

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدينة متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

الموقع - الزرقاء

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية  
اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

المحتويات :

- أ - الشروط العامة ووصف المشروع.
- ب - المواصفات الفنية.
- ج- المخططات
- د - جدول الكميات والاسعار.

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية  
اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء  
أ- الشروط العامة ووصف المشروع

**1- عام :**

ترغب الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية بالقيام عن طريق متعهد بأعمال انشاء قاعدتين خرسانيتين جديدتين لإنشاء خزائين جديدين لتخزين الزيوت المعدنية داخل مصنع الزيوت وتنفيذ اعمال صيانة للقواعد الخرسانية المسلحة لبعض الخزانات الاسطوانية في مصنع الزيوت حسب المخططات المرفقة وحسب المواصفات الفنية لمثل هذه الاعمال وكل ما يتطلبه ذلك من ادوات واعمال لتنفيذ العمل كاملاً حسب تعليمات المهندس المشرف وعلى المتعهد زيارة الموقع للتأكد من الظروف المحيطة به والاحوال المناخية وطبيعة الموقع والمواد والاشغال اللازمة والمداخل والتسهيلات المتوفرة فيه او حوله والمخاطر المرتقبة وغير ذلك من كل ما له علاقة أو تأثير على تنفيذ العمل.

**2- العمل المطلوب :**

- 1- اعمال انشاء قاعدتين خرسانيتين جديدتين لإنشاء خزائين جديدين لتخزين الزيوت المعدنية داخل مصنع الزيوت.
  - 2- اعمال صيانة وإعادة تأهيل لقواعد خزانات الزيوت القائمة حالياً داخل حرم مصنع الزيوت.
  - 3- اعمال صيانة وإعادة تأهيل لقواعد دعائم الانابيب الخاصة بخزانات الزيوت المعدنية القائمة حالياً داخل حرم مصنع الزيوت.
  - 4- اعمال صيانة وإعادة تأهيل لرمبات خرسانية موجودة في مستودع الزيوت المعدنية داخل المصفاة/ الزرقاء.
- حسب ما هو مبين في المخططات المرفقة وجدول الكميات واعادة الوضع الى ما كان عليه وكل ما يتطلبه ذلك من اعمال لإنجازه حسب ارشادات المهندس المشرف او من يمثله.

**3- تقديم العروض و الكفالات :**

على المتعهدين تقديم عروضهم المسعرة مطبوعة أو مكتوبة بخط واضح خالية من الحو أو التعديل أو الشطب أو الإضافة، والمناقص الذي يحال عليه المناقصة يجب عليه تقديم كفالة حسن التنفيذ بواقع 10% من قيمة المناقصة.

**4- مباشرة العمل والوقت المحدد لانتهائه :**

على المتعهد ان يباشر بالعمل فوراً من تاريخ امر المباشرة ويلتزم بإنهاء كافة الأعمال خلال ( ) يوماً من ايام التقويم تبدأ من تاريخ المباشرة بالعمل حسب طلب المهندس المشرف، وعلى المتعهد أن يقدم جدول زمني يبين سير العمل والمراحل الفنية المقترحة لتنفيذه ضمن المدة المحددة في العقد.

**5- تمديد فترة العمل :**

اذا كانت كمية الاعمال الاضافية او الزائدة من ذلك النوع او القدر الذي يفرض تمديد في مدة العمل اللازمة لإنهاء الاعمال او كانت هناك ظروف خاصة مهما كان نوعها تؤثر على سير العمل وتبرر المطالبة بتمديد المدة اللازمة لإنهاء الاعمال فعلى المتعهد ان يتقدم بطلب خطي الى المهندس المشرف لتمديد المدة خلال فترة لا تتعدى 28 يوماً من قيام الظروف التي تبرر مطالبته ويقوم المهندس بدراسة طلب المتعهد والبت فيه ويعتبر قرار المهندس المشرف نهائي بهذا الخصوص ولا يحق للمتعهد الاعتراض عليه.

**6- غرامة التأخير:**

على المتعهد ان يدفع عطلاً وضرراً للشركة عن كل يوم تأخير في انجاز العمل مقداره (50) ديناراً حسب ما هو مبين في المادة رقم (4) أعلاه، على أن يكون الحد الأقصى لغرامات التأخير هو (15%) من قيمة الإحالة.

