

الجمهورية اللبنانية  
وزارة الأشغال العامة والنقل  
مصلحة إستثمار مرفأ طرابلس

**دفتر الشروط والمواصفات الفنية  
أعمال تعزير الأحواض وإزالة النتوءات في  
حوض مرفأ طرابلس**

## دفتر الشروط والمواصفات الفنية

### أعمال تعزير الأحواض وإزالة النتوءات في حوض مرفأ طرابلس

أ - المواصفات الفنية		
3	مضمون الأعمال .	الفصل الأول
4	مضمون الأعمال	البند - 1 -
4	تركيز الأشغال	البند - 2 -
5	طريقة تنفيذ الأعمال	الفصل الثاني
6	التوريد	البند - 3 -
6	نقل المواد والمعدات وتخزينها	البند - 4 -
6	الحفريات	البند - 5 -
8	تنفيذ الأشغال	البند - 6 -
ب - خرائط التنفيذ والتصاميم		

## أ - المواصفات الفنية

## الفصل الأول

### مضمون الأعمال

## البند - 1 - مضمون الأعمال

وهي عبارة عن: أعمال تعزير أحواض المنطقة المحاذية للأرصفة مع أعمال إزالة النتوءات في حوض المرفأ إستناداً إلى الخرائط المرفقة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. يجب أن يطابق تنفيذ هذه الأعمال الخرائط المرفقة إلا أنه يمكن إجراء تعديلات خلال أعمال التنفيذ بناءً لطلب مهندس الإدارة أو بناءً لطلب خطي من الملتزم بعد موافقة الإدارة. إن المناسيب الموضحة على المخططات هي المناسيب النهائية التي يجب أن تكون بعد عملية الإنشاء وبعد إنهاء الأعمال. إن المخططات التي يتطلب تنفيذها بعض التفاصيل الإضافية سوف تسلّم للملزم بواسطة مهندس الإدارة خلال مرحلة التنفيذ.

إن المعلومات حول كيول الأعماق البحرية والشقالات البرية في منطقة الأشغال ليست معطاة إلا كمؤشر عام بدون أيّ كفالة ودون أيّ إلتزام من جهة الإدارة. يعود للملتزم التأكد من المناسيب الحقيقية قبل المباشرة بالأشغال، بإجراء مسح بحري وطوبوغرافي لمنطقة العمل وأخذ موافقة مهندس الإدارة عليه. على الملتزم إجراء مسح طوبوغرافي شامل للحدود العقارية الخاصة بالعقارات المتاخمة لموقع العمل وتنظيم خريطة وعرضها على مهندس الإدارة قبل المباشرة بأية أعمال في الموقع، حيث يتوجب على المتعهد أخذ موافقة مهندس الإدارة للمباشرة الفعلية في تنفيذ الأشغال ضمن نطاق موقع العمل أو التريث إذا ما ظهرت عوائق يتوجب حلها بالتنسيق مع الإدارة.

## البند - 2 - تركيز الأشغال

إن المعلومات حول كيول الأعماق البحرية والشقالات البرية والمخلفات المنوي إنتثالها في منطقة الأشغال ليست معطاة إلا كمؤشر عام بدون أيّ كفالة ودون أيّ إلتزام من جهة الإدارة. يعود للملتزم التأكد من المناسيب الحقيقية ومن طبيعة الأعماق البحرية والمخلفات قبل المباشرة بالأشغال، بإجراء مسح بحري لمنطقة العمل وأخذ موافقة المهندس عليه. يقوم الملتزم على نفقته بتحقيق أعمال التوثيد الضرورية لتنفيذ الأشغال طبقاً لمخططات المشروع وخرائطه. يبقى الملتزم وحده المسؤول عن نتيجة تركيز الأوتاد المغلوطة على الرغم من قيام مهندس الإدارة بالتحقق من صحتها.

كل المناسيب الموضحة على الخرائط تأخذ كنقطة مقارنة منسوب الصفر في المنطقة التي تحدده الإدارة قبل بدء الأعمال وهو متوسط إرتفاع سطح البحر. قبل بدء العمل، يقوم الملتزم بحضور المهندس، بتثبيت هذه النقطة في مكان ظاهر وربطها مساحياً بمنشآت ثابتة إضافة إلى وضع الأوتاد العائدة للمناسيب ومحاور تركيز الأشغال بواسطة مثلثات مناسبة للإنشاءات المنوي إقامتها وذلك على نفقته. إن رؤوس الأوتاد التي تشير إلى المناسيب سوف تربط إلى منسوب المقارنة أعلاه.

