل ضمن خندق في جميع انواع الاراضي أو ضمن القناة القديمة حيث تحضنها طبقة من الرمل الخالي من أية نتوءات بسماكة لا تقل عن 15/ خمسة عشر سم من جميع الجوانب بما فيه المدة الخرسانية فوق القساطل. كما يتم تجربة هذه القساطل بواسطة الضغط للتأكد من عدم تسريبها للمياه كما يتضمن السعر تقديم وقلش الرمل الناعم الضروري لتغليف القساطل من جميع الجوانب .كما تشمل الاشغال تركيب كافة اللوازم والملحقات من أكواع و مشتركات و خلافة و ذلك وفقا لنصوص دفتري الشروط الخاص و قواعد الفن و تعليمات مهندس الادارة .ويتضمن السعر جميع التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. المتر الطولي الواحد: قطر 200 فقط ليرة لبنانية لا غير قطر 160 فقط ليرة لبنانية لا غير قطر 110 فقط ليرة لبنانية لا غير قطر 90 ملم فقط ليرة لبنانية لا غير	
15-	الوحدة من تقديم و نقل و خزن و تركيب سكر واحد من الفونت مع القطع الخاصة و الوصلات وفقا للقياسات والمصورات المرفقة مع كافة ملحقاتها من قطع وتوصيلات بالاضافة الى منشأة التثبيت و ذلك بالاقطار و مستويات الضغط و الابعاد المبينة في المسطحات المرفقة. بما فيه مستلزمات شروط وصل القسطل بالطرق والوسائل الفنية	



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	ويشمل السعر جميع المعدات و اليد العاملة وكافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. يدفع ثمن الوحدة: فقط سكر من الفونت قطر 200 ضغط 10 بار فقط . ليرة لبنانية لا غير سكر من الفونت قطر 150 ضغط 10 بار فقط . ليرة لبنانية لا غير سكر من الفونت قطر 100 ضغط 10 بار فقط . ليرة لبنانية لا غير سكر من الفونت قطر 50 ضغط 10 بار فقط . ليرة لبنانية لا غير	
16-	الوحدة من انشاء غرفة السكورة من الباطون المسلح قياس 1.5*1.5 وغطاء الفونت قطر 600 ملم وفقا للقياسات والمصورات المرفقة ويشمل السعر جميع المعدات و اليد العاملة وكافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. يدفع ثمن الوحدة: فقط ليرة لبنانية لا غير	
17-	الوحدة من تقديم و نقل و خزن و تركيب سكر عدم الرجوع Non-return valve with strainer واحد من الفونت مع القطع الخاصة و الوصلات وفقا للقياسات والمصورات المرفقة مع كافة ملحقاتها من قطع وتوصيلات بالاضافة الى منشأة التثبيت و ذلك بالاقطار و مستويات الضغط و الابعاد المبينة في المسطحات المرفقة. بما فيه مستلزمات شروط وصل القسطل بالطرق والوسائل الفنية ويشمل السعر جميع المعدات و اليد العاملة وكافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. يدفع ثمن الوحدة: فقط سكر عدم الرجوع مع مصفاة قطر 150 ضغط 10 بار فقط . ليرة لبنانية لا غير	

الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	سكر عدم الرجوع مع مصفاة قطر 100 ضغط 10 بار فقط . ليرة لبنانية لا غيرسكر	
18-	الوحدة من تقديم و نقل و خزن و تركيب المجموعة الكاملة لزوم منشأة التفريغ من القساطل و القطع الخاصة و السكورة و الوصلات العائدة للمحقن المقترح و غرفة السكورة و غطاء الفونت قطر 600 ملم وفقا للقياسات والمصورات المرفقة وتشمل قسطل تصريف المياه الفائضة و قسطل التفريغ كافة ملحقاتها من قطع و توصيلات بالإضافة الى منشأة التثبيت و ذلك بالاقطار و مستويات الضغط و الأبعاد المبينة في المسطحات المرفقة. بما فيه مستلزمات شروط وصل قسطل التفريغ والفائض بالطرق و الوسائل الفنية ليتناسب مع المحيط الطبوغرافي والجغرافي للموقع مع عدم الاضرار بالمنشآت أو المحيط المجاور و تأمين هذه القساطل حتى اقرب منفذ طبيعي للمياه او قناة تصريف موجودة . و يشمل السعر جميع المعدات و اليد العاملة. يجب أن تكون كافة القطع و الوصلات من قطر 3 انش تتحمل ضغطا اسميا قدره 10 وحدات ضغط جوي على الأقل يصار الى تنفيذ المجموعة وفقا للمواصفات الفنية و الخرائط التنفيذية ولنصوص دفتري الشروط الخاص و المصورات المرفقة به و الاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة ويتضمن السعر كافة التكاليف الخاصة والعامة وربح الملتزم. يدفع ثمن الوحدة فقط لبنانية لا غير.	
19-	الوحدة من تقديم و نقل و خزن و تركيب المجموعة الكاملة لزوم منشأة طرد الهواء من القساطل و القطع الخاصة و السكورة و الوصلات و الريغار و غطاء الفونت قطر 600 ملم وفقا للقياسات والمصورات المرفقة وتشمل كافة ملحقاتها من قطع و توصيلات بالإضافة الى منشأة التثبيت و ذلك بالاقطار و مستويات الضغط و الأبعاد المبينة في المسطحات المرفقة. و يشمل السعر جميع المعدات و اليد العاملة. يجب أن تكون كافة القطع و الوصلات من قطر 1.5 انش تتحمل ضغطا اسميا قدره 10 وحدات ضغط جوي على الأقل يصار الى تنفيذ	

مناقصة عمومية

دراسة وإنشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية

دفتر الشروط الخاص

(Signature)



الرقم	تعريف الأشغال	السعر الإفرادي بالليرة اللبنانية
	المجموعة وفقا للمواصفات الفنية و الخرائط التنفيذية ولنصوص دفتر الشروط الخاص و المصورات المرفقة به و الاصول الفنية و تعليمات مهندس الادارة ويتضمن السعر كافة التكاليف الخاصة والعامة و ربح الملتزم. يدفع ثمن الوحدة فقط لبنانية لا غير.	
20-	المتر الطولي من تقديم و نقل و خزن و تركيب مختلف اجزاء سياج الحماية بالاضافة الى باب الدخول الى البحيرة بعرض 1.5 متر وفقا للقياسات والمصورات المرفقة والشروط الفنية وتشمل كافة ملحقاتها من قطع و توصيلات و يشمل السعر جميع المعدات و اليد العاملة وكافة التكاليف الخاصة والعامة و ربح الملتزم. يدفع ثمن المتر الطولي فقط لبنانية لا غير.	

نظر

مدير المياه


المهندس منى فقيه

٢ - تمهيد ٢٠٢٥

صدق

وزير الطاقة والمياه



جوزيف الصدي



نظمه ودققه

رئيس مصلحة مشاريع الري بالانابة


المهندس وسام كنج

نظر

المدير العام للموارد المائية والكهربائية

بالتكليف



ا لمهندسة انطوانيت غطاس

الجمهورية اللبنانية
وزارة الطاقة والمياه
المديرية العامة للموارد لمائية الكهربائية

الملحق رقم 5 : الكشف التقديري (الكشف التخميني)

مشروع

دراسة وإنشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

الجمهورية اللبنانية
وزارة الطاقة والمياه
المديرية العامة للموارد لمائية الكهربائية

الكشف التقديري

العائد لمشروع دراسة وإنشاء وصيانة بحيرات جبلية غب الطلب في مختلف المحافظات اللبنانية