**7- تنفيذ العمل:**

يقوم المتعهد مع مراقبيه وعماله بتخطيط موقع العمل ويشاركة في التخطيط المهندس المشرف او من يمثله الا ان مسؤولية صحة الموقع والتفاصيل تبقى كاملة على عاتق المتعهد عن دقة العمل وصحة تنفيذه ولا يعتبر اشتراك المهندس بذلك اي اعفاء للمتعهد من مسؤولياته.

**8- الاعمال والمواد والمعدات والايدي العاملة:**

يقوم المتعهد بتقديم كافة المواد والادوات والمعدات والايدي العاملة والخبرات الفنية مع كل ما يلزم لتنفيذ العمل كاملا صالحا للغرض الذي أنشئ من اجله وحسب تعليمات وقناعة المهندس المشرف او من يمثله ويكون المتعهد مسؤولا عن سلامة كافة العاملين في موقع العمل بما فيهم عماله وموظفوه ومستخدموه او من يمثله في موقع العمل وكذلك يكون المتعهد مسؤولا عن سلامة الممتلكات والمنشآت المجاورة.

**9- العينات :**

أ - على المتعهد تقديم عينات من جميع المواد المنوي استعمالها في تنفيذ العمل واخذ موافقة المهندس المشرف او من يمثله عليها قبل توريدها لموقع العمل وتحفظ عينات من هذه المواد للمقارنة والقبول في مكتب المهندس المشرف.  
ب- على المتعهد ازالة جميع المواد والاعمال التي ترفض من قبل المهندس لعدم مطابقتها للمواصفات او لتضررها اثناء العمل وابدالها بمواد او اعمال مطابقة للمواصفات وحسب طلب المهندس ضمن المدة التي يعينها له وفي حالة عدم قيام المتعهد بإزالتها يحق للمهندس المشرف ازالتها على حساب المتعهد كما يحق له ايقاف العمل حتى يتم ذلك ويتحمل المتعهد وحده جميع النتائج المترتبة على ذلك.

**10- ممثل المتعهد :**

على المتعهد ان يعين ممثلا له مفوضا عنه في موقع العمل ممن يوافق عليهم المهندس المشرف او من يمثله وتعتبر كافة الاتصالات مع ممثل المتعهد كما لو كانت مع المتعهد نفسه بما في ذلك التوجيهات والتعليمات او اية مراسلات.

**11- مستخدمو المتعهد :**

يستخدم المتعهد لتنفيذ كافة اعمال المشروع عمالة اردنية فقط ومن فنيين مدربين واكفاء يستطيعون القيام بما يعهد اليهم بأمانة واثقان فقط وللمهندس المشرف الحق في طلب استبعاد اي عامل او مستخدم اذا راي انه غير مناسب سواء من الناحية الفنية او الخلقية ولا يحق للمتعهد الاعتراض على ذلك ويعتبر المتعهد مسؤولا مسؤولية كاملة عن سلوك وتصرفات عماله ومستخدميه في الورشة.

**12- المتعهد الفرعي :**

لا يجوز للمتعهد التنازل عن العمل لشخص آخر ولكن يجوز له الاتفاق مع بعض اصحاب الاختصاص للقيام بجزء من العمل كمتعهد فرعي وذلك بعد موافقة المهندس المشرف او من يمثله خطيا على شخص المتعهد الفرعي وعلى مدى ونوعية العمل الذي سيقوم به ولا يعفي ذلك المتعهد من اية مسؤولية في القيام بالعمل اذ يعتبر هو المسؤول عن تنفيذ كافة الشروط والخرائط والمواصفات وكذلك عن اي مخالفة او ضرر او اهمال او خطأ يقوم به هذا المتعهد الفرعي.

### 13- الاشراف على العمل :

يقوم المهندس المشرف بالإشراف الكامل على كافة مراحل العمل التي يقوم بها المتعهد ولا يسمح للمتعهد بالانتقال من مرحلة الى اخرى دون موافقة المهندس المشرف او من يمثله على المرحلة التي تم انجازها وعلى المتعهد القيام بتنفيذ العمل كاملا حسب التعليمات ووفق المواصفات والمخططات.

