

مناقصة عمومية

IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT  
REHABILITATION AND EXPANSION

دفتر الشروط الخاص



مناقصة عمومية لتزيم لمشروع  
IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION

ملخص عن الصفقة

وزارة الطاقة والمياه	إسم الجهة الشارية
كورنيش النهر بيروت	عنوان الجهة الشارية
	رقم وتاريخ التسجيل
IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION لمشروع	عنوان الصفقة
IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION لمشروع	موضوع الصفقة
مناقصة عمومية على أساس تقديم الاسعار	طريقة التزيم
IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION لمشروع	نوع التزيم
ثلاثة أشهر من تاريخ تقديم العرض	مدة صلاحية العرض <sup>١</sup>
يحدد ضمان العرض بقيمة ٣.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠ ثلاثة مليارات ليرة لبنانية لا غير	ضمان العرض <sup>٢</sup>
تحدد مدة صلاحية ضمان العرض بأربعة أشهر	مدة صلاحية ضمان العرض <sup>٣</sup>
١٠ % من قيمة العقد.	ضمان حسن التنفيذ <sup>٤</sup>
السعر الادنى	الإرساء
قلم مصلحة الديوان-المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية -وزارة الطاقة والمياه	مكان استلام دفتر الشروط
قلم مصلحة الديوان - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية- وزارة الطاقة والمياه	مكان تقديم العروض
قاعة المناقصات- المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية -وزارة الطاقة والمياه	مكان تقييم العروض
ثمانية أشهر	مدة التنفيذ
الليرة اللبنانية	عملة العقد
بموجب حوالات مصرفية من موازنة ٢٠٢٤	دفع قيمة العقد <sup>٥</sup>



## القسم الأول

### أحكام خاصة بتقديم العروض وإرساء التلزم

#### المادة ١: تحديد الصفقة وموضوعها

١- تُجري (وزارة الطاقة والمياه) وفقاً لأحكام قانون الشراء العام وبطريقة الظرف المختوم مناقصة عمومية

لتلزم مشروع مشروع IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND

EXPANSION ووفق دفتر الشروط هذا ومرفقاته التي تُعتبر كلها جزءاً لا يتجزأ منه.

٢- عند التعارض بين أحكام دفتر الشروط هذا وأحكام قانون الشراء العام تطبق أحكام قانون الشراء العام.

٣- 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.

٤- مرفقات دفتر الشروط

- الملحق رقم ١: المواصفات الفنية

- الملحق رقم ٢: مستند التصريح/التعهد

- الملحق رقم ٣ : مستند تصريح النزاهة

- الملحق رقم ٤: نموذج ضمان العرض

- الملحق رقم ٥: جدول الأسعار

- الملحق رقم ٦: الكشف التقديري

٥- 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.

٦- يُطبق على دفتر الشروط هذا أحكام قانون الشراء العام والأنظمة الأخرى المرعية الإجراء.



**المادة ٢:** العارضون المسموح لهم الإشتراك بهذه الصفقة (متعهدون نفذوا سابقا أشغال مماثلة إنشاء محطة معالجة مياه الصرف الصحي صرف صحي)

**المادة ٣:** طريقة التلزم والإرساء  
• يجري التلزم بطريقة المناقصة العمومية على أساس تقديم الاسعار.

- يسند التلزم مؤقتاً الى العارض المقبول شكلاً من الناحية الإدارية والفنية والذي قدم التنازل السعر الاجمالي الأدنى.
- إذا تساوت الأسعار بين العارضين بعد إعطاء السلع اللبنانية أفضلية ١٠ 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 ٤:** شروط مشاركة العارضين

- ١- يجب أن تتوافر في العارضين الشروط التالية، ويصرح عنها وفق المستندات المطلوبة في الفقرة (أولاً):  
الغلاف رقم (١) الوثائق والمستندات الإدارية) من هذه المادة:
  - ألا يكون قد ثبتت مخالفتهم للأخلاق المهنية المنصوص عليها في النصوص ذات الصلة، إن وجدت؛
  - الأهلية القانونية لإبرام عقد الشراء؛
  - الإيفاء بالتزامات الضريبية واشتراكات الضمان الاجتماعي؛
  - ألا يكون قد صدرت بحقهم أو بحق مديريهم أو مستخدميهم المعنيين بعملية الشراء أحكام نهائية ولو غير مبرمة تُدينهم بارتكاب أي جرم يتعلق بسلوكهم المهني، أو بتقديم بيانات كاذبة أو ملفقة بشأن أهليتهم لإبرام عقد الشراء أو بإفساد مشروع شراء عام أو عملية تلزم، وألا تكون أهليتهم قد أسقطت على نحو آخر بمقتضى إجراءات إيقاف أو حرمان إدارية، وألا يكونوا في وضع الإقصاء عن الإشتراك في الشراء العام؛
  - ألا يكونوا قيد التصفية أو صدرت بحقهم أحكام إفلاس؛
  - ألا يكونوا قد حُكموا بجرائم اعتياد الربى وتبييض الأموال بموجب حكم نهائي وإن غير مُبرم؛
  - ألا يكونوا مشاركين في السلطة التقريرية لسلطة التعاقد وألا يكون لديهم مع أي من أعضاء السلطة التقريرية مصالح مادية أو تضارب مصالح؛
  - غير ذلك من الشروط التي تفرضها 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 (نبرة مضافة بالقانون رقم ٣٠٩ تاريخ ٢٠٢٣/٤/١٩)
  - التصريح عن أصحاب الحق الاقتصادي (نبرة مضافة بالقانون رقم ٣٠٩ تاريخ ٢٠٢٣/٤/١٩)
- ٢- يقدم العرض بصورة واضحة وجليّة جداً من دون أي شطب أو حك أو تطريس.





- ٣- 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 طابع مالية بقيمة مليون ليرة لبنانية تغطي المستندات كافة (صورة التصريح مرفقة بهذا الدفتر).
- ٤- يرفض كل عرض يشتمل على أي تحفظ أو استدراك.
- ٥- يحدّد العارض في عرضه عنواناً واضحاً له ومكاناً لإقامته لكي يتم إبلاغه ما يجب إبلاغه إياه بالسرعة الممكنة.

#### أولاً: الغلاف رقم (١) الوثائق والمستندات الإداري:

##### **أ- الشروط العامة الموحدة:**

- ١- كتاب التعهد (التصريح) وفق النموذج المرفق موقّعاً وممهوراً من العارض مع طابع مالية بقيمة ١,٠٠٠,٠٠٠ ل.ل. (مليون ليرة لبنانية) ويتضمن التعهد، تأكيد العارض لالتزامه بالسعر وبصلاحية العرض.
- ٢- إذاعة تجارية يُبين فيها صاحب الحق المفوض بالتوقيع عن العارض ونموذج توقيعه.
- ٣- التفويض القانوني اذا وقع العرض شخص غير الشخص الذي يملك حق التوقيع عن العارض بحسب الإذاعة التجارية، مصدّق لدى الكاتب العدل.
- ٤- سجل عدلي للمفوض بالتوقيع أو "من يمثله قانوناً" لا يتعدى تاريخه الثلاثة أشهر من تاريخ جلسة فض العروض.
- ٥- عقد الشراكة مصدق لدى الكاتب العدل في حال توجبه. مع الالتزام بتقديم الافادة الملحوظة في البند ج أدناه والتي تصدر من وزارة الاقتصاد للشريك الاجنبي.
- ٦- شهادة تسجيل العارض لدى مديرية الضريبة على القيمة المضافة إذا كان خاضعاً لها، أو شهادة عدم التسجيل إذا لم يكن خاضعاً، وفي هذه الحالة يلتزم العارض بسعره وان أصبح مسجلاً في الضريبة على القيمة المضافة خلال فترة التنفيذ.
- ٧- شهادة تسجيل العارض لدى وزارة المالية - مديرية الواردات.
- ٨- 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").
- ٩- 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.
- ١٠- إفادة شاملة صادرة عن السجل التجاري تبين المؤسسين والأعضاء والمساهمين أو الشركاء، المفوضين بالتوقيع، المدير، رأس المال، نشاط العارض والوقوعات الجارية.
- ١١- إفادة صادرة عن المرجع المختص تُثبت أن العارض ليس في حالة إفلاس.
- ١٢- إفادة صادرة عن المرجع المختص تُثبت أن العارض ليس في حالة تصفية قضائية.
- ١٣- ضمان العرض المطلوب في دفتر الشروط الخاص بالصفقة وفقاً لأحكام المادتين ٣٤ و ٣٦ من قانون الشراء العام. المحدد بموجب المادة ٧ من دفتر الشروط الخاص.
- ١٤- تصريح من العارض يبين فيه صاحب/أصحاب الحق الاقتصادي وفقاً للنموذج م ١٨ 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).

٥



- ١٥- نسخ عن بطاقات التعريف (هوية / جواز سفر) لصاحب (أصحاب) الحق الاقتصادي.  
١٦- 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...).
- ١٧- مستند تصريح النزاهة موقعاً وفقاً للأصول من قبل العارض (مرفق ربطاً).

## ب- الشروط الخاصة بموضوع الصفقة:

### المؤهلات المالية:

- ١- إفادة مصدقة من أي جهة رسمية أو مصرفية أو مدقق حسابات تبين حجم مبيعات الشركة السنوي

### ١- المؤهلات الفنية/التقنية/المهنية (تحدد وفقاً لحجم الصفقة وطبيعتها)

- ١- إفادة من غرفة التجارة والصناعة والزراعة تثبت أن العارض يتعاطى الأعمال موضوع الصفقة، صالحة بتاريخ جلسة التلزم وصالحة لتقديمها في المناقصات الرسمية.  
٢- براءة ذمة من نقابة المهندسين صالحة في جلسة التلزم.  
٣- براءة ذمة من نقابة المقاولين صالحة في جلسة التلزم  
٤- شهادة حسن تنفيذ من وزارة الطاقة والمياه أو مجلس الانماء والاعمار بإنجاز مشروع انشاء محطة صرف صحي السنوات السابقة لا تقل قيمته عن ثلاثة ملايين دولار بحسب تاريخ انشاؤه بما يعود لسعر الدولار.  
٥- العرض الفني وفقاً للمواصفات المطلوبة في الملحق (١)  
٦- تصريحاً بمعاينة مواقع العمل موقعاً من قبل العارض نافياً للجهالة وفقاً للنموذج الذي يعده العارض ويوقعه.

### ج- في حال اشتراك عارض أجنبي يتوجب على هذا العارض أن يراعي احد الشروط التالية:

- ١- أن يكون من ضمن ائتلاف يضم شركة لبنانية على الأقل تتوفر فيها الشروط المطلوبة بموجب دفتر الشروط الخاص بالصفقة.  
٢- الحضور الشخصي للممثل القانوني عن الشركة للمشاركة في إجراءات الشراء.  
٣- أن يكون لها وكيل أو ممثل في لبنان مكلف توقيع العقد عنها.  
٤- أن لا يكون موضوعاً على اللائحة السوداء بالتعامل مع العدو الاسرائيلي بموجب إفادة تصدر عن وزارة الاقتصاد.

إضافة إلى الشروط أعلاه، يتوجب على العارض الأجنبي تقديم ما يلي:  
١- شهادة تسجيل الشركة أو المؤسسة لدى المراجع المختصة في بلده.

٦





٢- إفادة من وزارة الاقتصاد والتجارة اللبنانية تثبت انطباق أحكام قانون مقاطعة العدو الإسرائيلي على العارض.

٣- 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 (٢) بيان الأسعار

يُقدم العارض بيان الأسعار وفقاً للملحق رقم (٦٥) والذي يتضمن السعر الإفرادي والإجمالي (بالعملة اللبنانية) يدون عليه العارض بالأرقام دون حك أو شطب أو تطريس أو زيادة وبالأرقام والاحرف بما يعود لكل بند وللمجموع الاجمالي ومجموع كل صفحة وكل جزء.

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 للصفحة بما فيه الضريبة على القيمة المضافة. في حال الاختلاف بين الأرقام والاحرف يؤخذ بالسعر الاجمالي المدون بالاحرف، ويرفض السعر غير المدون بالاحرف الكاملة والأرقام معاً.

#### المادة ٥: طلبات الاستيضاح (المادة ٢١ 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 مهلةٍ تنتهي قبل ستة أيام من الموعد النهائي لتقديم العروض. ويُرسَل الإيضاح خطيّاً، في الوقت عينه، من دون تحديد هويّة مُصدِر الطلب، إلى جميع العارضين الذين زوّدتهم الجهة الشارية بملفات التلزم، وتطبق أحكام المادة ٢١ 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 ٦: مدة صلاحية العرض (المادة ٢٢ من قانون الشراء العام)

١. يُحدد دفتر الشروط هذا مدة صلاحية العرض ثلاثة أشهر من التاريخ النهائي لتقديم العروض.
٢. 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.
٣. 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. ويُعتَبَر العارض الذي لم يمدّد ضمان عرضه، أو الذي لم يُقدّم ضمان عرض جديد، أنه قد رَفَض طلب تمديد فترة صلاحية عرضه.
٤. 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 الشارية قبل الموعد النهائي لتقديم العروض.



**المادة ٧: ضمان العرض (المادة ٣٤ من قانون الشراء العام)**

١. يُحدد ضمان العرض لهذه الصفقة بمبلغ ٣.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠ ل.ل ثلاثة مليارات ليرة لبنانية ليرة لبنانية لا غير.
٢. تُحدّد مدة صلاحية ضمان العرض بأربعة أشهر.
٣. يجدد مفعول ضمان العرض تلقائياً إلى أن يقرر إعادته إلى العارض.
٤. يُعاد ضمان العرض إلى الملتزم عند تقديمه ضمان حسن التنفيذ، وإلى العارضين الذين لم يرسّ عليهم التلزم في مهلة أقصاها بدء نفاذ العقد.

**المادة ٨: ضمان حسن التنفيذ (المادة ٣٥ من قانون الشراء العام)**

١. تحدد قيمة ضمان حسن التنفيذ بنسبة ١٠% من قيمة العقد.
٢. يجب تقديم ضمان حسن التنفيذ خلال فترة لا تتجاوز //١٥// خمسة عشر يوماً من تاريخ توقيع العقد.
- وفي حال التخلف عن تقديم ضمان حسن التنفيذ، يُصادر ضمان العرض وتُطبق بحق الملتزم أحكام النكول المنصوص عنها في المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.
٣. يبقى ضمان حسن التنفيذ مجمداً طوال مدة التلزم، ويُحسم منه مباشرة وبدون سابق إنذار ما قد يترتب من غرامات أو مخالفات أو عطل أو ضرر يحدثه الملتزم إلى حين إيفائه بكامل الموجبات.
٤. يعاد ضمان حسن التنفيذ إلى الملتزم بعد انتهاء مدة التلزم وإتمام الاستلام النهائي الذي يجري بعد تأكد الإدارة من أن التلزم جرى وفقاً للأصول.

**المادة ٩: طريقة دفع الضمانات (المادة ٣٦ 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)، وإما 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 (لتلزم مشروع IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION) 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 ١٠: تقديم العروض**





١. يوضع العرض ضمن غلافين مختومين يتضمن الأول الوثائق والمستندات المطلوبة في البند (أولاً) من المادة الرابعة أعلاه، ويتضمن الثاني الغلاف رقم (٢) 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.