الرقم	تعريف الاشغال	الوحدة	الكمية	السعر الافراضي ل.ل	السعر الاجمالي ل.ل
1-	تخطيط ودرس بحيرة جبلية واحدة وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	مقطوع	7		
2-	حفريات وتسويات صخرية وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	م3	120000		
3-	حفريات وتسويات ترابية وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	م3	100000		
4-	ردميات عادية وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	م3	42000		
5-	ردميات صخرية Rip-Rap وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	م3	8000		
6-	ردميات من المواد الراشحة draining material وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار				
-	مواد مستخرجة من الموقع	م3	250		
-	مواد مقدمة من موقع استعارة.	م3	1000		
7-	ردميات من المواد الناعمة Fine material وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار				
-	مواد مستخرجة من الموقع	م3	1000		
-	مواد مقدمة من موقع استعارة.	م3	4000		



الرقم	تعريف الاشغال	الوحدة	الكمية	السعر الافراضي ل.ل	السعر الاجمالي ل.ل
-8	ردميات من المواد الانشائية Base course وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار				
-	مواد مستخرجة من الموقع	م3	500		
-	مواد مقدمة من موقع استعارة.	م3	2200		
-9	خرسانة عادي للنظافة عيار 150 كلغ وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار	م3	175		
-10	خرسان جبار) 60% باطون + 40% ديش) وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	م3	300		
-11	خرسانة مسلحة عيار 350 كلغ ترابية وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	م3	1200		
-12	تقديم ونقل وفلش وتلحيم الاغشية من نوع geotextile 500g/m2 وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.	م2	55000		
-13	تقديم ونقل وفلش وتلحيم الاغشية العازلة من نوع Geomembrane HDPE وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.				
-	سماكة 1.5 ملم	م2	45000		
-	سماكة 2.0 ملم	م2	10000		
-14	تقديم ونقل وتركيب وتجربة قساطل من نوع البوليثلين PE100 POLYETHYLENE وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار.				
	قطر 200 ملم	م ط	3500		
	قطر 160 ملم	م ط	3500		



الرقم	تعريف الاشغال	الوحدة	الكمية	السعر الافراضي ل.ل	السعر الاجمالي ل.ل
	قطر 110 ملم	م ط	3500		
	قطر 90 ملم	م ط	3500		
15-	تقديم و نقل و خزن و تركيب سكر واحد من الفونت مع القطع الخاصة و الوصلات وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار				
	سكر قطر 200 ملم	عدد	10		
	سكر قطر 150 ملم	عدد	10		
	سكر قطر 100 ملم	عدد	10		
	سكر قطر 50 ملم	عدد	10		
16-	انشاء غرفة السكورة قياس 1.5*1.5 متر وفقا لنص لائحة الاسعار	عدد	40		
17-	تقديم و نقل و خزن و تركيب سكر عدم الرجوع Non-return valve with strainer مع المصفاة وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار				
	قطر 150 ملم	عدد	5		
	قطر 100 ملم	عدد	2		
18-	تقديم و نقل و خزن و تركيب المجموعة الكاملة لزوم منشاة التفريغ وفقا لنص لائحة الاسعار	عدد	12		
19-	تقديم و نقل و خزن و تركيب المجموعة الكاملة لزوم منشاة طرد الهواء وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار	عدد	7		
20-	تقديم و نقل و خزن و تركيب مختلف اجزاء سياج الحماية وذلك وفقا لنص لائحة الاسعار	م ط	2500		
	المجموع				

الرقم	تعريف الاشغال	الوحدة	الكمية	السعر الافرادي ل.ل	السعر الاجمالي ل.ل
	الضريبة على القيمة المضافة TVA بنسبة 11%				
	المجموع العام بالاحرف بما فيه الضريبة على القيمة المضافة 11%				
	فيكون المجموع بما فيه قيمة الضريبة على القيمة المضافة فقط ليرة لبنانية لا غير				

تم تنظيم هذا الكشف بتاريخ / / وكان سعر صرف الدولار في اليوم السابق (دأ = 89.000 ل ل)