### 14- التنسيق :

على المتعهد تنسيق اعماله مع جهاز الشركة الفني وعليه ان يقدم كافة التسهيلات الممكنة لغيره من المتعهدين الذين يعملون في نفس الموقع ولصالح صاحب العمل بموجب عقود منفصلة.

### 15- تفسيرات وثائق العقد :

ان مجموعة المناقصة وحدة متكاملة ومفسرة لبعضها وباستثناء الحالات التي يرد نص صريح حول الاخذ بحكم وثائق المناقصة المختلفة فان الشروط الخاصة تتقدم على الشروط العامة بقدر ما تناو لها والشروط العامة تتقدم على بقية وثائق المناقصة وفي حالة حدوث اي غموض او التباس او نقص فيها تكون مهمة توضيحه وتحديدده والبت فيه من اختصاص المهندس المشرف او من يمثله.

### 16- التعديلات :

يحق للمهندس المشرف في اي وقت حتى حصول الاستلام النهائي للعمل ان يدخل على الاشغال او اي جزء منها اي تعديلات يراها مناسبة سواء في الشكل او الجنس او الكمية وان يطلب الى المتعهد اجراء كل ما يلي او بعضه دون ان يترتب على ذلك اي حق بالمطالبة بفرق او علاوة بالسعر:

أ - زيادة او نقصان كمية اي بند من البنود.

ب- حذف اي بند من البنود.

ج- تبديل المناسب والتخطيط والمواقع لأي بند من البنود وعلى المتعهد في جميع هذه الاحوال ان يباشر في تنفيذ كافة التعديلات دون اي تأخير او ممانعة.

### 17- الاسعار والكميات :

على المتعهد تعبئة جدول الكميات المرفق بالأسعار الافراية والاجمالية لكل بند بالحر وبخط واضح ويجب ان يكون واضحا للمتعهد ان الكميات المبينة في الجدول المذكور هي كميات تقريبية وان محاسبتها سوف تكون على اساس الكميات التي تم تنفيذها فعلا وان المهندس المشرف هو الذي يختار طريقة الحساب والقياس اللازمين. ولا يجوز تعديل او تبديل الاسعار نتيجة لأي تغيير قد يطرأ على كلفة المتعهد ونفقاته مهما كانت الاسباب ولا يكال اي جزا مرتين ضمن بندين مختلفين.

### 18- محاسبة المتعهد :

تكون محاسبة المتعهد على اساس دفعات شهرية يقوم المهندس المشرف بإعدادها وفق الكميات المنفذة فعلا ولا يعني ذلك ان الكميات الخاسب عنها حائزة على القبول النهائي للمهندس المشرف أو من يمثله على ان يتم حجز نسبة 10% كتأمينات من قيمة المبالغ المستحقة للمتعهد من الدفعات الشهرية ويتم رد هذه التأمينات بعد إنجاز المتعهد لكامل أعمال المناقصة كاملا واستلام هذه الأعمال استلاما أوليا من قبل المهندس المشرف.

## 19- الامتثال للقوانين والانظمة :

على المتعهد اخلاء سبيل موظفيه وعماله من قبل دوائر الامن المختصة واستخراج التصاريح اللازمة في موقع العمل وكذلك اية تصاريح اخرى تقتضيها انظمة السلامة المعمول بها في المصفاة (في موقع العمل) وينبغي على المتعهد ان يخضع لكافة القوانين والانظمة الداخلية الصادرة عن ادارة المصفاة في كل ما يتعلق بقيامه بالتزاماته الخاصة بهذه المناقصة. وعليه ان يتقيد تقيدا تاما بانظمة السلامة وأوقات الدوام المعمول بها في موقع العمل وان ينسق اعماله وفق متطلبات هذه الانظمة حسب تعليمات المهندس المشرف ولا يحق للمتعهد المطالبة بأية فروقات بالأسعار او الادعاء بالضرر نتيجة هذا الالتزام.