٢. يوضع الغلافان المنصوص عنهما في الفقرة (١) من هذه المادة ضمن غلاف ثالث موحد يتم الحصول عليه من قلم (وزارة الطاقة والمياه - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية- قلم مصلحة الديوان) عند تقديم العرض مختوم ومعنون باسم (وزارة الطاقة والمياه - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية- كورنيش النهر ببيروت) 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 ببيضاء اللون تلصق عليه عند تقديمه إلى (وزارة الطاقة والمياه - المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية).

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

٤. يُحدد الموعد النهائي لتقديم العروض وفق ما ينص عليه الإعلان المتعلق بهذه الصفقة، والمنشور على المنصة الإلكترونية المركزية لهيئة الشراء العام. (يكون موعد جلسة التلزم فوراً عند انتهاء مهلة استقبال العروض).

٥. تُزوّد الجهة الشارية العارض بإيصال يُبين فيه رقم تسلسليّ بالإضافة إلى تاريخ تسلّم العرض بالساعة واليوم والشهر والسنة.

٦. تُحافظ الجهة الشارية على أمن العرض وسلامته وسريته، وتكفل عدم الاطلاع على محتواه إلا بعد فتحه وفقاً للأصول.

٧. لا يُفتح أيّ عرض تتسلّمه الجهة الشارية بعد الموعد النهائي لتقديم العروض، بل يُعاد مختوماً إلى العارض الذي قدّمه.

٨. لا يحقّ للعارض أن يقدم أكثر من عرض واحد تحت طائلة رفض كل عروضه.

#### المادة ١١: فتح العروض

١. تفتّح العروض لجنة التلزم المنصوص عنها في المادة ١٠٠ من قانون الشراء العام حيث تتولى حصراً دراسة ملف التلزم وفتح وتقييم العروض وبالتالي تحديد العرض الأنسب، وذلك في جلسة علنية تعقد فور انتهاء مهلة تقديم العروض.

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



٣. يمكن للجنة التلزم الاستعانة بخبراء من خارج أو داخل الإدارة للمساعدة على التقييم الفني والمالي عند الاقتضاء، وذلك بقرار من المرجع الصالح لدى الجهة الشارية. يخضع اختيار الخبراء من خارج الإدارة إلى أحكام قانون الشراء العام.
٤. يلتزم الخبراء السرية والحياد في عملهم ولا يحق لهم أن يقرّروا باسم اللجنة أو أن يشاركوا في مداولاتها أو أن يفصحوا عنها علانية، ويمكن دعوتهم للاستماع والشرح من قبل الجهات المعنية. كما يتوجب على الخبراء تقديم تقرير خطي للجنة يُضمّ إلزامياً إلى محضر التلزم.
٥. في حال التباين في الآراء بين أعضاء اللجنة، تؤخذ القرارات بأغلبية أعضائها ويُدوّن أيّ عضو مخالف أسباب مخالفته.
٦. يحقّ لجميع المعارضين المشاركين في عملية التلزم أو لممثليهم المفوضين وفقاً للأصول، كما يحقّ للمراقب المندوب من قبل هيئة الشراء العام حضور جلسة فتح العروض.

#### ٧. تقوم لجنة التلزم بفتح العروض بحسب الآلية التالية:

- ١- فتح الغلاف الخارجي الموحد لكل عارض على حدة وتعلن اسمه ضمن المشاركين في الصفقة، وذلك وفق ترتيب الأرقام التسلسلية المسجلة على الغلافات الخارجية والمسلمة للمعارضين.
- ٢- فتح الغلاف رقم (١) - المستندات الإدارية والفنية، وفرز المستندات المطلوبة والتدقيق فيها تمهيداً لتحديد وإعلان أسماء المعارضين المقبولين شكلاً والمؤهلين للاشتراك في بيان مقارنة الأسعار.
- ٣- فتح العرض المالي أو الغلاف رقم (٢) - بيان الأسعار للمعارضين المقبولين شكلاً كل على حدة وإجراء العمليات الحسابية اللازمة، وتدوين السعر الإجمالي لكل عارض بما فيه الضريبة على القيمة المضافة في حال كان العارض خاضعاً لها، تمهيداً لإجراء مقارنة وإعلان اسم الملتزم المؤقت.
٨. تُسجّل 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، والمعارضين وممثليهم على أن يشكّل ذلك إثباتاً على حضورهم. تُدرج كل المعلومات والوثائق المتعلقة بوقائع الجلسة في سجل إجراءات الشراء المنصوص عليه في المادة ٩ من قانون الشراء العام.
٩. تُدرج جميع المراسلات التي تجري بموجب هذه المادة في سجل إجراءات الشراء بحسب المادة ٩ من قانون الشراء العام.

#### المادة ١٢: تقييم العروض:

١. 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 ٩ من قانون الشراء العام.
٢. تُقيم لجنة التلزم العروض المقبولة، بغية تحديد العرض الفائز وفقاً للمعايير والإجراءات الواردة في دفتر الشروط. ولا يُستخدم أيّ معيار أو إجراء لم يرد في هذا الدفتر.
٣. يمكن للجنة التلزم، في أيّ مرحلة من مراحل إجراءات التلزم، أن تطلب خطياً من المعارض إيضاحات بشأن المعلومات المتعلقة بمؤهلاته أو بشأن عروضه، لمساعدتها في التأكد من المؤهلات أو فحص العروض المقدمة وتقييمها.





٤. في حال كانت المعلومات أو المستندات المقدّمة في العرض ناقصة أو خاطئة أو في حال غياب وثيقة معيّنة، يجوز للجنة التلزم الطلب خطياً من العارض المعني توضيحات حول عرضه، أو طلب تقديم أو استكمال المعلومات أو الوثائق ذات الصلة خلال فترة زمنية محدّدة، شرط أن تكون كافة المراسلات خطية واحترام مبادئ الشفافية والمساواة في المعاملة بين العارضين في طلبات التوضيح أو الاستكمال الخطية، ومع مراعاة أحكام الفقرة ٣ من البند الثاني من المادة ٢١ من قانون الشراء العام.
٥. لا يمكن طلب إجراء أو السماح بإجراء أيّ تغيير جوهري في المعلومات المتعلّقة بالمؤهلات أو بالعرض المقدّم، بما في ذلك التغييرات الرامية إلى جعل من ليس مؤهلاً من العارضين مؤهلاً أو جعل عرض غير مستوفٍ للمتطلبات مستوفياً لها.
٦. لا يمكن إجراء أيّ مفاوضات بين الجهة الشارية أو لجنة التلزم والعارض بخصوص المعلومات المتعلّقة بالمؤهلات أو بخصوص العروض المقدّمة، ولا يجوز إجراء أيّ تغيير في السعر إثر طلب استيضاح من أيّ عارض.
٧. تُعتبر لجنة التلزم العرض مستجيباً جوهرياً للمتطلبات إذا كان يفي بجميع المتطلبات المبينة في دفتر الشروط وفقاً للمادة ١٧ من قانون الشراء العام.
٨. تُرفض لجنة التلزم العرض:  
أ- إذا كان العارض غير مؤهل بالنظر إلى شروط التأهيل الواردة في دفتر الشروط وتطبيقاً لأحكام المادة ٧ من قانون الشراء العام؛  
ب- إذا كان العرض غير مُستجيب جوهرياً للمتطلبات المحدّدة في ملف التلزم؛
٩. تُدرس لجنة التلزم العروض المالية على نحو مُنفصل بحيث تُدرسها بعد الانتهاء من تدقيق وتقييم العروض الإدارية والفنية، ولا يحق للجنة التلزم فتح العرض المالي أو إرساء التلزم مؤقتاً على أيّ عارض دون التأكد من أن العرض أصبح مقبولاً من الناحية الإدارية والفنية، وذلك تحت طائلة تحمل المسؤولية الكاملة أمام المراجع الرقابية المختصة.
١٠. تُصحّح لجنة التلزم أيّ أخطاء حسابية محضة تكتشفها أثناء فحصها العروض المقدّمة وفقاً لأحكام دفتر الشروط، وتبلّغ التصحيحات إلى العارض المعني بشكل فوري.

#### المادة ١٣: استبعاد العارض

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

#### المادة ١٤: حظر المفاوضات مع العارضين (المادة ٥٦ من قانون الشراء العام)

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

#### المادة ١٥: الأنظمة التفضيلية (المادة ١٦ من قانون الشراء العام)



خلافاً لأي نص آخر، يمكن إعطاء العروض المتضمنة سلعاً أو خدمات ذات منشأ وطني أفضلية بنسبة //١٠// عشرة بالمئة عن العروض المقدمة لسلع أو خدمات أجنبية. تُعطى الأفضلية لمكونات العرض ذات المنشأ الوطني.

**المادة ١٦: رفع السرية المصرفية:**

يُعتبر العارض فور تقديمه العرض مُلتزماً برفع السرية المصرفية عن الحساب المصرفي الذي يودع فيه أو ينتقل إليه أي مبلغ من المال العام المتعلق بهذا التلزم، سنداً للقرار رقم ١٧ تاريخ ١٢/٥/٢٠٢٠ الصادر عن مجلس الوزراء.

**المادة ١٧: إلغاء الشراء و/أو أي من إجراءاته:**

يمكن للجهة الشارية أن تلغي الشراء و/أو أي من إجراءاته في أي وقت قبل إبلاغ الملتزم المؤقت إبرام العقد، وذلك في الحالات التي نصّت عليها المادة ٢٥ من قانون الشراء العام.

**المادة ١٨: قواعد بشأن العروض المنخفضة الأسعار انخفاضاً غير عادياً**

يجوز للجهة الشارية أن ترفض أي عرض إذا قرّرت أنّ السعر، مُقترناً بسائر العناصر المكوّنة لذلك العرض المقدم، مُنخفض انخفاضاً غير عاديّ قياساً إلى موضوع الشراء وقيّمته التقديرية وتُطبق أحكام المادة ٢٧ من قانون الشراء العام في هذا الشأن.

**المادة ١٩: قواعد قبول العرض الفائق (أو التلزم المؤقت) وبدء تنفيذ العقد:**

١. تقبل الجهة الشارية العرض المقدم الفائق وفقاً لأحكام الفقرة (١) من المادة ٢٤ من قانون الشراء العام.
٢. بعد التأكد من العرض الفائق تُبلغ الجهة الشارية العارض الذي قدّم ذلك العرض، كما تنشر بالتزامن قرارها بشأن قبول العرض الفائق (التلزم المؤقت) والذي يدخل حيّز التنفيذ عند انتهاء فترة التجميد البالغة عشرة أيام عمل تبدأ من تاريخ النشر، الذي يجب أن يتضمّن على الأقلّ، المعلومات التالية:
  - أ- اسم وعنوان العارض الذي قدّم العرض الفائق (الملتزم المؤقت)؛
  - ب- قيمة العرض، ويمكن إضافة ملخص لسائر خصائص العرض الفائق ومزاياه النسبية إذا كان العرض الفائق قد تمّ تأكيده على أساس السعر ومعايير أخرى؛
  - ج- مدة فترة التجميد بحسب هذه الفقرة.
٣. فور انقضاء فترة التجميد، تقوم الجهة الشارية بإبلاغ الملتزم المؤقت بوجوب توقيع العقد خلال مهلة لا تتعدّى //١٥// خمسة عشر يوماً.
٤. 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.
٥. في حال تمنّع 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 ٢٠: دفع الطوابع والرسوم

- 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.
- يُسَدّد الملتزم رسم الطابع المالي البالغ /٤/ بالآلاف خلال خمسة أيام عمل من تاريخ إبلاغ الملتزم بتصديق الصفقة، و/٤/ بالآلاف عند تسديد قيمة العقد.

المادة ٢١: مدة التنفيذ

تُحدد مدة التنفيذ بـ (ثمانية أشهر) تبدأ اعتباراً من تاريخ تبليغ الملتزم بتصديق الالتزام/إعطاء أمر المباشرة بالعمل..

المادة ٢٢: قيمة العقد وشروط تعديلها (المادة ٢٩ من قانون الشراء العام)

١. 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 ٢٩ من قانون الشراء العام.
٢. تُراعى شروط الإعلان المنصوص عليها في المادة ٢٦ من قانون الشراء العام عند تعديل قيمة العقد.

المادة ٢٣: تنفيذ العقد والاستلام (المادة ٣٢ من قانون الشراء العام)

١. تُستلم الأشغال لجنة الاستلام المنصوص عليها في المادة ١٠١ من قانون الشراء العام وتُقدّم تقريرها خلال مدة زمنية أقصاها ثلاثين يوماً تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قبل الملتزم.
٢. 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 السنتين يوماً تبدأ من تاريخ تقديم طلب الاستلام من قبل الملتزم.
٣. يجري الاستلام على مرحلتين مؤقتاً ونهائياً، ويمكن أن يجري مرة واحدة أو على مراحل تتناول كلّ مرحلة منها جزءاً من التلزم. (تعديل حسب طبيعة المشروع وطريقة الاستلام)
٤. تذكر مهلة الاستلام في شروط العقد.
٥. يجري الاستلام وفقاً لأحكام المادة ١٠١ من قانون الشراء العام.

المادة ٢٤: التعاقد الثانوي (المادة ٣٠ من قانون الشراء العام)



١. يجب على الملتزم الأساسي أن يتولى بنفسه تنفيذ العقد ويبقى مسؤولاً تجاه سلطة التعاقد عن تنفيذ جميع بنوده وشروطه، ويُمنع عليه تلزيم كامل موجباته التعاقدية لغيره.
٢. (في عقود الأشغال والخدمات)  
يُمكن أن يعهد الملتزم إلى مُتعاقد ثانوي تنفيذ جزء من العقد والتي يجب ألا تتخطى ٥٠% من قيمة العقد. على الملتزم أخذ الموافقة المسبقة على التعاقد الثانوي من سلطة التعاقد التي يجب عليها اتخاذ قرارها بالموافقة أو الرفض المعلن خلال مهلة زمنية تحدد بمدة أقصاها أشهر من تاريخ تقديم الطلب، ويُعدّ سكوتها عند انقضاء هذه المهلة قراراً ضمناً بالقبول.
٣. تُطبق على المتعاقد الثانوي أحكام دفتر الشروط هذا.

**المادة ٢٥: الإشراف على التنفيذ والكشوفات (تُطبق أحكام المادة ٣١ من قانون الشراء العام)**

**أولاً: الإشراف:**

١. في عقود الأشغال، وفي العقود الأخرى التي تستدعي ذلك كعقود الخدمات والتصنيع لمصلحة سلطة التعاقد، يُطبق الإشراف المُتلازم مع تنفيذ الأعمال المطلوبة بالشكل الذي يضمن استمرارية العمل وتحقيقه المواصفات المطلوبة والنتائج المرجوة قبل حلول موعد الاستلام المؤقت.
٢. يتولى الإشراف من تكلفه 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.
٣. تُوضع بنتيجة الإشراف تقارير دورية عن سير العمل ووصف التنفيذ، وعلى المُشرف إبلاغ سلطة التعاقد بكل مخالفة أو تصرف غير مُنطبق على الأصول ينفذ في مواقع العمل.
٤. يحضر المُشرف إلى مواقع العمل بصورة تؤمن صحة واستمرارية العمل، كما يدقّق في الكشوفات ويحضر عملية تسليم مواقع العمل والاستلام المؤقت والنهائي، ويُبدي رأيه باقتراحات الملتزم وبالتعديلات المطلوبة على الأعمال الملزمة، ويقترح الملائم لتنفيذ العمل بطريقة أنسب، ويرفع تقريراً بذلك إلى سلطة التعاقد لتأخذ القرار المناسب.
٥. يتحمل من يتولى الإشراف على الأعمال مسؤولية شخصية عن أي تقصير في الموجبات الملقة على عاتقه بموجب هذه المادة ويَتعرّض للعقوبات المنصوص عليها في الفصل الثامن من قانون الشراء العام.