نظر

مدير المياه


المهندس منى فقيه

٥٨٠٨ ٢٠٢٥ - ١٠ صدق

وزير الطاقة والمياه



جوزيف الصدي

٢ - ٢٠٢٥



نظمه ودققه

رئيس مصلحة مشاريع الري بالانابة


المهندس وسام كنج

نظر

المدير العام للموارد المائية والكهربائية

بالتكليف


المهندسة انطوانيت غطاس

Author	Year	Country	Sample Size	Study Design	Findings
Wang et al.	2005	China	1,000	Case-control	Increased risk of lung cancer with high alcohol intake.
Li et al.	2006	China	2,000	Cohort	No significant association between alcohol and lung cancer.
Zhang et al.	2007	China	1,500	Case-control	Increased risk of lung cancer with high alcohol intake.
Chen et al.	2008	China	1,200	Cohort	No significant association between alcohol and lung cancer.
Wu et al.	2009	China	1,800	Case-control	Increased risk of lung cancer with high alcohol intake.
Yang et al.	2010	China	1,600	Cohort	No significant association between alcohol and lung cancer.

PROJECT NAME
Construction of hill lake within Durr Al Ahmar Municipality Urban

- | | | | |
|-----------------------|---|----------------|---|
| TELEPHONE MANHOLE | _____ | EARTH CANAL | _____ |
| POTABLE WATER MANHOLE | ===== | CONCRETE CANAL | ===== |
| STORM WATER MANHOLE | ===== | CONCRETE PIPE | ===== |
| SEWER MANHOLE | ===== | ASPHALT ROAD | ===== |
| ELECTRICAL POLE | ===== | CONCRETE ROAD | ===== |
| TELEPHONE POLE | ===== | TRUCKY ROAD | ===== |
| CONTROL STATION | ===== | BUILDINGS |  |
| TRANSFORMER |  | | 50m |

[illegible]