## 20- التأمين :

- 1) المتعهد ملزم باتخاذ كل ما يلزم لمنع أي ضرر أو خسارة تلحق بالأشخاص أو بالأموال بسبب الأشغال. كما أن المتعهد مسؤول عن أية أضرار أو خسارة تلحق بالأشخاص أو بالأموال أو في منشآت الشركة أثناء تنفيذ الأشغال.
  - 2) على المتعهد تعويض الشركة عن كل ما تتعرض له من أحكام تصدر بحقها أو نفقات تكبدها أو أضرار تلحق بها من جراء ما تقدم.
  - 3) على المتعهد أن يؤمن لدي شركة تأمين محلية أردنية باسمه وباسم صاحب العمل مجتمعين بوليصة تأمين جميع أخطار المقاولين (Contractors All Risk Insurance) بحيث تشمل أيضاً ما يلي:
    - أ- على المتعهد أن يؤمن عن الأعمال والمعدات بقيمة 115% من قيمة العرض وأن يؤمن على العمال والموظفين الذين يعملون لديه ولدى مقاوليه الفرعيين في حال عدم وجود اشتراك بالضمان الاجتماعي لهم على أن تشمل بوليصة التأمين على تغطية الحوادث وإصابات العمل للعمال والمستخدمين لدى المتعهد الرئيسي ومتعديه الفرعين.
    - ب- تأمين ضد الغير (الطرف الثالث) بمبلغ 115% من قيمة المناقصة.
    - ج- تأمين الممتلكات المحيطة بالمشروع بمبلغ 50 ألف دينار.
    - د- تأمين إزالة الأنقاض بمبلغ لا يقل عن 10% من قيمة المناقصة.
  - 4) إذا نصت شروط بوليصة التأمين على وجود خصم إجباري deductible، فعلى المتعهد دفع هذه القيم في حال وجود أي مطالبة بهذا الخصوص.
- على أن يقوم المتعهد بتقديم بوالص التأمين المصدقة المطلوبة كاملة قبل توقيع الاتفاقية.

## 21- حماية الاشغال :

ينبغي على المتعهد ان يتحمل كامل المسؤولية لحماية الاشغال والاشغال المؤقتة من ابتداء العمل وحتى نهايته واذا حصل اي ضرر او خسارة في هذه الاشغال او في اي جزء منها وفي الاشغال المؤقتة ومهما كان سبب ذلك الا في حالات الظروف القاهرة فان على المتعهد ان يقوم بإصلاح ذلك الضرر وتصحيح اي خلل فيها وبشكل يؤمن انجازها واستكمالها بموجب شروط ومواصفات هذه الاتفاقية ووفقا لتعليمات المهندس وتكون كلفة اصلاح هذه الاضرار على حساب المتعهد. وتشمل الظروف القاهرة حالات الحرب سواء كانت معلنة او غير معلنة وحالات الغزو من قبل العدو او الثورة والاضطراب التي لا يكون لمستخدمي وعمال المتعهد يد فيها وتشمل كذلك حالات اشغال صاحب العمل لأي جزء من الاشغال تم تسليمها بموجب شهادة استلام وكذلك الحالات التي تنجم عن خطأ في التصميم.

## 22- الحماية والتعويض لصاحب العمل :

ينبغي على المتعهد ان يحمي صاحب العمل من اية خسارة ويدفع التعويض عن اية مطالبة تتعلق بأضرار وخسائر تمس اي شخص او اية ممتلكات نتيجة لعمل المتعهد وعلى المتعهد تسوية اي مبالغ او رسوم او نفقات يتعرض لها صاحب العمل في كافة ما يتعلق بإنجاز وصيانة الاعمال المطلوبة في هذه الاتفاقية.

**23- تسليم موقع العمل بعد الانتهاء من العمل:**

على المتعهد قبل الاستلام النهائي للعمل ازالة كل ما يزيد عن الحاجة من المواد والآلات والادوات والاعمال المؤقتة وان يسلم الموقع نظيفاً حسب قناعات المهندس المشرف او من يمثله واذا عجز المتعهد عن ذلك فللمهندس المشرف القيام به على حسابه بعد اخطاره لمدة لا تزيد على اسبوع.

**24- مدة الصيانة:**

أ - تحدد مدة الصيانة بعام كامل ابتداءً من تاريخ انتهاء الاعمال وتسليمها وفقاً لشهادة قبول يصدرها المهندس المشرف لكامل الاعمال.