✓





### ثانياً: الكشوفات:

- يجب أن يُحدّد في شروط العقد ما يلي:
١. وجوب تقديم الملتزم كشوفات السلع أو الخدمات أو الأعمال المنفّذة على اختلافها ووجوب تصديقها من قبل سلطة التعاقد؛
  ٢. المهلة القصوى المُعطاة للملتزم لإعداد هذه الكشوفات ومهل الموافقة عليها أو تعديلها من قبل سلطة التعاقد؛
  ٣. المهلة القصوى لإصدار أمر الدفع.

### المادة ٢٦: الحوادث والمسؤوليات

- يتحمل الملتزم 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 الملتزم 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 ٢٧: دفع قيمة العقد<sup>١</sup> (المادة ٣٧ من قانون الشراء العام)

١. تدفع قيمة العقد بعد تنفيذه بالليرة اللبنانية، وذلك بموجب حوالات مصرفية بناء على طلب كشوفات من المتعهد وتعد من قبل الاشراف ويتم تصفياتها 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.
- ج- عند تسديد الدفعات وفقاً لأحكام هذه الفقرة يجب الأخذ بالاعتبار حسم المبالغ الضرورية لتسديد الدفعات على الحساب المشار إليها في الفقرة ٣ أدناه.



**المادة ٢٨: الغرامات (المادة ٣٨ من قانون الشراء العام)**

يتوجب على الملتزم التقيد بالمهل المحددة في العقد تحت طائلة دفع الغرامات المحددة فيه. تُفرض الغرامات بشكلٍ حكمي على الملتزم بمجرد مخالفته أحكام العقد دون حاجة لإثبات الضرر. وتحسب غرامة تأخير نقدية مليون ليرة لبنانية من قيمة العقد عن كل يوم تأخير في إنجاز الأعمال المطلوبة، ويُعتبر كسر النهار نهاراً كاملاً، على أن لا تزيد هذه الغرامات عن (٢٠٠%) من قيمة العقد. وإذا تجاوزت غرامات التأخير النسبة المذكورة، تُطبق أحكام المادة ٣٣ من قانون الشراء العام في هذا الشأن. وفي جميع الأحوال يُصادر ضمان حسن التنفيذ مؤقتاً الى حين تصفية التزام.

**المادة ٢٩: أسباب انتهاء العقد ونتائجه (المادة ٣٣ من قانون الشراء العام)**

**أولاً: النكول**

- ١- 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 كحد أدنى وخمسة عشر يوماً كحد أقصى، وانقضاء المهلة هذه دون أن يقوم الملتزم بما طُلب إليه.
- ٢- لا يجوز اعتبار الملتزم ناكلاً إلا بموجب قرار معلل يصدر عن سلطة التعاقد بناءً على موافقة هيئة الشراء العام.
- ٣- إذا اعتُبر الملتزم ناكلاً، يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار وتطبق الإجراءات المنصوص عليها في البند (أولاً) من الفقرة الرابعة من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.

**ثانياً: الإنهاء**

- ١- ينتهي العقد حكماً دون الحاجة إلى أي 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 مُعسراً أو حُلَّت الشركة، وتُطبق عندئذ الإجراءات المنصوص عليها في الفقرة الثانية من البند الرابع من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.
- ٢- يجوز لسلطة التعاقد إنهاء العقد إذا تعذر على الملتزم القيام بأي من التزاماته التعاقدية بنتيجة القوة القاهرة.

**ثالثاً: الفسخ**

- ١- يُفسخ العقد حكماً دون الحاجة إلى أي إنذار في أي من الحالات التالية:
  - أ- إذا صدر بحق الملتزم حكم نهائي بارتكاب أي جرم من جرائم الفساد أو التواطؤ أو الاحتيال أو الغش أو تبييض الأموال أو تمويل الإرهاب أو تضارب المصالح أو التزوير أو الإفلاس الاحتياطي، وفقاً للقوانين المرعية الإجراء؛
  - ب- إذا تحققت أي حالة من الحالات المذكورة في المادة ٨ من هذا القانون.
  - ج- في حال فقدان أهلية الملتزم.



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

#### رابعاً: نتائج انتهاء العقد:

- ١- في حال تطبيق إحدى حالات النكول أو الفسخ المحددة في المادة ٣٣ من قانون الشراء العام، أو في حال تحققت حالة إفلاس الملتزم أو إعساره، أو في حال وفاة الملتزم وعدم متابعة التنفيذ من قبل الورثة، تُتَّبع فوراً، خلافاً لأي نص آخر أحكام الفقرة رابعاً من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.
- ٢- لا يترتب أي تعويض عن الخدمات المُقدَّمة أو الأشغال المنفَّذة من قبل من يثبت قيامه بأي من الجرائم المنصوص عليها في الفقرة الفرعية "أ" من الفقرة الأولى من «ثالثاً» من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.
- ٣- يُنشر قرار انتهاء العقد وأسبابه على الموقع الإلكتروني لسلطة التعاقد إن وُجد وعلى المنصة الإلكترونية المركزية لدى هيئة الشراء العام.

#### المادة ٣٠: الاقتطاع من الضمان (المادة ٣٩ من قانون الشراء العام)

إذا تَرَتَّب على الملتزم في سياق التنفيذ مبلغ ما، تطبيقاً لأحكام وشروط العقد، حقَّ لسلطة التعاقد اقتطاع هذا المبلغ من ضمان حسن التنفيذ ودعوة الملتزم إلى إكمال المبلغ ضمن مدَّة معيَّنة، فإذا لم يفعل اعتُبر ناكلاً وفقاً لأحكام الفقرة (أولاً) من المادة ٣٣ من قانون الشراء العام.

#### المادة ٣١: الإقصاء (المادة ٤٠ من قانون الشراء العام)

تطبق أحكام الإقصاء على الملتزم الذي يعتبر ناكلاً أو الذي يصدر بحقه حكم قضائي وفقاً لما نصت عليه المادة ٤٠ من قانون الشراء العام.

#### المادة ٣٢: القوة القاهرة

إذا حالت ظروف استثنائية وخارجة عن إرادة الملتزم دون التسليم في المدة المُحدَّدة، 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 ٣٣: النزاهة

تُطبَّق أحكام المادة ١١٠ من قانون الشراء العام.



**المادة ٣٤: الشكوى والاعتراض**

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

**المادة ٣٥: 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 ٣٦: تقلب الأسعار:**

خلافاً " لأحكام المادة ٣٣ من دفتر الشروط 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 ) وتضم النشرة إلى ملف التلزم .
- يؤخذ متوسط سعر صرف الدولار الأميركي سعر السوق بتاريخ اليوم السابق لتاريخ الكشف ويرمز اليه حرف ( د ٢ ) وتضم النشرة إلى الكشف المنظم .
- يحتسب الفرق بين السعرين ( ٢د - ١د ) /دولار .
- تحتسب النسبة المئوية لتقلب السعر :  $( ٢د - ١د ) \times ١٠٠ \% / ١د$  .

أولاً : في حال تقلب السعر زيادة أو نقصان ضمن نسبة مئوية قدرها ١٠% ( 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 :



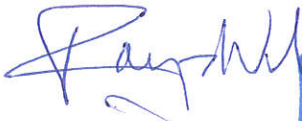
١. في حال تقلب السعر زيادة أو نقصانا" بين نسبة ١٠% ( عشرة بالمائة ) و ١٦% ( ستة عشرة بالمائة ) يعدل الكشف زيادة أو نقصانا" بنسبة نصف ما يفوق العشرة بالمائة .

٢. في حال تقلب السعر زيادة أو نقصانا" بنسبة تفوق ١٦% ( ستة عشر بالمائة ) يعدل الكشف زيادة أو نقصانا" بالنسبة المئوية التي تفوق أُل، ١٣% ( ثلاثة عشر بالمائة ) .

٢١ تمديد ٢٠٢٤

صدق

وزير الطاقة والمياه

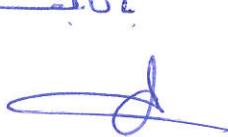


الدكتور وليد فياض



موافق

المدير العام للموارد المائية والكهربائية



غادة بلعيس

نظمه دققه

رئيس مصلحة تصحيح المحيط



المهندس مفيد دهيني





المُلحق رقم (١)

المواصفات الفنية

IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND لمشروع  
EXPANSION

المواصفات والشروط الفنية



---

## **IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**

---

### **PREAMBLE**

---

✓



## GENERAL TABLE OF CONTENTS

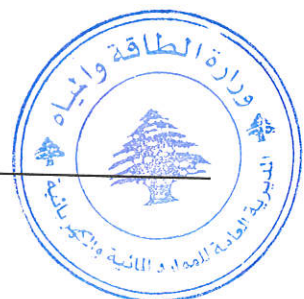
<b>Volume 3</b>	<b>Technical Specifications</b>
Part 1	General Requirements
Part 2	Civil Works
<b>Volume 4</b>	<b>Particular Specifications</b>
Part 1	General Requirements
Part 2	Civil Works
Part 3	Mechanical Works
Part 4	Electrical Works
Part 5	Instrumentation and Control
<b>Volume 5</b>	<b>Bill of Quantities</b>
Part A	Preamble to Bill of Quantities
Part B	Bill of Quantities
<b>Volume 6</b>	<b>Drawings</b>





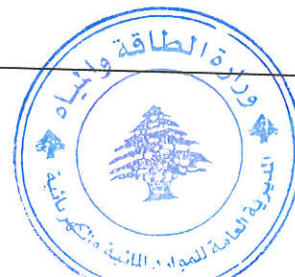
## PART A

### PREAMBLE TO BILL OF QUANTITIES

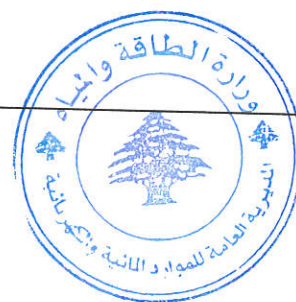


## TABLE OF CONTENTS

1.000	INTRODUCTION .....	1
1.010	GENERAL .....	1
1.020	ITEMS DESCRIPTION .....	1
1.030	DEFINITIONS OF BILL OF QUANTITY CATEGORIES .....	1
1.030.10	CIVIL WORKS .....	1
1.030.20	ELECTRO-MECHANICAL WORKS.....	1
1.030.20.10	MECHANICAL, ELECTRICAL AND CONTROL EQUIPMENT .....	1
1.030.20.20	MECHANICAL, ELECTRICAL AND CONTROL INSTALLATION, ETC.....	1
1.040	RATES AND PRICES .....	2
1.050	MEASUREMENT .....	2
1.050.10	LUMP SUM .....	2
1.050.20	MEASURED QUANTITIES .....	2
1.060	DEFINITIONS.....	2
1.070	DEALING WITH WATER .....	3
1.080	WATER AND POWER .....	3
1.090	RECORDS AND "AS-BUILT" DRAWINGS.....	3
1.100	TRAFFIC REGULATION CONTROL AND SAFETY PROVISION .....	3
2.000	BILL A - CIVIL WORKS .....	5
2.010	GENERAL WORKS .....	5
2.010.10	TOPOGRAPHIC SURVEY AND SITE DELIMITATION .....	5
2.010.10.10	SITE CLEARANCE.....	5
2.010.20	SITE REARRANGEMENT AFTER CONSTRUCTION .....	5
2.010.30	AS-BUILT DRAWINGS .....	5
2.010.40	DEMOLITION WORKS .....	5
2.010.50	EXCAVATION AND TRANSPORT OF UNSUITABLE BACKFILLING MATERIALS.....	6
2.010.60	BACKFILLING AND COMPACTION.....	6
2.010.70	FRENCH DRAIN .....	6
2.010.80	BLINDING AND MASS CONCRETE C20.....	6
2.010.90	REINFORCED CONCRETE GRADE C30 .....	7
2.010.10	REINFORCED CONCRETE GRADE C35 .....	7
2.010.20	REINFORCED CONCRETE GRADE C30 (FOR SUPERSTRUCTURE) .....	7
2.010.30	CYCLOPEAN CONCRETE.....	8
2.010.40	STEEL REINFORCEMENT .....	8
2.010.130	WATERSTOP .....	8
2.010.140	NEOPRENE PADS.....	8
2.020	WATERPROOFING .....	9
2.020.10	SECTION - WATERPROOFING .....	9
2.020.20	CEMENTITIOUS WATERPROOFING-CRYSTALLIZATION .....	9
2.020.30	BITUMINOUS WATERPROOFING PAINT.....	9
2.030	MASONRY ASSEMBLIES .....	10
2.030.10	MASONRY .....	10
2.040	METAL WORKS .....	11
2.040.10	METAL FABRICATIONS, METAL AWNING, METAL STAIRS AND BALUSTRADES AND RAILINGS.....	11
2.040.10	METAL FABRICATIONS AND HANDRAILS .....	12
2.040.10	STEEL LADDER .....	12
2.040.20	METAL FRAMES AND CHECKER PLATES .....	12
2.040.20.10	STEEL LIFTING HOIST.....	12
2.040.30	METAL DOORS AND FRAMES.....	12
2.050	GRAVEL FOR WATERPROOFING PROTECTION ON GROUND LEVEL .....	14
2.060	ASPHALTING.....	14
2.070	CONNECTION TO EXISTING WASTEWATER TREATMENT PLANT.....	14
2.080	WOOD AND PLASTICS.....	15



2.080.10	STAINLESS STEEL COUNTERTOPS .....	15
<b>2.090</b>	<b>THERMAL AND MOISTURE PROTECTION.....</b>	<b>16</b>
2.090.10	SECTION - WATERPROOFING .....	16
2.090.20	COLD FLUID-APPLIED WATERPROOFING .....	16
2.090.30	SBS-MODIFIED BITUMINOUS MEMBRANE WATERPROOFING .....	16
2.090.40	CONCRETE PAVERS .....	17
<b>2.100</b>	<b>FINISHES.....</b>	<b>18</b>
2.100.10	PORTLAND CEMENT PLASTER .....	18
2.100.20	CERAMIC TILES .....	18
2.100.30	PAINTING .....	19
<b>3.000</b>	<b>BILL B – ELECTRO-MECHANICAL WORKS.....</b>	<b>21</b>
<b>3.010</b>	<b>ELECTRO-MECHANICAL EQUIPMENT .....</b>	<b>21</b>
<b>3.020</b>	<b>LUMP SUM .....</b>	<b>21</b>
<b>3.030</b>	<b>ELECTRO-MECHANICAL WORKS.....</b>	<b>21</b>
3.030.10	PUMPS .....	21
3.030.20	HYDRAULIC ACCESSORIES .....	21
3.030.30	ELECTRICAL CONTROL PANELS.....	21
3.030.40	INSTRUMENTATION .....	21
3.030.50	DOMESTIC LIGHTING AND ELECTRICAL SYSTEM.....	22
3.030.60	GROUNDING SYSTEM - LIGHTNING AND SURGE PROTECTIONS.....	22
3.030.70	FIRE EXTINGUISHERS.....	22
3.030.80	TRAINING, TESTING AND COMMISSIONING .....	22
3.030.90	STANDBY GENERATOR SET .....	22
3.030.100	LAB TESTING.....	23
<b>4.000</b>	<b>BILL C - GENERAL WORKS.....</b>	<b>24</b>
<b>4.010</b>	<b>NOTICE BOARDS .....</b>	<b>24</b>
<b>4.020</b>	<b>INSURANCES.....</b>	<b>24</b>
<b>4.030</b>	<b>SITE PREPARATION AND MOBILIZATION-DEMobilIZATION .....</b>	<b>24</b>
<b>4.040</b>	<b>ACCESS TO SITE .....</b>	<b>25</b>
<b>4.050</b>	<b>HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS.....</b>	<b>25</b>





## **1.000 INTRODUCTION**

### **1.010 GENERAL**

The Bill of Quantities is not and does not purport to be either exhaustive or explanatory of all the obligations and duties of the Contractor who shall be deemed to have satisfied himself as to the correctness and sufficiency of the rates and prices entered by him in the Bill of Quantities all of which shall cover all his obligations under the Contract (including those in respect of the supply of goods, materials, plant or services or of contingencies) and all matters and things necessary for the proper execution and completion of the Works and the remedying of any defects therein and which may reasonably be inferred to be necessary for the Works as described in the Contract whether expressly mentioned therein or not.