في كافة الأحوال، لا يسمح للملتزم بالإحتجاج لاحقاً لفقدان الأوتاد المحددة للمناسيب والإتجاهات وإيقاف العمل بإنتظار التحقق من وجودها وصحتها من جديد. إن كل ذلك يجب أن يتم قبل البدء بالتنفيذ، كما أنه لا يسمح بالإحتجاج بعدم وجودها وفقدانها خلال عملية التنفيذ.

بعد عملية التوثيد يتسلم الملتزم ملفاً موضح به تفاصيل العملية على الأرض. يأخذ الملتزم موافقة المهندس على الأوضاع التي سيعتمدها أثناء تنفيذ الأعمال و ذلك لتحديد نقاط الإشارة المساعدة التي تسمح في كل لحظة لتحديد محاور العمل.

يقوم الملتزم بالحفاظ على الأوتاد والإشارات اللازمة وصيانتها وتأمين الطوبوغراف والأشخاص الواجب توافرهم لتنفيذ العمل المطلوب.

## الفصل الثاني

### طريقة تنفيذ الأعمال

### البند - 3 - التوتيد

كل المناسيب الموضحة على الخرائط تأخذ كنقطة مقارنة منسوب الصفر في المنطقة التي تحدده الإدارة قبل بدء الأعمال وهو متوسط ارتفاع سطح البحر. قبل بدء العمل، يقوم مهندس الإدارة بحضور الملتزم أو من ينتدبه بوضع الأوتاد العائدة للمناسيب، محاور تركيز الأشغال بواسطة مثلثات مناسبة للإنشاءات المنوي إقامتها وذلك على نفقة الملتزم. إن رؤوس الأوتاد التي تشير إلى المناسيب سوف تربط إلى منسوب المقارنة أعلاه. في كافة الأحوال، لا يسمح للملتزم بالإحتجاج لاحقاً بفقدان الأوتاد المحددة للمناسيب والإتجاهات وإيقاف العمل بانتظار التحقق من وجودها وصحتها من جديد. إن كل ذلك يجب أن يتم قبل البدء بالتنفيذ. كما أنه لا يسمح بالإحتجاج بعدم وجودها وفقدانها خلال عملية التنفيذ. بعد عملية التوتيد يتسلم الملتزم ملفاً موضح به تفاصيل العملية على الأرض. يأخذ الملتزم موافقة مهندس الإدارة على الأوضاع التي سيعتمدها أثناء تنفيذ الأعمال وذلك لتحديد نقاط الإشارة المساعدة التي تسمح في كل لحظة تحديد محاور العمل. يقوم الملتزم بالحفاظ على الأوتاد والإشارات اللازمة وصيانتها وتأمين الطوبوغراف والأشخاص الواجب توافرهم لتنفيذ العمل المطلوب.

### البند - 4 - نقل المواد و المعدات و تخزينها

تستحضر المواد والمعدات إلى موقع العمل بالطريقة التي يراها المتعهد مناسبة سواء بالطريق البري أو البحري. في حال عدم وضع الإدارة لأي مكان تحت تصرف المتعهد بغية إقامة موقع عمله أو تخزين مواده، يجب عليه إيجاد أي طريقة أخرى يراها مناسبة ضمن نطاق الورشة وذلك دون أي معونة من الإدارة أو من غيرها وعلى نفقته.

### البند - 5 - تعزير المنطقة المحاذية للأرصفة وإزالة النتوءات من حوض المرفأ

يجب أن تنفذ أعمال تعزير المنطقة المحاذية للأرصفة وإزالة النتوءات من الحوض بحسب المواقع والمناسيب المحددة في الخرائط أو تلك التي يقررها مهندس الإدارة. إن سعر التعزير أعلاه مقطوع ويتضمن الكشف تحت الماء بواسطة الغطاسين و/أو أية أجهزة مسح تخصصية لفاع البحر بغية تحديد توزيع ونوعية المخلفات على أنواعها، وإنتشالها بواسطة الآليات المناسبة كالونش البري و/أو البحري، و جمع المخلفات على أنواعها في منطقة محددة داخل حرم المرفأ تمهيدا لفرزها من قبل فريق عمل الملتزم، ورمي المواد الغير صالحة منها خارج نطاق المرفأ إلى مكبات موافق عليها من قبل الإدارة حسب تعليمات المهندس المشرف والمذكور أدناه.