ب- ينبغي على المتعهد عند انتهاء فترة الصيانة هذه ان يقوم بتسليم كافة الاعمال في حالة جيدة ومقبولة وان يجري كل ما قد يلزم لذلك من تصليح او تصحيح لتكون في حالة سليمة جيدة مقبولة يوافق عليها المهندس المشرف ويتحمل المتعهد كافة نفقات الاصلاح والصيانة اللازمة لذلك واذا تخلف المتعهد عن القيام بأية اصلاحات يرى المهندس انها لازمة لتسليم الاعمال تسليمًا نهائيًا صحيحًا فيمكن لصاحب العمل ان يقوم بعمل كل ما يلزم لذلك وان يحمل كافة النفقات بهذا الشأن للمتعهد ويقوم بخصمها مما يستحق له في ذمة صاحب العمل.

ج- على المتعهد قبل الافراج عن كفالة حسن التنفيذ الواردة في (3) اعلاه تقديم كفالة لأعمال الصيانة لمدة سنة كاملة ابتداءً من تاريخ تسليم الاعمال وبواقع 5% من قيمتها المنجزة فعلاً.

**25- موعد تسليم المناقصة :**

آخر موعد لتسليم العروض الساعة الثانية عشرة والنصف من بعد ظهر يوم الخميس الموافق 2025/05/29 وذلك في مكاتب الشركة بعمان. علماً بأن موعد زيارة المشروع يوم الثلاثاء 2025/05/20 الساعة 10 صباحاً.

**26- احالة المناقصة :**

الشركة غير ملزمة بإحالة المناقصة على المتعهد صاحب اقل الاسعار او على اي متعهد وبحق للشركة اختيار او رفض اي عرض يقدم لها.

27- لا يجوز اجراء اي تعديل او تبديل في الاسعار وفي قيمة الاتفاقية نتيجة لأي تغيير قد يطرأ على كلفة المتعهد ونفقاته في سبيل تنفيذ هذه الاتفاقية مهما كانت الاسباب كارتفاع اجور العمل او زيادة في اثمان المواد او ارتفاع اجور النقل او اية ضرائب او رسوم او غيرها او أي تغيير يحدث نتيجة لإصدار قانون او نظام جديد او لأي سبب آخر.

28- في حال أحلال المتعهد المحال عليه المناقصة بأي بند من التزاماته، يحق الشركة الغاء الإحالة واللجوء الى طرف ثالث دون الحاجة لأي إخطار أو إنذار عادي أو عدلي ودون الحاجة لمراجعة القضاء وتحميل المتعهد كافة التكاليف المترتبة على ذلك.

**29- الضمان الانشائي للمشروع :**

يبقى المتعهد مسؤولاً لمدة عشرة سنوات عن أي عيب او خلل قد يظهر على الاجزاء الاساسية من المشروع سواء الاساسات او الجدران وخلافه من جراء أي غش أو اهمال من قبل المتعهد ومن أي جزء قد ينجم عن هذا العيب او الخلل وتكون مسؤولية المتعهد جزائية ومادية للتعويض عن مقدار الضرر الناشئ مهما كان نوعه ومداه.

شركة مصفاة البترول الأردنية المساهمة المحدودة  
اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء  
ب – المواصفات الفنية

صفحتان	الوصف	
( 1-1 ) – ( 3-1 )	الحفريات	الباب الأول
( 1-2 ) – ( 11-2 )	اعمال الخرسانة	الباب الثاني
نظام تعليمات السلامة للمتعهدين – دائرة السلامة والبيئة		