### **1.020 ITEMS DESCRIPTION**

A detailed description of the items and of the conditions under which and the manner in which the work is to be done and measured is not set out in each item of the Bill of Quantities. Reference should be made to this Preamble and all other documents forming the Contract.

### **1.030 DEFINITIONS OF BILL OF QUANTITY CATEGORIES**

The Bill of Quantities is divided into two categories, listed below, to group the prices under the following:

- A) Civil Works
- B) Electro-mechanical Works

#### **1.030.10 CIVIL WORKS**

The Civil Works shall include, but not be limited to, a complete topographic survey, excavation works, backfilling, concrete works, block works, cladding, plastering, waterproofing, aluminum and metal works, glazing, painting, fencing, repair and rectification works and all necessary works not mentioned above and needed for a good finishing and exploitation of the structure.

#### **1.030.20 ELECTRO-MECHANICAL WORKS**

##### **1.030.20.10 MECHANICAL, ELECTRICAL AND CONTROL EQUIPMENT**

The Mechanical, Electrical, and Control Equipment category of the BOQ shall include all the prices to supply the specified equipment including factory cost, factory tests, Engineer fees for factory tests and inspection, reports, packaging, shipping, handling, delivery on site and storage.

##### **1.030.20.20 MECHANICAL, ELECTRICAL AND CONTROL INSTALLATION, ETC...**

The Mechanical, Electrical, and Control Installation, etc... Category of the BOQ shall include the prices for installation, trenching, backfilling, interconnections, connection to power supply, operation



and maintenance manuals, testing and commissioning for a complete system in place according to specifications and design drawings.

#### **1.040 RATES AND PRICES**

The Contractor shall be deemed to have inserted against each item in the Bills such rates and prices as he may deem necessary to cover the requirements of the Contract. Where neither price nor rate is entered against an item or if the term "included" or any such similar term is used it shall be deemed to have been included in the other priced items in the BOQ and measured accordingly. All rates and prices entered against any item in the BOQ shall be deemed to include all the detailed requirements of the General and Particular Specifications.

Rates and prices shall be inserted in the unit rate column of the Bill of Quantities. Each part of the Bill of Quantities shall be totaled and the totals carried to the Summary and Grand Summary.

#### **1.050 MEASUREMENT**

The Bill of Quantities includes items as lump sum and others as measured quantities.

##### **1.050.10 LUMP SUM**

The lump sum items shall not be subject to re-measurement, and shall include the prices for all necessary equipment, construction, installation, testing and commissioning among others. The lump sum entered in the Bills shall include the price for a complete installation as described in the specifications.

The prices shall include all work necessary for completion of the Works and shall include the prices for all necessary building work such as forming box outs, supports plinths, cable trenches, and all necessary safety and access works including guards, handrails, firefighting equipment, etc...

##### **1.050.20 MEASURED QUANTITIES**

All measurements in the Bill of Quantities are taken strictly net. The principle of net measurements shall apply to all Works executed. All quantities measured for payment shall be measured by the Contractor and checked and approved by the Supervisor on the basis of actual net quantities of Work fixed in position. Item not used shall neither be measured nor included by the Contractor in his statements.

The quantities given in the Bill are the estimated quantities. In no sense shall such quantities be considered as limiting or extending the amount of the work to be done by the Contractor and of the materials to be supplied by him. The Contractor shall be responsible for checking quantities and for making any necessary surveys and investigations prior to placing any order for materials.

#### **1.060 DEFINITIONS**

The following definitions shall apply to items in the Bill of Quantities.

- **Extra - Over**

Any "Extra-Over" (EO) item shall be measured and paid for in addition to the measurement of the basic item to which it relates.





- **Included**

Where the term included is used in the Preamble or in the Bills any items stated to be included within another item shall not be subject to measurement and their costs shall be deemed to be included within the rates of the billed item.

#### **1.070 DEALING WITH WATER**

Unit rates of items in the Bills of Quantities especially excavation items or excavation works shall be deemed to include the prices for dealing with water flows (especially for water courses crossing, or excavation along a water course) and keeping the Works free of water, and shall include prices for dewatering and supporting of trenches and excavation limits for pipeline works and structure works (for reservoirs, pumping stations, etc...) the above-mentioned works shall not be measured and shall not be paid separately.

#### **1.080 WATER AND POWER**

Unless otherwise explicitly stated in the Contract, water and power for the purpose of constructing, cleaning, and testing the Works shall be provided by the Contractor at his own expense, and shall not be measured separately.

#### **1.090 RECORDS AND “AS-BUILT” DRAWINGS**

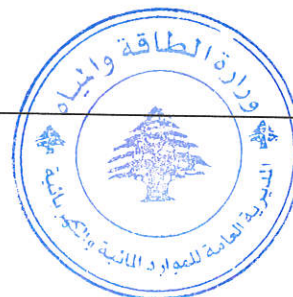
After the work has been completed, the Contractor shall furnish “as-built” drawings prepared whilst surveying during construction, showing the Works as constructed together with all other information that may either be required or be useful for the operation and maintenance of the Works in the future, such as type of soil, dimensions and location of structures, size of existing pipelines and cables encountered during excavation.

The cost of preparing the shop drawings and Records shall be deemed to be included by the Contractor in his unit rates for the various items in the Bill of Quantities and shall not be paid for separately. The As-built Drawings shall be submitted, if required by the Supervisor, three hard copies of all the drawings and 3 soft copies on CD/DVD and shall be paid for separately.

#### **1.100 TRAFFIC REGULATION CONTROL AND SAFETY PROVISION**

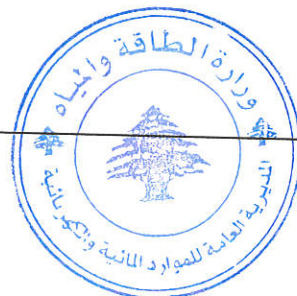
The provision of traffic control, safety equipment, signs, diversions, control systems including obtaining approvals and liaison with third parties for work in public roads and streets or in private sector will not be measured separately but shall be deemed to be included in his unit rates for the various items in the Bill of Quantities and shall not be paid for separately, and shall include but not by way of limitation:

- Preparing all necessary plans, details and schedules and submission to the contracting authority/supervisor to obtain all necessary approvals.
- Liaison with third parties.
- Erecting, maintaining, moving and removal of safety barriers, signs and traffic control equipment.
- Establishment and management of road diversions.





- Watching and lighting.
- Maintaining roads and streets clean and free from construction debris.



## **2.000 BILL A - CIVIL WORKS**

### **2.010 GENERAL WORKS**

#### **2.010.10 TOPOGRAPHIC SURVEY AND SITE DELIMITATION**

The price per site of the topographical surveys shall include checking, completing and/or performing land surveying based on approved benchmarks, the existing ground elevation, property lines, northing and easting coordinates, topographical maps, layouts, delimitation of plots (official delimitation from the concerned Authorities), implantation of foundations and reservoirs, the measurement of earthworks etc.... as well as all other additional tasks imposed by the site and/or the Supervisor. It also includes all necessary topographical works, official delimitation certificate and approved plan, labor expenses, transport costs as well as all expenses resulting from calculations and data transfer on drawings and/or on technical sheets that will accelerate the progress of works.

The site survey shall be supplied as digital data suitable for automated plotting.

##### **2.010.10.10 SITE CLEARANCE**

The lump sum price shall include cleaning the entire surface of the site and clearing it from any obstacle (material or equipment) located within the area of works. It shall also include the demolition of existing unused structures, labor, necessary equipment, transport of soil or wastes to environmentally approved public dumps (after obtaining a permit from the concerned authorities) and all tasks to deliver the site for excavation.

##### **2.010.20 SITE REARRANGEMENT AFTER CONSTRUCTION**

The lump sum price shall include the reinstatement of the site after completion of the works according to the drawings and to the Supervisor's instructions. It also includes backfilling all around the structures and foundations with selected materials and/or backfill in order to deliver the site in a good condition and prepared for the proposed improvements.

##### **2.010.30 AS-BUILT DRAWINGS**

As-built drawings shall be paid as lump sum and shall include formwork details, metal works, reinforcement drawings and bar bending schedule. Plans view shall be presented on scale 1/50 and details on scale 1/20.

Payment shall only be made for as-built drawings approved by the Supervisor and submitted on transparent paper and AutoCAD files which shall be submitted via email.

##### **2.010.40 DEMOLITION WORKS**

The lumpsum price shall include the partial demolition of existing concrete stairs, beams on grade, slab on grade, masonry walls, in order to repair cracks in damaged concrete, perform foundation underpinning and all necessary repairs. Shall also include labors, necessary equipment, scaffolding, transport of wastes materials to environmentally approved public dumps (after obtaining a permit from the concerned Authorities) and all tasks to deliver the site for excavation.



The cost of repair of any damage caused to the existing structure, pipelines and electromechanical equipment and networks, during the demolition, shall be borne by the Contractor.

A demolition plan shall be provided by the contractor for approval before starting works.

#### **2.010.50 EXCAVATION AND TRANSPORT OF UNSUITABLE BACKFILLING MATERIALS**

The price per cubic meter of excavation shall include but not be limited to:

Excavation in all kinds of soils and rocks for structures, use of all adequate equipment, transport of soil to environmentally approved disposal sites accepted by the Supervisor, labor, dewatering, temporary and/or final retaining structures for trenches or open digs. The volume of excavations shall be measured from the geometric dimensions of structures and levels determined according to the site layout and drawings. No excess excavations or earthworks shall be paid for unless otherwise stated by the Supervisor.

The cost of repair of any damage caused to the existing structure during the earthworks shall be borne by the Contractor.

#### **2.010.60 BACKFILLING AND COMPACTION**

The price per cubic meter of backfilling shall include backfilling layers (25 cm thickness each before compaction) placed and compacted between the foundations and walls underground.

The volume of backfill materials shall be computed according to the dimensions shown on the drawings and the site layout and shall be composed of selected material for each case.

The price shall also include material, equipment, labor, etc... and all necessary tasks to achieve the work in perfect conditions.

#### **2.010.70 FRENCH DRAIN**

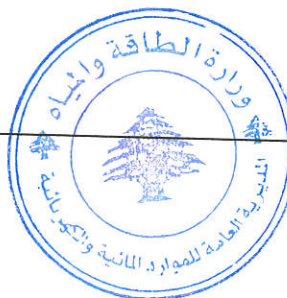
The price per linear meter of French drain shall include bedding and filter material (geotextile, 2 layers of gravel with different sizes, soil).

The linear meter of French drain shall be computed according to the dimensions shown on drawings.

The price shall also include material, equipment, labor, etc... and all necessary tasks to achieve the work in perfect conditions.

#### **2.010.80 BLINDING AND MASS CONCRETE C20**

The price of cubic meter shall include all material, equipment, labor, transport, blinding and/or mass concrete and shall be composed of at least 250 kg of cement per cubic meter of concrete and shall be measured according to the geometric shapes shown on the layout drawings. Any quantity executed in excess of the indicated dimensions shall not be paid for. Any quantity less than that required in the Contract drawings and according to the specification documents shall be deducted or completed according to the instructions given by the Supervisor.





## 2.010.90 REINFORCED CONCRETE GRADE C30

The price per cubic meter shall include all material, equipment, labor, transport, admixtures (retarders, plasticizers, waterproofing materials,...) batching, mixing, placing, vibrating, curing, testing, finishing, scaffolding, reservations for equipment, formwork (fair faced concrete for all executed concrete), wrought formwork (fair face), surface levelling with mechanical float, etc. Dosage of cement shall be 400 kg/cu.m. for foundations, underground walls and columns, tie beams, beam on grade, slab on grade and roof slab.

All joints or sealing systems shall be included in the price. Measurement shall be determined according to the geometric shapes indicated on the layout drawings and/or buildings drawings; any quantity executed in excess of the indicated dimensions shall not be paid for. Any quantity less than that required in the Contract drawings and according to the specification documents shall be deducted or completed according to the instructions given by the Engineer.

The price shall also include all materials, equipment, labor, transport, storage, placing, bending, scaffolding, etc. of reinforcing steel supplied, placed, bended, etc. with all needed materials, accessories and tasks to achieve the works in perfect conditions. Detailed bar bending schedules and sheets should be submitted for approval before placing and installation.

The price shall also include all needed works, labor, material, transport, formwork, etc... to execute a fair faced concrete for interior and exterior walls and ceilings.

## 2.010.10 REINFORCED CONCRETE GRADE C35

The price per cubic meter shall include all material, equipment, labor, transport, admixtures (retarders, plasticizers, waterproofing materials,...) batching, mixing, placing, vibrating, curing, testing, finishing, scaffolding, reservations for equipment, formwork (fair faced concrete for all executed concrete), wrought formwork (fair face), surface levelling with mechanical float, etc. Dosage of cement shall be 350 kg/cu.m. for foundations, underground walls, tie beams, beam on grade, slab on grade and all structural elements above ground level.

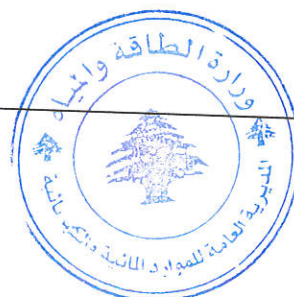
All joints or sealing systems shall be included in the price. Measurement shall be determined according to the geometric shapes indicated on the layout drawings and/or buildings drawings; any quantity executed in excess of the indicated dimensions shall not be paid for. Any quantity less than that required in the Contract drawings and according to the specification documents shall be deducted or completed according to the instructions given by the Engineer.

The price shall also include all materials, equipment, labor, transport, storage, placing, bending, scaffolding, etc. of reinforcing steel supplied, placed, bended, etc. with all needed materials, accessories and tasks to achieve the works in perfect conditions. Detailed bar bending schedules and sheets should be submitted for approval before placing and installation.

The price shall also include all needed works, labor, material, transport, formwork, etc... to execute a fair faced concrete for interior and exterior walls and ceilings.