على الملتزم إجراء مسح دقيق للمناطق المراد تنظيفها قبل المباشرة بالأشغال ووضع مخططات بمواقع و أنواع مختلف المخلفات المنوي إنتشالها. تشمل المخلفات المذكورة نوعين :

- مخلفات تنوي الإدارة الإحتفاظ بها كالقطع الحديدية...
- مخلفات لا تنوي الإدارة الإحتفاظ بها كالنفايات على أنواعها، الأتربة...

إن هذا السعر يشمل رفع المخلفات التي تنوي الإدارة الإحتفاظ بها ونقلها ووضعها بتصرف المرفأ (في حال كانت مواصفاتها مقبولة من قبل مهندس الإدارة) وتخزينها في أي منطقة واقعة ضمن الأملاك المرفئية تقوم الإدارة بتحديدوها، أو رميها في مكبات قانونية موافق عليها من قبل المراجع المختصة حسب الأصول (في حال لم تكن مواصفاتها مقبولة من قبل مهندس الإدارة أو في حال كانت من المخلفات التي لا تنوي الإدارة الإحتفاظ بها). لا يسمح برمي المخلفات الغير مقبولة في المكبات البحرية. إن سعر إزالة النتوءات من الحوض مقطوع ويشمل كافة أنواع الحفر مهما كانت نوعية الأرض باستثناء الحفر في الصخر الصلب والصم الذي يستوجب إستعمال متفجرات أو معدات حفر خاصة مثلأ cutter

(dredger) في المناطق المحددة على الخرائط، أو في المكان الذي يراه مهندس الإدارة مناسباً، مع الإشارة الى أن عملية الحفر قد تستوجب إستعمال حفارات مثبتة على مواعين بحرية (Excavators mounted on barges). يكون التسامح الجانبي بعد الحفر بمقدار ٢٠ سم مقاس عامودياً من جهتي الخط النظري المائل للحفر (١/١) والتسامح العامودي بمقدار ٢٠ سم مقاس عامودياً تحت الخط النظري الأفقي المطلوب للحفر (لا يوجد تسامح عامودي فوق الخط النظري المطلوب). إن هذا السعر يشمل أيضاً رفع فضلات الحفر ونقلها بواسطة المواعين إلى مكبات بحرية (في حال لم تكن مواصفاتها مقبولة وموافق عليها مسبقاً من قبل مهندس الإدارة، على أن يتجاوز عمق المكبات تلك الخمسين متر) وتفرغها هناك أو ردمها وقلتها وتسويتها بشكل مسطح بواسطة الآليات (في حال كانت مواصفاتها مقبولة من قبل مهندس الإدارة) في أي منطقة واقعة ضمن الأملاك المرفئية تقوم الإدارة بتحديدتها.

لا يحق للملتزم الاعتراض والمطالبة بأيّ تعويض نتيجة أيّ تغيير في موقع المكبات المذكورة. بعد إنتهاء الأعمال المذكورة أعلاه، يجري مسح وإستلام الأشغال المنفذة بواسطة الطوبوغراف والغطاس. إن السعيرين أعلاه يتضمّنان أيضاً كل أعمال التنفيذ والمصاريف غير المنظورة، أعمال الحفر خاصة اليد العاملة والأدوات اللازمة لرفع المناسيب ومصاريف التنظيف والإنارة والمصاريف الناتجة عن إنقطاع العمل مهما كانت الأسباب وتلك الناتجة عن نقل معدات أو أيّ أمر آخر.