## 1-1

### المواصفات الفنية العامة

- الباب الأول : أعمال الحفريات والردميات :
- 1/1 شرط عام :
- تعتبر الأسعار الفردية لأشغال الحفريات التي يحددها المتعهد في المناقصة شاملة لجميع ما تتطلبه أعمال تنظيف الموقع قبل المباشرة بالحفر وأثناء إجراء عملية الحفريات من إزالة القاذورات وخلع الشجيرات وإزالة جذور الأشجار وأي من العوائق الأخرى التي تؤثر على أعمال الحفر إذ لا يدفع أي علاوة لأي من هذه الأعمال كما تعتبر الأسعار لأعمال الحفريات شاملة لحفر أي نوع من المواد دون تفرقة سواء ترابي ، جوري ، صخري ، خرسانات أو أساسات قديمة ما لم يذكر خلاف ذلك صراحة.
- 2/ 1 الحفريات بالصخر أو الطبقات القاسية :
- 1/2/1 يتم الحفر بالصخر أو الأحجار أو كسر مباني خرسانية قديمة باستعمال الآلات الخاصة لتكسير الأحجار أو الثاقب الآلي.
- 2/2/1 لا يسمح باستعمال المتفجرات.
- 3/1 الأساسات القديمة :
- على المتعهد أن يقوم بقطع وتكسير جميع الأساسات لأي من المباني القديمة في الموقع والمجاري وحفر التفتيش وعليه أن يقوم بإغلاق جميع فروع المجاري في الأماكن اللازمة وسدها سدا محكما وعليه أن يزيل الأتربة الملوثة ويملاً أماكنها بمواد صلبة جافة مع رشها بالماء ودكها جيدا دون دفع أي علاوة إضافية لقاء ذلك.
- 4/1 الأتربة الزراعية :
- على المتعهد إذا طلب منه ذلك أن يقوم بحفر وفحص الطبقات العلوية من الأتربة والتي تصلح لأعمال الزراعة ووضعها في الموقع في مكان يحدده المهندس لاستعمال صاحب العمل دون أي علاوة إضافية لقاء ذلك .
- 5/1 الحفريات لتسوية الموقع :
- على المتعهد أن يقوم بعمل الحفريات اللازمة لتسوية الموقع لغاية المناسيب المطلوبة أو حسب تحديد المهندس لتحضير المكان الكافي لأعمال الأرضيات من رصفة ومدة وخلافه وبحيث يكون قاع الحفر مستوي تماما .
- 5/1 الحفريات لتسوية الموقع :
- على المتعهد أن يقوم بعمل الحفريات اللازمة لتسوية الموقع لغاية المناسيب المطلوبة أو حسب تحديد المهندس لتحضير المكان الكافي لأعمال الأرضيات من رصفة ومدة وخلافه وبحيث يكون قاع الحفر مستوي تماما .
- 6/1 تجفيف أماكن الحفر :
- جميع المياه التي تتجمع في الأماكن المحفورة من أي مصدر كان يجب أن تزال وتجفف أماكنها على نفقة المتعهد الخاصة بدون أية علاوة .

## 2-1

- 7/1 الحفريات للأساسات وقواعد الأعمدة :
- 1/7/1 تجري الحفريات للأساسات وقواعد الأعمدة حتى الوصول إلى العمق المطلوب أو الطبقة التي يعتمد عليها المهندس لتحمل الأثقال الواقعة عليها. ويجب أن يكون قاع الحفر مستوي بدون أي ميلان ويعمل بشكل مدرج إذا استلزم العمل ذلك .
- 2/7/1 على المتعهد أن يقوم بتنظيف قاع الأساسات جيدا قبل المباشرة بصب الخرسانة في الأساسات .
- 8/1 دعم جوانب الحفريات :
- 1/8/1 على المتعهد أن يأخذ على مسؤوليته الخاصة دعم جوانب الحفريات ( أماكن القطع ) المعرضة للاختيار بواسطة دعم وركائز خشبية تتوفر فيها القوة والمتانة الكافية لمنع الانهيارات ولا يدفع أية علاوة لقاء ذلك وتعتبر التكاليف مشمولة مع الأسعار الفردية لأشغال الحفريات .
- 2/8/1 في حالة حصول أي انهيار على المتعهد أن يقوم بإعادة حفره على نفقته الخاصة .
- 9/1 فحص الأساسات والأماكن المحفورة :
- 1/9/1 على المتعهد أن يعلم المهندس عند إنهاء أعمال الحفريات في الأساسات والأماكن المراد حفرها ليقوم بالكشف عليها .
- 2/9/1 لا يسمح بمباشرة أعمال صب الخرسانة في الأساسات والرصف في الأرضيات والطرق قبل أن يكون قد تم حفرها نهائيا لغاية المناسيب المطلوبة حسب موافقة المهندس .
- 10/1 جميع الحفريات التي تزيد عن الأبعاد المحددة على المخططات لا تكال ولا يدفع عنها أية علاوة للمتعهد سواء كانت نتيجة للاختيارات أو نتيجة لعمل جوانب الحفر مدرجة أو ذات ميول ، أو زيادة العرض لتسهيل عملية الحفر أو زيادة الأعماق عن المقرر أو لأي سبب آخر ويجاسب المتعهد فقط عن كميات الحفر حسب المخططات .
- 11/1 ملء أماكن الحفر الزائدة :
- على المتعهد أن يقوم بملء أماكن الحفر الزائدة بخرسانة من نفس نوعية الخرسانة المستعملة لصب الأساسات سواء نتج ذلك عن الإختيارات أو الخطأ في التنفيذ ولا يدفع أي سعر للخرسانة اللازمة لملء أماكن الحفر الزائدة .
- 12/1 مسافة العمل :
- حيث يتطلب عمل طبقة عازلة للجهة الخلفية للجدران الواقعة تحت منسوب الأرض الطبيعية ، تعطى علاوة في الحفريات كمسافة عمل (0.60) متر من وجه الجدار الخارجي .
- 13/1 الردم :
- 1/13/1 لا يجوز الردم حول المباني أو الأساسيات إلا بعد الحصول على موافقة خطية من المهندس ويجب أن تكون الأتربة المستعملة للردم من منتخب المواد الناتجة من أشغال الحفر وتكون جافة ويوافق عليها المهندس .
- 2/13/1 يجب أن يتم الردم في الأماكن اللازمة على طبقات متعاقبة سمك الواحدة منها لا تزيد عن (25) سم ترش بالماء وتدق جيدا قبل وضع الطبقة التي تليها .