## 2.010.20 REINFORCED CONCRETE GRADE C30 (FOR SUPERSTRUCTURE)

The price per cubic meter shall include all material, equipment, labor, transport, admixtures (retarders, plasticizers, waterproofing materials,...) batching, mixing, placing, vibrating, curing, testing, finishing, scaffolding, reservations for equipment, formwork (fair faced concrete for all executed concrete), wrought formwork (fair face), surface levelling, etc. Dosage of cement shall be 350 kg/cu.m. for superstructure including columns, walls and beams, etc...



All joints or sealing systems shall be included in the price. Measurement shall be determined according to the geometric shapes indicated on the layout drawings and/or buildings drawings; any quantity executed in excess of the indicated dimensions shall not be paid for.

Any quantity less than that required in the Contract drawings and according to the specification documents shall be deducted or completed according to the instructions given by the Engineer.

The price shall also include all materials, equipment, labor, transport, storage, placing, bending, scaffolding, etc. of reinforcing steel supplied, placed, bended, etc. with all needed materials, accessories and tasks to achieve the works in perfect conditions. Detailed bar bending schedules and sheets should be submitted for approval before placing and installation.

The price shall also include all needed works, labor, material, transport, formwork, etc., to execute a fair faced concrete for interior and exterior walls and ceilings of the building.

#### **2.010.30 CYCLOPEAN CONCRETE**

The price per cubic meter of cyclopean concrete shall include material, equipment, transport, supply, placing, mixing, labor ... and shall be composed of 250 kg of cement per cubic meter of concrete and a maximum of 40% of hard rocks ( $\phi$  200mm). Formwork and scaffolding are included and cyclopean concrete shall be measured according to geometric shapes determined by written instructions of the engineer. All tasks necessary for the completion of the work are deemed to be included in the price.

#### **2.010.40 STEEL REINFORCEMENT**

The price per ton shall include all materials, equipment, labor, transport, storage, placing, bending, scaffolding, etc... of reinforcing steel supplied, placed, bended, etc... with all needed materials, accessories and tasks to achieve the works in perfect conditions.

The price shall be paid per ton of reinforcement steel supplied, bended and placed, and shall be measured according to the dimensions shown on the drawings. Detailed bar bending schedules and sheets should be submitted for approval before placing and installation. These bar bending schedules and sheets will be used for calculation of reinforcing steel weight.

#### **2.010.130 WATERSTOP**

The price per linear meter of P.V.C. water-stop joints (expansion, contraction,..) and/or hypalon strip of 15 cm width shall include the supply, transport and the installation of the water-stop strips (up to 25cm width) according to drawings (essentially on water-stop joint for chlorine basin walls and foundation). Any additional water-stop strips to be used according to particular methods of execution shall not be taken into account for measurement and written instructions from the engineer shall be obligatory. The price also includes the backing rod, sealant and fiber boards if needed.

#### **2.010.140 NEOPRENE PADS**

The price per unit of neoprene pads placed between the new basin foundation and the existing basin wall as shown on drawings shall include supply, preparation and application of neoprene pads, which shall withstand all strains exerted by the basin. It shall also include polyethene sheets as well as the



equipment, materials, accessories and others that turn out to be necessary for a good execution in compliance with vendor recommendations and data sheet.

## **2.020 WATERPROOFING**

### **2.020.10 SECTION - WATERPROOFING**

Works shall be measured net, according to an "Engineering measurement", as per the layout and units of the Bills of Quantities; no other method of measurement or applicable custom shall be allowed or considered.

Rates shall include all materials, accessories, workmanship, dam proofing, joint sealers, screeds, grooves and the like.

### **2.020.20 CEMENTITIOUS WATERPROOFING-CRYSTALLIZATION**

The price per square meter of cementitious waterproofing crystallization shall include material, transport, equipment, labour, supply, installation, preparation of support, treatment of singular point, scaffolding and shall be composed of epoxy resin elastic layer including, primer and double epoxy coats in order to assure a protective waterproofing; with special treatment on angles with fiber mesh reinforcement and cracks.

### **2.020.30 BITUMINOUS WATERPROOFING PAINT**

The price per square meter of paint includes all materials, equipment, transport, labor, expenses, scaffolding, surface preparation, application, preparation of support, finishing cleaning, singular points, and shall be composed of primer and a minimum of two coats of external paint.

The surfaces shall be measured according to geometric shapes of painted area, no measurement and no excess shall be paid for re-entrant or salient angles of openings.





## 2.030 MASONRY ASSEMBLIES

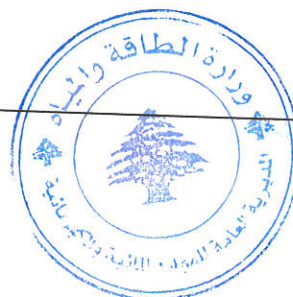
### 2.030.10 MASONRY

#### Section - Unit Masonry Assemblies

Quantities refer to actual square meters of walls, after entire deduction of all openings. No deduction shall be made for voids related to sleeves, anchors and the like.

Rates generally include all materials and accessories, embedded **reinforced concrete lintels and jambs**, stiffeners, ties, anchors and grouting. They shall include (by way of indication and not limitation) the following:

- Work of all classifications in any location, to thickness and tolerances required,
- Building to any height off slabs or beams,
- Wedging and pinning up to soffits where requested,
- Rough and fair cutting, leaving holes, chases, grooves, mortises and the like, including making good,
- Building-in pipe sleeves, bedding-in door frames and the like,
- Reinforced concrete lintels and jambs of all forms above/around openings, and where required,
- Seismic fixing systems: reinforced concrete lintels and jambs around all openings (jambs to be epoxy anchored in concrete slab, lintels and jambs steel bars to be connected, lintels and jambs to be cast together) , reinforced concrete columns and horizontal beams of same thickness as wall, anchored in concrete structure, and to be placed within walls so that areas of walls do not exceed 15 m<sup>2</sup> and height of walls does not exceed 3.5 m and a galvanized mesh between every consecutive third and fourth rows of blocks.
- All embedded reinforced concrete elements shall be epoxy anchored in concrete supporting structure, lintels and jambs steel bars shall be connected, lintels and jambs shall be cast together.
- Curing,
- Raking out joints or hacking surfaces, preparing surface to receive plaster or other finish.



**2.040 METAL WORKS**

**2.040.10 METAL FABRICATIONS, METAL AWNING, METAL STAIRS AND BALUSTRADES AND RAILINGS**

Items in the Bills of Quantities were measured net on drawings, according to the method of "Engineering measurement", as per the layout and units of the Bills of Quantities, no other method of measurement or applicable custom has been considered.

Rates include all materials and accessories. Finishes shall be done under this Section with reference to Section - Painting.

Rates shall include (but not be limited to) the following:

- Checker plates, steel lifting hoist, safety steel handrail and access ladder.
- All materials and accessories, gutter.
- Glazing of balustrades with thickness to comply with safety requirements
- Designing of awning, steel stairs and steel balustrades to comply with safety and solidity requirements
- Transporting, hoisting, handling and the like,
- Assembling, welding and grinding, drilling, countersinking, bolting and riveting, including all nuts, bolts and washers,
- All cuttings, notches and making holes, anchors and lugs including fixing and building in, sawn grounds, blockings and backings,
- Auxiliary materials and accessories as required,
- Factory anti-rust primer before fixing as specified, touch-up at installation,
- Fabrication and working to all shapes,
- Compliance with designed and required shapes, straight and curved,
- Specific coordination with related works,
- Assembling and jointing components parts and accessories,
- Anti-corrosion priming and finishing as required,
- Generally, all materials, accessories and workmanship.



**2.040.10 METAL FABRICATIONS AND HANDRAILS**

The price per linear meter of metalwork shall include all material, equipment, transport, labor, expenses, epoxy paint, supply, installation, anchoring, reinstatement of support, finishing and all tasks and accessories necessary to a perfect execution.

**2.040.10 STEEL LADDER**

The price per units of steel ladder shall include all material, equipment, transport, labor, expenses, epoxy paint, supply, installation, anchoring, reinstatement of support, finishing and all tasks and accessories necessary to a perfect execution.

**2.040.20 METAL FRAMES AND CHECKER PLATES**

Metal frames shall include for all assembling and jointing components parts and accessories, fixing in position and removal of all protective coverings.

All components shall be shop primed prior to shipment to site.

The price shall include all material, equipment, transport, labor, expenses, supply, epoxy paint, installation, anchoring, reinstatement of support, finishing and all tasks and accessories necessary to a perfect execution.

**2.040.20.10 STEEL LIFTING HOIST**

Metal frames for steel lifting hoist shall include for all assembling and jointing components parts and accessories, and fixing in position.

All components shall be shop primed prior to shipment to site.

The price per ton shall include all material, equipment, transport, labor, expenses, supply, epoxy paint, installation, anchoring, reinstatement of support, finishing and all tasks and accessories necessary to a perfect execution.

**2.040.30 METAL DOORS AND FRAMES**

Where specified, all doors, frames etc. shall be factory assembled to the possible extent, all dimensions of doors must be adapted to fit the existing conditions on site.

Rates for doors shall include (but not be limited to) the following:

- Easing and adjusting,
- Protection until handing over of the project

Metal doors and frames shall include for all assembling and jointing components parts and accessories, fixing in position and removal of all protective coverings.

All components shall be shop primed prior to shipment to site.

Rates shall include (but not be limited to) the following:

- Compliance with designed and required shapes, straight and curved,
- Specific coordination with related works,





- Assembling, welding and grinding, drilling, countersinking, bolting and riveting, including all nuts, bolts and washers,
- All cuttings, notches and making holes, anchors and lugs including fixing and building in, sawn grounds, blockings and backings
- All cuttings and reservations for hardware and ironmongery,
- Factory anti-rust primer before fixing as specified, touch-up at installation,
- Finishing as required,
- Factory finishing for fire-rated doors,
- Hardware only where indicated,
- Supply and fixing of stainless steel hinges
- Fixing of hardware supplied by owner where indicated,
- Transporting, hoisting, handling and the like,
- Work in all shapes, securely fixing in position.







**2.050 GRAVEL FOR WATERPROOFING PROTECTION ON GROUND LEVEL**

The price per square meter of gravel shall include the supply and apply of 15 cm thick layer of gravel (30 to 50mm) to be spread between treatment plant structures including geotextile sheet barrier at the bottom of the gravel layer.

The price shall include all material, equipment, transport, labor, expenses, supply, and all tasks necessary to a perfect execution.

**2.060 ASPHALTING**

The price per square meter of asphaltting for access road shall include earthwork, sub-base preparation (scraping, leveling, compaction), sub-base material layer (hard stones, gravel), base course material (hard crushed aggregate) bituminous tack coats, asphalt and all material, equipment, supply, transport labor, expenses, drainage system, testing, quality control, hauling, spreading and compaction, and all necessary tasks for laying, jointing and a perfect execution and shall include, but not be limited to:

- Base course supply, and transport of materials, earth work, scraping, levelling, compaction, labor, final thickness after compaction 20 cm, testing quality control and all necessary tasks for a perfect execution.
- Asphalt: supply and transport of materials, bituminous, tack coat, asphalt and all necessary materials, labor, expenses, testing, quality control, hauling, spreading and compaction and all necessary tasks for laying, jointing and a perfect execution.

**2.070 CONNECTION TO EXISTING WASTEWATER TREATMENT PLANT**

The lump sum price shall include, supplying material, labors and the following but not limited activities; demolition, foundations, concrete repair, epoxy sealing and anchoring rebars, water stop joint and non-shrinkage concrete/grout.

*(Handwritten mark)*



**2.080 WOOD AND PLASTICS**

**2.080.10 STAINLESS STEEL COUNTERTOPS**

Quantities shall be measured by unit and the unit rate shall include (by way of indication and not limitation) the following:

- Work of all classifications in any location, to thickness and tolerances required,
- Stainless steel sinks 1.3 millimeter 18-gage stainless steel, integral with corrosion-resistant steel countertop, drain holes in center of bowl, underside coated with 3 millimeter 1/8-inch thick sound deadener. die-form, seamless, raised edges at front and ends, cove corners to 13 millimeter 1/2-inch radius, strainers and tail pieces
- Fixtures: in accordance with the Plumbing Codes and specifications
- Faucets: splash back mounted, cast brass, chrome plated
- Drains, strainers, and taps: brass, chrome plated.
- Special items: nipples and locknuts with each fixture will be as directed.







**2.090 THERMAL AND MOISTURE PROTECTION**

**2.090.10 SECTION - WATERPROOFING**

Works shall be measured net, according to an "Engineering measurement", as per the layout and units of the Bills of Quantities; no other method of measurement or applicable custom shall be allowed or considered.

Rates shall include all materials, accessories, workmanship, dam proofing, joint sealers, screeds, grooves and the like.

**2.090.20 COLD FLUID-APPLIED WATERPROOFING**

Cost of overlaps, of cement fillets, grooves, drain points treatment and the like, are deemed included in the unit rates. No deduction shall be made for voids not exceeding 0.25 m2.

Rates shall include in addition to all materials, accessories and workmanship i (by way of indication and not limitation) the following:

- Cleaning down and preparing surfaces,
- Any width or area, fair and rounded edges, drips arises and angle fillets,
- Working into outlets, channels, gullies and the like,
- Detailing at inserts and penetration in substrates,
- Overlapping and wastes,
- Surface protection,
- Generally, all accessories and works necessary for a complete execution.

**2.090.30 SBS-MODIFIED BITUMINOUS MEMBRANE WATERPROOFING**

Cost of overlaps of membrane, geotextile, polyethylene sheets, cement fillets, membrane reinforcing angles, grooves, flashing, mastic, drain points accessories, inserts and the like, are deemed included in the unit rates.

No deduction shall be made for voids not exceeding 0.25 m2.

Rates shall include all materials and accessories, workmanship, dam proofing, thermal insulation, membrane waterproofing, flashing and sheet metal, joint sealers, gravel beds, screeds, grooves.

Rates shall also include (by way of indication and not limitation) the following:

- Cleaning down and preparing surfaces,
- Underlying/sloped screeds,



- Protection screed and plaster if not counted elsewhere,
- Thermal insulation where required,
- Separation layers, geotextile, polyethylene sheets, drainage boards where required,
- Any width or area, fair and rounded edges, drips arises and angle fillets,
- Cutting to line, overlapping, turning into grooves and pointing,
- Laying vertical, to slopes, falls or cross falls, curved or circular work, fixing accessories if required,
- Working into outlets, channels, gullies and the like,
- Accessories and detailing at inserts and penetration in substrates,
- Cutting, trimming, making holes and forming openings, fitted or fair ends, angles, intersections and the like, including working around pipes and openings and making good,
- Skirting shall be deemed to include for grooves where required, ends and angles, metal flashings shall include for angles, intersections, ends, extra material at seams, passing at ends, treatments at edges and dressing over profiled roof coverings and the like, mastic pointing and protection,
- Overlapping and wastes,
- all accessories and works necessary for a complete execution.

#### 2.090.40 CONCRETE PAVERS

Works shall be measured net, according to an "Engineering measurement", as per the layout and units of the Bills of Quantities; no other method of measurement or applicable custom shall be allowed or considered.

Rates shall include all materials, accessories, workmanship, dam proofing, joint sealers, screeds, grooves and the like, and as described here above.

4



## 2.100 FINISHES

### 2.100.10 PORTLAND CEMENT PLASTER

Rates shall include all materials and accessories. Surfaces are measured net, as the effective executed quantity. All openings shall be entirely deducted.