من غير المسموح به للملتزم تكسير الأشياء غير المتوقعة في حقل التعزير والحفر كالقساطل الخ... حيث يعود عليه الحرص على أيّ قسطل يكتشفه وعدم إحداث أيّة أضرار به بغية إيجاد الحلّ اللازم له بالتنسيق مع الإدارة ومهندس الإدارة. من غير المسموح به للملتزم حفر أو إنتشال الأشياء غير المتوقعة في حقل الحفر كالأحجار القديمة والأحجار التاريخية الخ... أو المواد ذات القيمة التاريخية ولأجل الحفاظ على قيمتها التاريخية يجب على الملتزم رفعها بحالتها السليمة وتخزينها حيث تشير عليه الإدارة بذلك. على الملتزم إتخاذ كافة التدابير الضرورية لعدم تأثير أعمال التعزير والحفريات على ثبات أساسات الأرصفة وبلاطات الحماية الموجودة وعلى أيّ من الإنشاءات المرفئية الأخرى والتقيّد الكامل بتعليمات مهندس الإدارة في هذا الخصوص الخ... حيث يحقّ لهذا الأخير إجراء التعديل الذي يراه مناسباً على حدود وعمق منطقتي التعزير والحفر. في كل الأحوال، يبقى الملتزم المسؤول الوحيد عن سلامة كافة الإنشاءات المذكورة.

على الملتزم تقديم طريقة مفصّلة لشرح تنفيذ أشغال التعزير والحفريات وسوف لن يباشر بتنفيذها قبل حصوله على موافقة مهندس الإدارة عليها، حيث يحقّ لهذا الأخير إيقاف العملية المذكورة إذا ما إرتأى أن ذلك مناسباً.

على الملتزم وقبل المباشرة بأشغال التعزير والحفريات، القيام بكشفٍ بحري دقيق وإحترافي بواسطة الغطاسين على أساسات الأرصفة الموجودة (بالتنسيق التام مع مهندس الإدارة) بغية تحديد مستوى هذه الأساسات... وتقديم كافة نتائج الكشف بواسطة تقرير مفصّل مرفق به الخرائط والمقاطع الضرورية. سوف يكون هذا التقرير المرتكز الأساسي لتحديد البعد والمستوى الأمنين والأدنيين للتعزير بالنسبة للأساسات الموجودة (safe dredging distance and height).

إضافة إلى ذلك، على الملتزم القيام بكافة كيول الأعماق البحرية قبل المباشرة بأشغال الحفريات في المناطق المحددة على خرائط الإلتزام بالتنسيق التام مع مهندس الإدارة. يبقى الملتزم في مطلق الحوال المسؤول الوحيد عن سلامة الإنشاءات المرفئية وسوف لن يباشر بأشغال التعزير والحفريات قبل حصوله على موافقة مهندس الإدارة في هذا الخصوص...

في حال صادف الملتزم وجود مخلفات حربية من أيّ نوع كانت، عليه إيقاف العمل فوراً ضمن محيط المخلفات المذكورة وإتخاذ كافة الإحتياطات لضمان سلامة كافة العمال والموجودين وإبلاغ مهندس الإدارة والجهات الأمنية المولجة التدخّل لسحب هذه المخلفات من البحر أو لتفجيرها. إن العثور على أيّ مخلفات حربية لا يعطي الملتزم الحقّ بالمطالبة بأيّ تعويض من أيّ نوع كان أو لإيقاف التنفيذ بشكلٍ عام.

## البند - 6 - تنفيذ الأشغال

يمنع العمل أثناء الليل إلا بتصريح من الإدارة. رغم إذن الإدارة وتصريحها، يبقى الملتزم وحده المسؤول عن صحة و بقاء و سلامة تنفيذ كافة الأعمال التي يقوم بها أثناء الليل. إن كل المواد المستعملة يجب أن تكون من أجود النوعيات. يجب أن تكون مطابقة بصفة عامة للمواصفات المحددة من قبل مؤسسة المقاييس والمواصفات اللبنانية ( ليينور). إن المواد غير المطابقة للمواصفات أعلاه أو للتجارب المطلوبة ترفض من الإدارة ويتوجب على الملتزم أن يسحبها فوراً من الموقع على حسابه الخاص. إن إشراف و مراقبة و تجارب الإدارة لا تنهي مسؤولية الملتزم عن سلامة وحسن نوعية المواد المستعملة.

## ب - خرائط التنفيذ والتصاميم

رقم الخريطة	التاريخ	عنوان الخريطة
ST-HP-2305-MAR-TD-001	نيسان ٢٠٢٣	Debris removal along Quays N1 and N7 at POT Works Layout Mass Plan