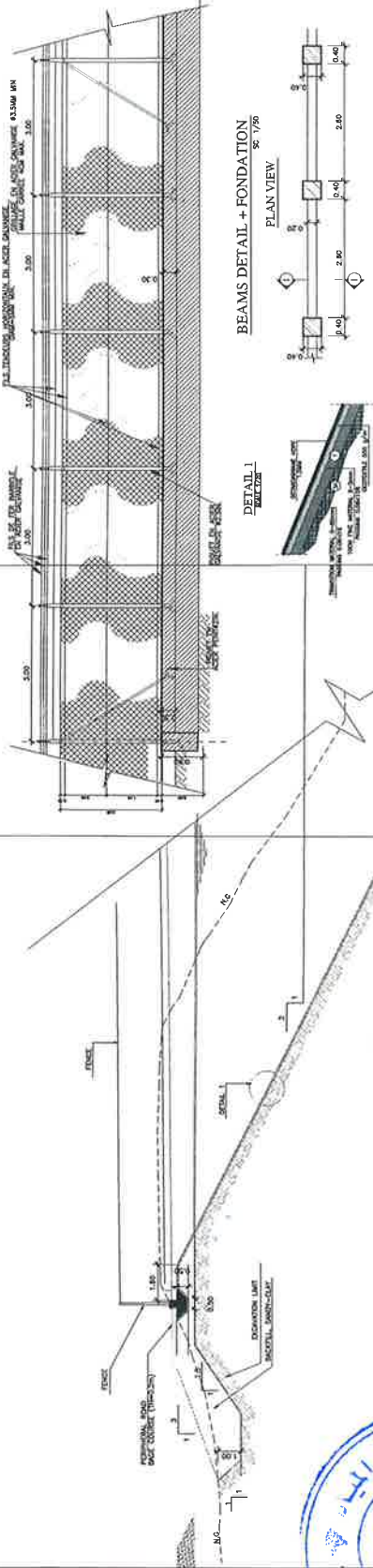
HILL LAKES
TYPICAL DRAWINGS
PIPELINES INSTALLATION

رئيس مصلحة الجمارك بالإنابة

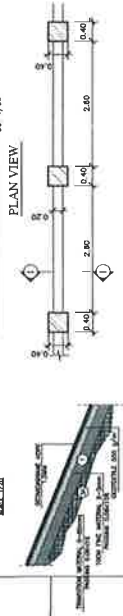
مسام كن

SECTION DD
SCALE 1/100

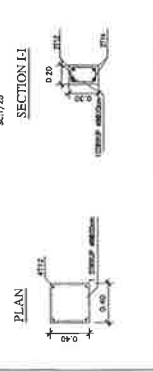
FENCE DETAILS
ELEVATION
SCALE 1/75



BEAMS DETAIL + FOUNDATION
SCALE 1/75



SECTION (REINFORCEMENT)
SCALE 1/75



رئيس مصلحة تطوير البنية التحتية
المهندس صلاح كنج

THIS DRAWING IS A COPYRIGHT. DO NOT SCALE FROM THE DRAWING.
THE CONTRACTOR AND HIS SUB-CONTRACTORS ARE TO VERIFY ALL DIMENSIONS ON SITE BEFORE MAKING ANY DRAWINGS OR CONSTRUCTION MANUFACTURE.

PROJECT NAME: **HILL LAKES**

PROJECT NO: **17160-1250-125**

DATE: **01/10/2025**

SCALE: **1/100-1/50-1/25**

SHEET SIZE: **A1**

TITLE: **HILL LAKES TYPICAL DRAWINGS GEOMEMBRANE- FENCE - GATE**

REVISIONS:

REV	NO	DATE	DESCRIPTION	APPROVED
1	1	01/10/2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION	

LEGEND:

TELEPHONE MANHOLE	CONCRETE CANAL
STONE WATER MANHOLE	CONCRETE PIPE
SEWER MANHOLE	GRAVELLED ROAD
ELECTRICAL POLE	CONCRETE ROAD
TELEPHONE POLE	TRUCK ROAD
CONTROL STATION	BUILDINGS
TRANSFORMER	

GENERAL NOTES:
1. THE CONTRACTOR SHALL BE RESPONSIBLE TO OBTAIN ALL NECESSARY PERMITS AND APPROVALS FROM THE RELEVANT AUTHORITIES IN ORDER TO BE CONFORM WITH THE LOCAL AND NATIONAL REGULATIONS.

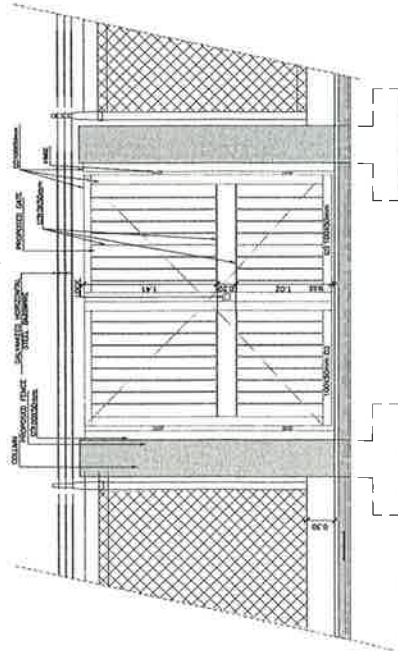


GATE DETAIL

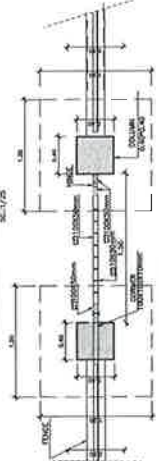
PLAN VIEW TYPE 1-1
SCALE 1/75



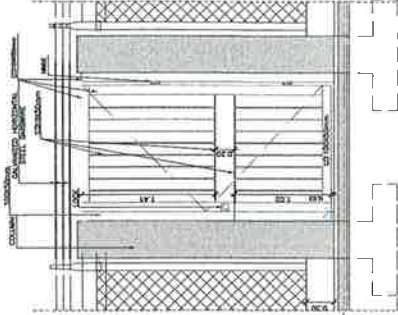
ELEVATION
SCALE 1/75



PLAN VIEW TYPE 2-2
SCALE 1/75



ELEVATION
SCALE 1/75



SECTION (REINFORCEMENT)
SCALE 1/75