Rates shall include (by way of indication and not limitation) the following:

- Preparation of substrates,
- Placing embedded items, such as metal lath, reference spots, and the like,
- Any additives needed to improve workability and/or waterproofing and/or other property of plaster, subject to Consultant's approval, such as fiber reinforcement product, waterproofing admixture, and the like,
- Waterproofing admixtures (for external plaster and plaster in wet areas) and any other material needed,
- Control joints,
- Application to any surface indicated, as per required number of coats and tolerances,
- Making good around inserts, recesses and the like,
- Finishing surfaces, curing,
- Cutting and patching, protection in general,
- all materials, accessories and workmanship.

### 2.100.20 CERAMIC TILES

Works shall be measured net, according to an "Engineering measurement", as per the layout and units of the Bills of Quantities; no other method of measurement or applicable custom shall be allowed or considered.

Rates shall include all materials and accessories, sand bed, mortar, adhesives, grouting, jointing and workmanship and quantities will be measured as the effective executed quantity in contact with the substrate.

Rates for tiling shall include (but not be limited to) the following:

- Preparation of and application to all required surfaces,
- Backing adhesives/bedding compounds to any thickness,
- Work in small or isolated areas and narrow widths, in any width, pattern or area, any location and any height,
- Horizontal surfaces, to falls, cross falls and slopes, vertical surfaces and skirting; including making good after all trades,
- Coordination with levels, thresholds, and any adjacent work,
- Wall cladding where and as required,
- Coloring, patterns and the like,





- All fair square cuttings, fair edges, rebated edges, rounded edges, beveled edges, chamfered edges, splayed edges, grooves, flutes and the like, fitting into any opening or recessed area, and fitting around any section,
- Where required, edging and gap/peripheral joints and control joints,
- Grouting, pointing and cleaning

### 2.100.30 PAINTING

Works shall be measured net, according to an "Engineering measurement", as per the layout and units of the Bills of Quantities; no other method of measurement or applicable custom shall be allowed or considered.

Rates shall include all materials and accessories, workmanship, surface preparation, and quantities will be measured as the effective executed quantity in contact with the substrate.

Rates for painting include (but are not limited to) the following:

- Preparation of paint or varnish including rubbing down of surfaces to be painted, cleaning and dusting-off, rubbing down between coats, priming and putty filling as necessary,
- Work in multi-colors, in any area or within any location, as per specifications and manufacturer's recommendations,
- Painting on wood shall include for work on hardwood or softwood and for knotting, stopping and priming as necessary,
- Epoxy painting on cementitious surfaces shall include acid etching and cleaning,
- Cutting in edges and cutting to line and work on additional surfaces exposed by such open edges, pipe clips, saddle and holder bats and the like and rubbing down between coats,
- Attendance, protection and making good after all works.

✓



## BILL B - ELECTROMECHANICAL WORKS



### **3.000 BILL B – ELECTRO-MECHANICAL WORKS**

#### **3.010 ELECTRO-MECHANICAL EQUIPMENT**

The electromechanical Equipment category of the BOQ shall include all the prices to supply and install the specified equipment including factory cost, factory tests, reports, packaging, shipping, handling, customs fees, delivery on site and storage. This category will be used to evaluate the country of origin for the equipment provided under this contract.

#### **3.020 LUMP SUM**

The lump sum items shall not be subject to remeasurement, and shall include the prices for all necessary equipment. The lump sum entered in the Bills shall include all equipment necessary for a complete installation as described in the specifications.

#### **3.030 ELECTRO-MECHANICAL WORKS**

##### **3.030.10 PUMPS**

The price of the pumps item shall include, but not limited to, the rehabilitation of the existing pumps including dismantling and installation after replacement of old damaged items, the supply of the complete items, packaging, shipping and handling, customs fees, delivery on site, spare parts, storage, and supply of any other items and accessories deemed necessary for the complete installation and trouble free operation of the pump.

##### **3.030.20 HYDRAULIC ACCESSORIES**

The price of the hydraulic accessories item shall include, but not limited to, the rehabilitation of the existing hydraulic system by repairing water leakage, the supply of the all hydraulic equipment and accessories, packaging, shipping and handling customs fees, delivery on site, storage, and any other items and accessories deemed necessary for the complete installation and trouble-free operation.

##### **3.030.30 ELECTRICAL CONTROL PANELS**

The price of the electrical control panels item shall include, but not limited to, the rehabilitation of the existing electrical control panels including cables and changing some damaged items, in addition to the supply of the electrical control panels related to the expansion works including all electrical equipment, all electrical wires, packaging, shipping and handling customs fees, delivery on site, storage, and any other items and accessories deemed necessary for the complete installation and trouble free operation of the electrical system.

##### **3.030.40 INSTRUMENTATION**

The price of the instrumentation item shall include, but not limited to, the rehabilitation of the existing instrumentation system, the supply of the complete instrumentation, control and monitoring systems, supply of all wires and cables, supply of all furniture, packaging, shipping and handling customs fees, delivery on site, storage, and any other items and access





deemed necessary for the complete instrumentation and trouble free operation of the instrumentation, control and monitoring systems.

**3.030.50 DOMESTIC LIGHTING AND ELECTRICAL SYSTEM**

The lump sum price for the domestic lighting and electrical installation shall include, but not limited to, supply and installation on site plus rehabilitation of electrical panel boards and their accessories, of all cables, conduits, junction boxes and their accessories, of all lighting fixtures, switches, sockets, plugs and their accessories, preparation of O&M manuals, necessary electric connections for the proper operation of the complete installation, connection to electric power system, testing and commissioning and any other items and accessories deemed necessary for the complete installation and trouble free operation of the domestic lighting and electrical system.

**3.030.60 GROUNDING SYSTEM - LIGHTNING AND SURGE PROTECTIONS**

This lump sum items includes the ground rods, lightning rod and pole, the ground rod clamps, the ground plate, the grounding electrode conductor and any other grounding elements required to successfully protect the station. Furthermore, the price includes packaging, shipping and handling, customs fees, delivery to the site and its storage.

**3.030.70 FIRE EXTINGUISHERS**

The lump sum price of the Fire Extinguishers item shall include, but not limited to, the supply and installation of a complete items, supply of all furniture, packaging, shipping and handling, customs fees, delivery on site, spare parts, storage and any other items and accessories deemed necessary for the complete installation and trouble free operation of the mechanical system.

**3.030.80 TRAINING, TESTING AND COMMISSIONING**

The lump sum price for training, testing and commissioning shall include, but not limited to, on site tests for all, electromechanical works, and performance tests on equipment and systems, all measurements, equipment, apparatus, materials, power supply, and labor, tests reports, supply of necessary training sessions, training material and documentation, supply, transportation, accommodation and expenses of trainers and commissioners, and any other items and accessories deemed necessary for the comprehensive training of water authority and appointed personnel, and necessary for the on-site testing and commissioning of the plant.

**3.030.90 STANDBY GENERATOR SET**

The lump sum price of the standby generator shall include, but not limited to, supply, transportation, storage, installation and testing of a standby generator set as shown and specified including:

- Diesel engine, 1500 rpm.
- Alternator, 380/220 V, 50 Hz, 3 phase, 4 wire, with standby power as specified.
- Cooling system including radiator, belt-driven fan, piping, make-up tanks and accessories.



- Starting system including batteries and battery charger.
- Exhaust system including a residential type silencer, piping, insulation, etc.
- Soundproof and weatherproof enclosure suitable for exposed outdoor installation.
- Fuel system including fuel tank, daily fuel tank, piping, fittings and related accessories.
- Control and instrumentation panel/cubicle to include automatic start-up on normal power failure.
- Main circuit breaker.
- Termination of cables to generating sets and control panels including cable terminal boxes and accessories.
- All necessary mechanical and electrical work.

This item shall be measured in unit of standby generator set completely installed and tested and shall be classified for payment according to generator's rated standby power.

### 3.030.100 LAB TESTING

The lump sum price for Lab Testing shall include, but not limited to, perform laboratory tests of the inflow wastewater and the treated effluent to monitor and record the performance of the treatment plant and its compliance with the national discharge limits. The parameters that should be monitored include at least the following:

- a. pH
- b. Temperature
- c. BOD<sub>5</sub>
- d. TSS
- e. Total N
- f. Total P

The frequency of the sampling should be at least one sampling every two weeks for the first 6 months and on monthly basis after that.

Since the laboratory is not equipped with the proper equipment to perform these measurements, sampling and analysis of the samples should be undertaken by an independent laboratory, certified to perform this kind of analysis. If this is not included in the official agreement with the operator, then the cost for these analyses should burden the relevant water authority, otherwise the operator should be obliged to perform them at its own cost. If the operator fails to comply with this obligation, the water authority should impose a fine of 2.0 times the cost estimated for these analyses.





## 4.000 BILL C - GENERAL WORKS

### 4.010 NOTICE BOARDS

Notice board shall be paid by unit and the price shall include manufacturing, transportation, installation (including concrete, excavation, equipment, labour, etc...) and removal prior and after completion of the works (refer to particular Specifications paragraph 101.15) and any other works to make a complete installation of the boards.

### 4.020 INSURANCES

This item shall be paid as a lump sum and the price shall cover, during the contract duration and the defects liability period, the insurance of Contractor's personnel and staff, employer and his representative(s) and all equipment in accordance to the Contract.

### 4.030 SITE PREPARATION AND MOBILIZATION-DEMobilIZATION

The rate shall include the full mobilization / demobilization of all resources and equipment necessary for the execution and completion of the works. The rate shall also include the design and construction of offices, stores, workshops, clinics and all other facilities required for the completion of the works under this Contract. The price shall be paid as a lump sum and the works shall include but not be limited to the following:

- Protection of public and private properties
- All necessary procedures for the supply and testing of material in conformity with the specifications and as directed by the Engineer,
- Temporary works and site protection, watching, fencing and lighting,
- Supply of the required equipment in order to execute all the required works including but not limited to:
  - Transport of material and equipment to the different parts of the project,
  - Ensuring storage areas and disposal sites,
  - Supply of water and power to complete the works,
  - Keeping the site free of water for excavation, backfilling and concrete works,
  - Supply of compressed water (not less than 2 bars),
  - Accomplish excavation including removal of excavated material and backfilling,
  - Installation of wrought steel
- Management, operation and maintenance of site equipment,
- Indemnification and remedying of all damages caused by the execution of the works to the private or public properties,
- Guiding and protecting traffic and pedestrians through areas of construction including the erection of signs, barriers and lighting,
- Removal of utilities, plants, machinery and all other facilities after completion of the works, including reinstatement to the Engineer's satisfaction,
- Ensuring that all parts of the project are operating as required after the completion of the works and after testing and remedying of all defects that may appear while testing,
- Completion of all procedures necessary for the taking over and commissioning,
- All items necessary to complete the mobilization / demobilization including all related costs.

The rate shall also cover all costs related to providing facilities for the engineer's representative as stated in the particular specifications paragraph 101.12.





ملحق رقم ٢

تصريح / تعهد

للاشتراك 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 للاشتراك في هذا التلزم  
التي تسلمت نسخة عنها.

واصرح انني وبعد الاطلاع على هذه المستندات التي لا يمكن باي حال الادعاء بتجاهلها وعلى تفاصيل الاعمال  
المطلوبة، 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.

وانني تقدمت لهذا الالتزام للاشتراك:

كما اصرح بانني وضعت الاسعار وقبلت الاحكام المدرجة في دفتر الشروط هذا آخذاً بعين الاعتبار كل شروط  
التلزم ومضاعب 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 (٣)

#### تصريح النزاهة ٧

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

نحن الموقعون أدناه نؤكد ما يلي:

١. 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.
  ٢. سنقوم بإبلاغ هيئة الشراء العام والجهة المتعاقدة في حال حصول أو اكتشاف تضارب في المصالح.
  ٣. لم ولن نقوم، ولا أي من موظفينا، أو شركائنا، أو وكلائنا، أو المساهمين، أو المستشارين، أو أقاربهم، بممارسات احتيالية أو فاسدة، أو قسرية أو مُعرقلة في ما يخص عرضنا أو اقتراحنا.
  ٤. 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.
  ٥. في حال مخالفتنا لهذا التصريح والتعهد، لن نكون مؤهلين للمشاركة في أي صفقة عمومية أيّاً كان موضوعها ونقبل سلفاً بأي تدبير إقصاء يُؤخذ بحققنا ونتعهد بملء إرادتنا بعدم المنازعة بشأنه.
- إن أي معلومات كاذبة تُعرضنا للملاحقة القضائية من قبل المراجع المختصة.

التاريخ:

الختم والتوقيع



٧ - يُرفق هذا التصريح بالعرض



## الملحق رقم (٤)

### 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 او للرجوع عنها بأن يدفع نقداً وفوراً دون أي قيد او شرط أي مبلغ تطالبونه به حتى حدود (تحديد العقيمة والعمل بالارقام والاحرف) نقداً وذلك عند اول 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 او عقد بينكم وبين الأمر السيد ..... ( او السادة ..... او الشركة ..... ) وبانه لا يحق لمصرفنا في أي حال من الاحوال ولا في أي وقت كان الامتناع او تأجيل تأدية أي مبلغ قد تطالبونا به بالاستناد الى كتاب الضمان هذا . كما يتنازل مصرفنا مسبقاً عن أي حق في المناقشة او في الاعتراض على طلب الدفع الذي يصدر عنكم او عن أي مسؤول لديكم ، او حتى ان يقبل أي اعتراض قد يصدر عن السيد ..... ( او السادة ..... او الشركة ..... ) او عن غيره (او غيرهم او 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 افعاءنا 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 :





#### 4.040 ACCESS TO SITE

This item shall be paid on a Lump Sum basis and shall include all necessary equipment or labor for the site access to deliver pipes and other material needed for the good installation of the pipes. The price shall include for all safety measures and equipment for the safety of labour, equipment and materials.

This item shall also include the preparation of a temporary access road to the site(s). Access road shall be constructed prior to the beginning of the works and shall be kept in good condition for traffic for the whole duration of the project. Maintenance of access roads and all costs pertaining to this matter shall be deemed to be included by the Contractor in his unit rates for this item and shall not be paid for separately.

#### 4.050 HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Health and Safety requirements shall be paid as a lump sum and shall include but not be limited to the following:

- PPE including safety boots, gloves, safety vests, helmets, masks ...
- Safety barriers.
- Safety lights, signs and cones.
- Firefighting equipment.
- COVID 19 health & safety measures (refer to particular specs paragraph 205.2)
- Etc...

Health and safety requirements shall also include an induction training for all personnel. Refer to Conditions of Contract.