### 3-1

- 14/1 نتائج الحفريات :
- 1/14/1 على المتعهد أن يحتفظ بالقسم اللازم من المواد الناتجة من الحفريات ومن منتخب المواد الناتجة حسب موافقة المهندس لاستعمالها لأعمال الردم في الأماكن اللازمة على أن يراعي المتعهد اتباع القوانين والأنظمة المعمول بها من قبل السلطات المختصة حول تكديس هذه المواد لضمان عدم عرقلة سير الطرق وتأمين عدم وقوع أي من الحوادث وترك فسحات كافية للقيام بأعمال البناء .
- 2/14/1 جميع الأتربة والمواد الناتجة من الحفر الغير لازمة لأعمال الردم يجب أن تنقل إلى خارج الموقع وترمى في الأماكن المصرح بها من قبل الهيئات المسؤولة .
- 3/14/1 بعد الانتهاء من أعمال الردم يقوم المتعهد على حسابه بنقل فضلات جميع المواد التي احتفظ بها بحيث يبقى الموقع بعد إنجاز العمل نظيفا .
- 4/14/1 إذا لم تكف المواد التي احتفظ بها المتعهد لأعمال الردم فعليه أن يقوم بإحضار المواد اللازمة من الخارج لإكمال الردم على نفقته الخاصة .
- 15/1 سياجات الأمن :
- في حالة إجراء أعمال الحفر في شوارع أو مواقع معرضة للمارة يجب على المتعهد عمل جميع الاحتياطات اللازمة والتي يراها كفيلة لمنع كافة أخطار الوقوع بالخدائد المحفورة وعليه عمل الحواجز لمنع المرور وإنارتها ليلا . ولا يدفع أية علاوة أو سعر لهذه السياجات .
- 16/1 مسؤولية المتعهد في أعمال الحفريات :
- المتعهد مسؤول عن أي اثر أو تلف يصيب أي جزء من الأعمال سواء كان دائما أو مؤقتا أو أي من الممتلكات المجاورة سواء كانت ملكا لصاحب العمل أو الغير وذلك بسبب القيام بأعمال الحفريات أو كيفية التصرف بنتيجة وهو وحده المسؤول عن أي تلف أو عطل وضرر يحصل من هذا القبيل وعليه إصلاحه على حسابه الخاص مع اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة لمنع الانزلاق .
- 17/1 كيل أشغال الحفريات والردميات :
- 1/17/1 تكال الحفريات كيلا هندسيا بواقع المتر المكعب الواحد من الحفرة أو الخندق الذي يتم حفره وتقدر كمية الحفر من واقع صافي المساحات حسب المخططات مضروبا في الارتفاع العمودي أو معدل الارتفاع العمودي أو معدل الارتفاع الواقع بين قاع الحفر وظهر الأساس ولا يعطى أية علاوة لانتفاخ المواد وزيادة حجمها بعد الحفر .
- 2/17/1 تعتبر الأسعار الفردية لأشغال الحفريات شاملة للتصرف بناتج الحفر للطمر داخل المبنى وحول الأساسات للأجزاء الغير مصبوبة وحيثما يطلب المهندس ضمن الموقع ونقل الفائض إلى خارج الموقع إلى الأماكن المصرح بها من قبل الهيئات المختصة.
- 3/17/1 لا يعطى علاوة للحفريات العميقة أو الضيقة إلا إذا ذكر خلاف ذلك .
- 4/17/1 السعر المقدر لأعمال الردم يعتبر بواقع المتر المكعب الواحد من الفراغ الذي يتم ملئه من واقع صافي المساحة المطلوب ردمها مضروبا في الارتفاع العمودي بعد الدك جيدا ولا يدفع أي أجرة عن الردم المنجز بواسطة الأتربة المستخرجة من الحفريات.