موافق

المدير العام للموارد المائية والكهربائية

غادة بلعيس

دققه

رئيس مصلحة تصحيح المحيط

المهندس مفيد دهيني

صدق

وزير الطاقة والمياه



الجمهورية اللبنانية  
وزارة الطاقة والمياه  
المديرية العامة للموارد المائية والكهربائية

## لائحة الأسعار

ملحق رقم ٦.٥

مشروع

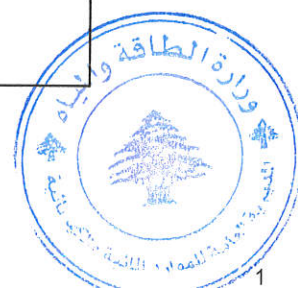
**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT  
REHABILITATION AND EXPANSION**





## BILL B - ELECTROMECHANICAL WORKS

ITEM Nb	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
2.24000	<b>New inlet flow distribution chamber between new and existing trains</b>				
2.24001	Supply and install Manual Penstocks SS316, PN 10	nb	4		
2.24002	Supply and install pre-fabricated Parshall flume, GRP construction with ultrasonic flow meter	nb	1		
	<b>Sub-Total (2.24000)</b>				
2.25000	<b>Biological Treatment</b>				
	It's the contractor responsibility to insure proper functioning of the complete system. Prices shall includes all conduits, electrical and hydraulic accessories, trays, fittings, etc... to the satisfaction of Engineer				
2.25001	Supply and install flow boosters 4 kW along with Gear boxes, Diameter 2200 mm 56 RPM IP 68	nb	4		
2.25002	Fine air diffusers Network	LS	2		
2.25003	Two blowers, each with capacity, Flow 4150 m3/hr at 700mbar along with all accessories, equipment and connections necessary for the proper functioning of the system.	nb	2		
2.25004	Supply and install of VFD starter control panels for the blowers, all VFD shall be equiped with Modbus	nb	2		
2.25005	Supply and install of the Control Panel including all necessary relays and signalling lamps, contactors, switches, etc... and all other items necessary for the proper functioning of the panel (MCC8)	LS	1		
2.25006	Air mixer crane	LS	1		
	<b>Instruments and control</b>				
2.25007	Supply and install of MLSS analyser complete including wiring, conduits and termination to MCC8	Set	1		
2.25008	Supply and install of temperature sensor at Blower building complete including wiring, conduits and termination to MCC8	Set	1		
2.25009	Supply and install Dissolved oxygen sensor connected to blowers complete including wiring, conduits and termination to MCC8	nb	2		
2.25010	Supply and install of air Flow meter insertion type thermal mass DN 500 PN10 complete including wiring, conduits and termination to MCC8	Set	1		
2.25011	Supply and install of Pressure Gauge for blowers air line	Set	1		
2.25012	Supply and install of temperature Gauge for blowers air line	Set	1		
2.25013	Supply and install the necessary instruments needed to Protect the blowers (Oil Temperature switches, Oil pressure switches ..) complete including wiring, conduits and termination to MCC8	LS	1		





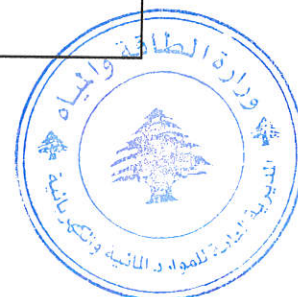
## BILL B - ELECTROMECHANICAL WORKS

ITEM Nb	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
2.25014	Supply install and programming of PLC Controller with Plug-in Memory Card and built-in Ethernet and communication ports (RS485, RS232). The Control panel shall include necessary component to insure proper functioning, Modbus Module for Peripherals. Digital inputs shall be 24VDC input level, galvanic isolated, with led indication. Analogue inputs Module with minimum resolution 12-bit, external power supply 24VDC. The Input-output module shall secure 20% spare. the Price shall include Enclosure, Terminal, relays, FO switches and all related accessories to the proper functioning of the system (MCC8)	LS	1		
	Including Online UPS system, power autonomy at least 12 hrs with communication port compatible with PLC communication protocols for UPS and Battery Status as per attached IO List. The UPS DOD 70%. The Charger of UPS shall be able to charge the battery to 100% during maximum 4 hour with Automatic Transfer Switch the UPS shall handel the Load of PC's PLC and CCTV system				
2.25015	Supply, install, testing and commissioning of armored single mode fibre optic cables including Trenches, Ducts, Intermediate Manholes, warning tap, between PLC cabinet at MCC8 and PLC Cabinet at MCC7	LS	1		
	<b>Cables and cable Conduits/Containement</b>				
2.25016	Supply, laying, install and termination of Cables between MCC8 and field equipments and between MCC8 and MCC7 complete with all necessary conduits, containment and accessories as shown on the single line diagram	LS	1		
	<b>Sub-Total (2.25000)</b>				
<b>2.26000</b>	<b>Sedimentation Tank</b>				
	It's the contractor responsibility to insure proper functioning of the complete system. Prices shall includes all conduits, electrical and hydraulic accessories, trays, fittings, etc... to the satisfaction of Engineer				
2.26001	Supply and install sewage submersible motopumpset (RAS) of Qmax=312.5 m3/hr and H=10 m	nb	2		
2.26002	Supply and install sewage submersible motopumpset (WAS) of Qmax=21.5 m3/hr and H=15 m	nb	2		
2.26003	Supply and installation of VFD control panel for RAS pumps With Modbus Communication	nb	2		
2.26004	Supply and installation of VFD control panel for WAS pumps With Modbus Communication	nb	2		
2.26005	Supply and installation of the Settlement tanks Scraper bridge, full bridge, 30m diameter	nb	1		



## BILL B - ELECTROMECHANICAL WORKS

ITEM Nb	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
2.26006	Supply and installation of electrical overhead crane of capacity 500 kg along with its steel railing and all other equipment necessary for the proper installation of the system	LS	1		
2.26007	Supply and installation of the Control Panels including all necessary relays and signalling lamps, contactors, switches, etc... and all other items necessary for the proper functioning of the panel (MCC9)	LS	1		
	<b>Instruments and control</b>				
2.26008	Supply and install Parshall flume ultrasonic flowmeter for sewage application with channel and flow monitor at RAS outlet complete including wiring, conduits and termination to MCC9	LS	1		
2.26009	Supply and install of Ultrasonic level Transmitter for RAS & WAS Sludge Pumping Station complete including wiring, conduits and termination to MCC9	Set	1		
2.26010	Supply and install of inline TSS Analyser at RAS Line complete including wiring, conduits and termination to MCC9	Set	1		
2.26011	Supply and install WAS electromagnetic flow measurement equipment DN 150 complete including wiring, conduits and termination to MCC9	Set	1		
2.26012	Supply and install of Sludge Blanket detectors for secondary clarifier complete including wiring, conduits and termination to MCC9	Set	2		
2.26013	Supply and install of level switches for RAS & WAS Sludge Pumping Station complete including wiring, conduits and termination to MCC9	Set	2		
2.26014	Supply install and programming of PLC Controller with Plug-in Memory Card and built-in Ethernet and communication ports (RS485, RS232). The Control panel shall include necessary component to insure proper functioning, Modbus Module for Peripherals. . Digital inputs shall be 24VDC input level, galvanic isolated, with led indication. Analogue inputs Module with minimum resolution 12-bit, external power supply 24VDC. The Input-output module shall secure 20% spare. the Price shall include Enclosure, Terminal, relays, redundant FO switches and all related accessories to the proper functioning of the system (MCC9)	LS	1		
2.26015	Supply, install, testing and commissioning of armored single mode fibre optic cables including Trenches, Ducts, Intermediate Manholes, warning tap, between PLC cabinet at MCC9 and PLC Cabinet at MCC7	LS	1		
2.26016	Supply, install, testing and commissioning of all required pipe, valves and penstocks	LS	1		





## BILL B - ELECTROMECHANICAL WORKS

ITEM Nb	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
	<b>Cables and cable Conduits/Containement</b>				
2.26017	Supply, laying, install and termination of Cables between MCC9 and field equipments and between MCC9 and MCC7 complete with all necessary conduits, conatinement and accessories as shown on the single line diagram	LS	1		
	<b>Sub-Total (2.26000)</b>				
2.27000	Preparation of full As-built drawings of the Treatment Plant, including civil, electrical, mechanical, control and hydraulic layouts and sections, along with full O&M Manual for all installed equipment. In addition to the supply and installation of project panel board which all shall be to the satisfaction of the engineer.	LS	1		
	<b>Sub-Total (2.27000)</b>				
<b>2.28000</b>	<b>Standby Generator Set</b>				
2.28001	Supply and install of standby generator of 500 KVA including 5000 L bulk fuel tank and a 500 L daily fuel tank along with all necessary electro-mechanical equipment.	LS	1		
	<b>Sub-Total (2.28000)</b>				
<b>2.29000</b>	<b>Subscription to EDL</b>				
2.29001	Subscription to EDL for 500KVA complete including connection to the MCC7	LS	1		
	<b>Sub-Total (2.29000)</b>				
<b>2.30000</b>	<b>Main Distribution Panel Board</b>				
2.30001	Supply and install of the main distribution panel and ATS (MCC7) including all necessary relays and signalling lamps, contactors, switches, breakers etc... and all other items necessary for the proper fonctionning of the panel	LS	1		
2.30002	Supply install and programming of PLC Controller with Plug-in Memory Card and built-in Ethernet and communication ports (RS485, RS232). The Control panel shall include necessary component to insure proper functioning, Modbus Module for Peripherals. . Digital inputs shall be 24VDC input level, galvanic isolated, with led indication. Analogue inputs Module with minimum resolution 12-bit, external power supply 24VDC. The Input-output module shall secure 20% spare. the Price shall include Enclosure, Terminal, relays, switch and all related accessories to the proper functioning of the system (MCC7)	LS	1		
	<b>Sub-Total (2.30000)</b>				






AAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION

VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES

Part B - BILL OF QUANTITIES

BILL B - ELECTROMECHANICAL WORKS

ITEM Nb	DESCRIPTION	UNIT	QUANTIT	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
2.31000	Cables and cable Conduits/Containement				
2.31001	Supply, laying, install and termination of Cables between MCC7 and Generator complete with all necessary conduits, containment and accessories as shown on the single line diagram. 1x(3x240+120) mm^2	Lin. M	100		
	Sub-Total (2.31000)				
2.32000	Exterior Lighting				
2.32001	Supply and installation of 5 No Exterior Lighting poles 10 m Height complete with 150W LED 15000 lm min. (100 lx) 3000 K lamps and Cables	LS	1		
	Sub-Total (2.32000)				
TOTAL BILL B - ELECTRO-MECHANICAL WORKS					



**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

**EXTENTION 5-6**

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
<b>1,0000</b>	<b>GENERAL REQUIREMENTS</b>				
1.0010	Checking, completing, and/or performing topographic survey and site delimitation	L.S.	1.00		
1.0020	Site clearance	L.S.	1.00		
1.0030	Site rearrangement after construction including removal of all construction debris	L.S.	1.00		
1.0040	As-built drawings after completion of works including site photos of executed New Train	L.S.	1.00		
	<b>Sub-Total 1,0000</b>				
	<b>TOTAL OF DIV 1 - GENERAL REQUIREMENTS</b>				
<b>2.0000</b>	<b>EARTHWORKS</b>				
<b>2.1000</b>	<b>Excavation</b>				
	Excavation in all types of soils and rocks and transport of unsuitable backfilling material to disposal sites				
2.1010	Excavation for new final settlement tank foundation execution	cu.m	2225.00		
2.1020	Excavation for new aeration tank execution	cu.m	14146.00		
2.1030	Excavation for new RAS/SAS pumping station execution	cu.m	475.20		
2.1040	Excavation for new flow distribution chamber 1 execution	cu.m	59.40		
2.1050	Excavation for new flow distribution chamber 2 execution	cu.m	100.43		
2.1060	Excavation for new flow distribution chamber 3 execution	cu.m	170.50		
2.1070	Excavation for the valve chamber execution	cu.m	188.10		
2.1080	Excavation for the channel execution	cu.m	228.80		
2.1090	Excavation for washout and air valve chambers	cu.m	18.00		
2.1100	Excavation for the splitter box	cu.m	36.00		
2.1110	Leveling	cu.m	4580.00		
	<b>Sub-Total 2,1000</b>				
<b>2.2000</b>	<b>Backfilling</b>				
2.2010	Backfilling and compaction around the underground structure walls above inclined raft for the final settlement tank	cu.m	160.00		
2.2020	Backfilling and compaction around the underground structure walls above raft for aeration tank	cu.m	663.30		
2.2030	Backfilling and compaction under canal and around inclined underground walls for RAS/SAS pumping station	cu.m	119.90		
2.2040	Backfilling and compaction around underground structure for flow distribution chamber 3	cu.m	22.66		
2.2050	Backfilling and compaction around underground structure for valve chamber	cu.m	10.67		
	<b>Sub-Total 2,2000</b>				
	<b>TOTAL OF DIV 2 - EARTHWORKS</b>				

*(Handwritten signature)*





**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

EXTENTION 5-6

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
<b>3.0000</b>	<b>CONCRETE WORKS</b>				
<b>3.1000</b>	<b>Blinding and Mass Concrete Strength Class C20/25 , for raft foundation</b>				
	Blinding concrete under raft foundation 10 cm thick				
3.1010	Blinding concrete for settlement tank	cu.m	177.00		
3.1020	Blinding concrete for aeration tank	cu.m	190.30		
3.1030	Blinding concrete for RAS/SAS pumping station	cu.m	6.16		
3.1040	Blinding concrete for flow distribution chamber 1	cu.m	3.63		
3.1050	Blinding concrete for flow distribution chamber 2	cu.m	4.29		
3.1060	Blinding concrete for flow distribution chamber 3	cu.m	4.73		
3.1070	Blinding concrete for flow valve chamber	cu.m	2.64		
3.1080	Blinding concrete for the channel	cu.m	12.54		
3.1090	Blinding concrete for washout and air valve chambers	cu.m	1.02		
3.1100	Blinding concrete for splitter box	cu.m	1.80		
	Sub-Total 3.1000				
<b>3.2000</b>	<b>Reinforced Concrete Strength Class C35/45 for structural concrete elements in contact with water and backfilling materials including all RC concrete materials and accessories</b>				
3.2010	<u>Reinforced Concrete for settlement tank</u>				
3.2011	Raft foundation inclined and straight	cu.m	536.00		
3.2012	Underground settelement tank walls structure 40 cm thick	cu.m	12.00		
3.2013	Underground settelement tank walls structure 35 cm thick	cu.m	48.00		
3.2014	Exterior walls 30 cm thick	cu.m	68.00		
3.2015	Exterior walls 20 cm thick	cu.m	17.00		
3.2016	Drop chamber slab 30cm thick	cu.m	1.35		
3.2020	<u>Reinforced Concrete for aeration tank</u>				
3.2021	Raft foundation 35 to 50 cm thick	cu.m	798.60		
3.2022	Underground aeration tank structure walls 35 to 50 cm thick	cu.m	510.40		
3.2023	Raft foundation 30 cm thick	cu.m	2.86		
3.2024	Underground outlet structure walls 30 cm thick	cu.m	7.26		
3.2025	Interior structural walls 35 cm thick	cu.m	179.30		
3.2026	RC walkways of aeration tank (slab and parapet)	cu.m	55.00		
3.2027	RC access concrete stairs to walkways of aeration tank	u	4.00		
3.2030	<u>Reinforced Concrete for RAS/SAS pumping station</u>				
3.2031	Raft foundation 50 cm thick	cu.m	19.91		
3.2032	Underground pumping station structure walls 50 to 35 cm thick	cu.m	79.64		
3.2033	Upperslab and cantiliver	cu.m	14.80		
3.2034	Underground walls 20 cm thick	cu.m	4.40		
3.2035	Interior walls 20cm thick	cu.m	4.84		
3.2036	Inclined slab 20cm thick	cu.m	1.87		
3.2037	Upper slab 30cm thick	cu.m	10.45		

✕





**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

EXTENTION 5-6

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
3.2040	<b>Reinforced Concrete for flow distribution chamber 1</b>				
3.2041	Raft foundation 30 cm thick	cu.m	9.90		
3.2042	Underground flow distribution structure walls 25 cm thick	cu.m	12.76		
3.2043	Interior walls 25cm thick	cu.m	2.20		
3.2044	Interior beams	cu.m	1.21		
3.2045	Mass concrete	cu.m	6.05		
3.2050	<b>Reinforced Concrete for flow distribution chamber 2</b>				
3.2051	Raft foundation 30 cm thick	cu.m	12.10		
3.2052	Underground flow distribution structure walls 25 cm thick	cu.m	13.75		
3.2053	Interior walls 25cm thick	cu.m	1.87		
3.2054	Interior beams	cu.m	2.09		
3.2055	Mass concrete	cu.m	5.41		
3.2060	<b>Reinforced Concrete for flow distribution chamber 3</b>				
3.2061	Raft foundation 30 cm thick	cu.m	12.54		
3.2062	Underground flow distribution structure walls 30 cm thick	cu.m	30.58		
3.2063	Interior walls 30cm thick	cu.m	6.27		
3.2070	<b>Reinforced Concrete for valve chamber</b>				
3.2071	Raft foundation 50 cm thick	cu.m	11.77		
3.2072	Underground valve chamber walls 50 cm to 35 cm thick	cu.m	57.31		
3.2080	<b>Reinforced Concrete for the channel and culvert</b>				
3.2081	Raft foundation 25 cm thick	cu.m	27.50		
3.2082	Underground channel structure walls 25 cm thick	cu.m	57.97		
3.2083	Underground cover slab for culvert 25cm thick	cu.m	0.90		
3.2090	<b>Washout and air valve chambers</b>				
3.2091	Raft foundation 25 cm thick	cu.m	2.10		
3.2092	Underground walls 25 cm thick	cu.m	3.50		
3.2093	Underground walls 20 cm thick	cu.m	2.62		
3.2094	Cover slab 25cm thick	cu.m	1.25		
3.2100	<b>Splitter box</b>				
3.2101	Raft foundation 25 cm thick	cu.m	4.30		
3.2102	Underground walls 25 cm thick	cu.m	15.00		
	Sub-Total 3.2000				
3.3000	<b>Screed Concrete Strength Class C20/25 , laid over inclined raft to insure the adequate slope</b>				
3.3010	<b>Screed Concrete for settlement tank</b>				
3.3011	Screed to slope for for adequate leveling average 10 cm thick	sq.m	1562.00		
3.3020	Screed Concrete for RAS/SAS pumping station	sq.m	22.50		
	Sub-Total 3.3000				

✓



**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES**

**Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

**EXTENTION 5-6**

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
<b>3.4000</b>	<b>Fairfaced smooth finish concrete</b>				
	Application of smooth finish concrete formwork internal and external side with all related chamfers and accessories .				
3.4010	Application of smooth finish concrete formwork internal and external side with all related chamfers and accessories .	sq.m	4277.00		
3.4020	Smooth finish concrete for aeration tank structural elements	sq.m	7749.06		
3.4030	Smooth finish concrete for pumping station structural elements	sq.m	661.10		
3.4040	Smooth finish concrete for flow distribution chamber 1 structural elements	sq.m	214.50		
3.4050	Smooth finish concrete for flow distribution chamber 2 structural elements	sq.m	201.30		
3.4060	Smooth finish concrete for flow distribution chamber 3 structural elements	sq.m	322.30		
3.4070	Smooth finish concrete for valve chamber structural elements	sq.m	326.70		
3.4080	Smooth finish concrete for the channel	sq.m	683.10		
3.4090	Smooth finish concrete for washout and air valve chambers	sq.m	78.00		
3.4100	Smooth finish concrete for the splitter box	sq.m	152.00		
	Sub-Total 3.4000				
<b>3.5000</b>	<b>Waterstops</b>				
3.5010	<u>Waterstops for settlement tank</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between straight raft and underground walls, between inclined raft and underground walls ad at radial construction joints as shown on drawings	l.m.	137.00		
3.5020	<u>Waterstops for aeration tank</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and peripheral underground walls, in raft, and in walls as shown on drawings.	l.m.	332.64		
3.5030	<u>Waterstops for RAS/SAS pumping station</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and peripheral underground walls, and between slab on grade and walls as shown on drawings.	l.m.	74.47		
3.5040	<u>Waterstops for flow distribution chamber 1</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and underground walls.	l.m.	25.19		
3.5050	<u>Waterstops for flow distribution chamber 2</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and underground walls.	l.m.	25.30		
3.5060	<u>Waterstops for flow distribution chamber 3</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and underground walls.	l.m.	44.00		





**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

**EXTENTION 5-6**

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
3.5070	<u>Waterstops for valve chamber</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and underground walls.	l.m.	37.40		
3.5080	<u>Waterstops for the channel</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and underground walls.	l.m.	165.44		
3.5090	<u>Waterstops for washout and air valve chambers</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and underground walls.	l.m.	15.20		
3.5100	<u>Waterstops for splitter box</u>				
	PVC waterstop barrier at construction joint between raft and underground walls including swelling waterstop between sealed rebars	l.m.	16.00		
	Sub-Total 3.5000				
	<b>TOTAL OF DIV 3 - CONCRETE WORKS</b>				
4.0000	<b>METAL WORKS</b>				
4.1000	<b>Safety steel handrailing for the walkway</b>				
	Supply and installation of steel railing barrier with epoxy coating protective layer, including all necessary fixing devices, accessories, fasteners complete, all as specified and shown on drawings.				
4.1010	Steel handrail for the walkway and the settlement tank	l.m.	152.00		
4.1020	Steel handrail for the walkway and the aeration tank	l.m.	366.30		
4.1030	Steel handrail for flow distribution structure 1 (height = 1.1 m)	l.m.	25.63		
4.1040	Steel handrail for flow distribution structure 2 (height = 1.1 m)	l.m.	27.50		
4.1050	Steel handrail for flow distribution structure 3 (height = 1.1 m)	l.m.	29.92		
4.1060	Steel handrail for valve chamber structure (height = 1.1 m)	l.m.	18.70		
	Sub-Total 4.1000				
4.2000	<b>Steel cover</b>				
	Supply and installation of steel covers with epoxy coating protective layer , including all necessary fixing devices, accessories, fasteners complete, all as specified and shown on drawings.				
4.2010	Steel covers of upper slab opening for RAS/SAS pumping station	sq.m	6.82		
4.2020	Heavy duty class D400 cast iron cover and frame for washout and air valve chambers	sq.m	0.65		
	Sub-Total 4.2000				

✍



**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

**EXTENTION 5-6**

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
<b>4.3000</b>	<b>Steel lifting hoist</b>				
	Supply and installation a lifting hoist located at top of the pumping station in order to support a crane anchore for pumps lifting, with epoxy coating protective layer, including all necessary fixing devices, accessories, fasteners complete, all as specified and shown on drawings.	Ton	0.64		
	Sub-Total 4.3000				
<b>4.4000</b>	<b>Checker plates</b>				
	Supply and installation of checker plates with epoxy coating protective layer, including all necessary fixing devices, accessories, fasteners complete, all as specified and shown on drawings.				
4.4010	Checker plates for distribution chamber 1	sq.m	7.70		
4.4020	Checker plates for distribution chamber 2	sq.m	8.03		
4.4030	Checker plates for distribution chamber 3	sq.m	18.04		
4.4040	Checker plates for valve chamber	sq.m	14.08		
	Sub-Total 4.4000				
<b>4.5000</b>	<b>Access ladder</b>				
	Supply and installation of steel ladder with epoxy coating protective layer , including all necessary fixing devices, accessories, fasteners complete, all as specified and shown on drawings.				
4.5010	Steel access ladder for flow distribution structure 1	u	1.00		
4.5020	Steel access ladder for flow distribution structure 2	u	1.00		
4.5030	Steel access ladder for flow distribution structure 3	u	2.00		
4.5040	Steel access ladder for valve chamber structure	u	1.00		
	Sub-Total 4.5000				
<b>TOTAL OF DIV 4 -METAL WORKS</b>					
<b>5.0000</b>	<b>WATERPROOFING WORKS</b>				
<b>5.1000</b>	<b>Cementitious Water proofing - Crystallization</b>				
	Supply and application of epoxy resin elastic layer including surface preparation, primer and double epoxy coats; with special treatment on angles and cracks; as per specifications				
5.1010	Waterproofing for settlement tank				
5.1011	Waterproofing for internal faces of walls, slabs, raft of the tank and the external face of the wall above ground level	sq.m	2405.00		
5.1012	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		

→



**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**  
**BILL A - CIVIL WORKS**

EXTENTION 5-6

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
5.1020	<u>Waterproofing for aeration tank</u>				
5.1021	Waterproofing for internal faces of walls, raft of the tank and the lower face of all walkways	sq.m	4148.87		
5.1022	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
5.1030	<u>Waterproofing for RAS/SAS pumping station</u>				
5.1031	Waterproofing for internal faces of walls, raft, slab on grade and upper slab.	sq.m	378.40		
5.1032	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
5.1040	<u>Waterproofing for flow distribution chamber 1</u>				
5.1041	Waterproofing for internal faces of walls and raft.	sq.m	121.00		
5.1042	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
5.1050	<u>Waterproofing for flow distribution chamber 2</u>				
5.1051	Waterproofing for internal faces of walls and raft.	sq.m	137.50		
5.1052	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
5.1060	<u>Waterproofing for flow distribution chamber 3</u>				
5.1061	Waterproofing for internal faces of walls and raft.	sq.m	166.10		
5.1062	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
5.1070	<u>Waterproofing for valve chamber</u>				
5.1071	Waterproofing for internal faces of walls and raft.	sq.m	140.80		
5.1072	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
5.1080	<u>Waterproofing for the channel</u>				
5.1081	Waterproofing for internal faces of walls and raft.	sq.m	341.00		
5.1082	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
5.1090	<u>Waterproofing for the splitter box</u>				
5.1091	Waterproofing for internal faces of walls and raft.	sq.m	95.00		
5.1092	Special treatment at corner with fiber mesh reinforcement	L.S.	1.00		
	Sub-Total 5.1000				
<b>5.2000</b>	<b>Bituminous waterproofing paint</b>				
	Bituminous waterproofing paint to all underground concrete surfaces in contact with soil (foundations, walls)				
5.2010	<u>Waterproofing for settlement tank</u>	sq.m	240.00		
5.2020	<u>Waterproofing for aeration tank</u>	sq.m	1252.90		
5.2030	<u>Waterproofing for RAS/SAS pumping station</u>	sq.m	239.80		
5.2040	<u>Waterproofing for flow distribution chamber 1</u>	sq.m	57.64		
5.2050	<u>Waterproofing for flow distribution chamber 2</u>	sq.m	62.70		
5.2060	<u>Waterproofing for flow distribution chamber 3</u>	sq.m	116.60		
5.2070	<u>Waterproofing for valve chamber</u>	sq.m	161.70		
5.2080	<u>Waterproofing for channel</u>	sq.m	273.90		
5.2090	<u>Waterproofing for washout and air valve chambers</u>	sq.m	35.00		
5.2100	<u>Waterproofing for splitter box</u>	sq.m	40.00		
	Sub-Total 5.2000				
	<b>TOTAL OF DIV 5 - WATERPROOFING WORKS</b>				

✍





**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

**EXTENTION 5-6**

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
<b>6.0000</b>	<b>GRAVEL FOR WATERPROOFING ON GROUND LEVEL</b>				
6.1000	Supply and apply 15 cm thick layer of gravel (size 30 to 50mm) to be spread between treatment plant structures including geotextile sheet barrier at the bottom of the gravel layer.	sq.m	5405.4		
	<b>TOTAL OF DIV 6 - GRAVEL FOR WATERPROOFING ON GROUND LEVEL</b>				
<b>7.0000</b>	<b>CONNECTION BETWEEN EXISTING AND NEW STRUCTURE</b>				
7.1000	Connection between existing inlet channel and new inlet channel				
7.1010	-Demolishing existing overflow box and part of the existing channel including coring it as shown on drawings including:	L.S.	1		
	- Concrete repaire of the existing structure including: *Debunding of damaged concrete and cover *Surface preparation by mechanical grinding *Remove defective concrete *Applying a bonding agent *Applying a concrete repair for small patches in small elements (SIKAREP or equivalent). *Applying a Grout for larger areas (SIKA Grout-200/SIKADUR or equivalent). *Filling of blow holes with poles sealer where needed (SIKATOP 121 or equivalent). *Application of anticarbonation coating (Sikagard or equivalent)				
	- Protection of existing steel including : *Cleaning and brushing existing steels *Applying an anti-corrosive paint for steel rebars				
	- Sealing new steel rebars in existing structure including: *Sealing reinforcement with epoxy and cast with non-shrinkage grout *Applying an anti-corrosive paint for steel rebars				
	-Creation of new support including: *Creating new concrete foundation below raft at the connection *Creatng blinding and mass concrete under foundation * Placing waterstops in wall and raft connexion between existing and new structure as shown on drawings.				





**IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION**  
**VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES** **Part B - BILL OF QUANTITIES**

**BILL A - CIVIL WORKS**

EXTENTION 5-6

ITEM Nb.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT RATE L.L	TOTAL AMOUNT L.L
7.2000	Connection between existing chlorine contact basin and new concrete pipe				
7.2010	Coring of the existing chlorine basin including sealing reinforcement in existing structure with non-shrinkage grout.	L.S.	1		
7.3000	Asphalting for access road (compacted 5cm thick) after road demolition for creation of new channel and new concrete pipe with required base and sub-base and execution of acces road from D.P. including all excavation/backfilling where required	sq.m.	18		
	<b>TOTAL OF DIV 7 - CONNECTION BETWEEN EXISTING AND NEW STRUCTURE</b>				
8.0000	<b>CIRCULAR MANHOLE</b>				
8.1000	Concrete circular manholes with an internal diameter of 1.8m, including all RC materials and accessories and all cast iron cover and frames supply and installation with epoxy coating and all necessary fixing devices, accessories, fasteners as shown on drawings.	Nb	1		
	<b>TOTAL OF DIV 8 - CIRCULAR MANHOLE</b>				
	<b>TOTAL BILL A - CIVIL WORKS</b>				

*(Handwritten signature)*



IAAT WASTEWATER TREATMENT PLANT REHABILITATION AND EXPANSION  
VOLUME 5- BILL OF QUANTITIES

Part B - BILL OF QUANTITIES

SUMMARY

	DESCRIPTION	TOTAL AMOUNT
BILL A: CIVIL WORKS		
	TOTAL CIVIL WORKS	
BILL B: ELECTROMECHANICAL WORKS		
	TOTAL ELECTRO-MECHANICAL WORKS	
BILL C: GENERAL WORKS		
BILLD	Supervision from consultant and finally study from one of the consultant mentioned in the short list signed from Minster	
	TOTAL GENERAL WORKS	
	TOTAL OF ALL BILLS	
	TVA 11%	
	GRAND TOTAL	
ONLY ..... L.L		

موافق  
المدير العام للموارد المائية والكهربائية  
غادة بلعيس

نظمه دققه  
رئيس مصلحة تصحيح المحيط  
المهندس مفيد دهيني

صدق  
وزير الطاقة والمياه  
٢٠٢٤  
الدكتور وليد فياض

Signature of Dr. Walid Fayaz