## المواصفات الفنية العامة

	الباب الثاني :	اعمال الخرسانة :
	1/2	الاسمنت :
يجب ان يكون الاسمنت المستعمل جديد بورتلند اردني ويجب ان يكون مطابقا للمواصفات القياسية البريطانية او أي مواصفات عالمية اخرى لاسمنت البورتلند .	1/1/2	
يورد الاسمنت داخل اكياس من الورق السليم ويجب ان تكون الاكياس مغلقة ومختومة ووزن ما يحتويه كل كيس (50) كغم ويمكن التجاوز في الوزن بحدود 2% ويرفض كل كيس يتجاوز هذا النقص ولا يسمح للمتعهده بتوريد أي كيس ممزق غير محكم الاغلاق .	2/1/2	
يجب ان يخزن الاسمنت داخل اماكن مسقوفة ذات تهوية مستمرة ومنتظمة وتوضع اكياس الاسمنت فوق مرايين من الخشب مرتفعة عن الارض بمقدار (15) سم بعيدة عن الرطوبة وترص الاكياس بطريقة منتظمة ليسهل معرفة كل ارسالية على حده ولا يجوز استعمال اية ارسالية مضى عليها اكثر من اربعين يوما .	3/1/2	
	2/2	الحصى الخشن :
يجب ان يكون الحصى الخشن خاليا من المواد الضارة ولا تزيد نسبتها عن الحدود التالية باجراء الفحوص طبقا لمواصفات جمعية العاملين بالطرق الاميركية :	1/2/2	
أ - الفحم والمواد المتفحمة لا تزيد عن 1% بالوزن		
ب- الطين المتحجر المتماسك لا تزيد عن 0,25%		
ج- المواد المارة من منخل (200) لا تزيد عن 1%		
د - المواد ذات الاستطالة والمفلطحة لا تزيد عن 15%		
نسبة التآكل طبقا لفحوص لوس أنجلوس الدوار:	2/2/2	
أ - للحصى المستخدم في الخرسانة المسلحة لا تزيد عن 35% .		
ب- للحصى المستخدم في الخرسانة العادية لا تزيد عن 40% .		
	3/2/2	المناعة ضد المؤثرات الكيميائية :
الفاقد من الحصى عند تعرضه لخمسة دورات طبقا للمواصفات الاميركية (A.A.S.H.O.) لتأثير كبريتات الصوديوم لا يزيد عن 12% بالوزن .		
	4/2/2	التدرج العام للحصى الخشن :
يبين الجدول التالي حدود التدرجات المنتظمة للحصى وفقا لاقصى حجم للحصى المورد للعمل وللمهندس الحق في اختيار التدرج المناسب للعمل .		

## 2-2

رقم المنخل	تدرج (1)	تدرج (2)	تدرج (3)	تدرج (4)	تدرج (5)
2 1/2 انش	100				
2 انش	100 - 95	100			
1 1/2 انش	100 - 99	100			
1 انش	70 - 35	100 - 95	100		
3/4 انش		70 - 35	100 - 95	100	
1/2 انش	30 - 10		60 - 25	100 - 90	
3/8 انش		30 - 10		55 - 20	70 - 40
رقم (4)	صفر - 5	صفر - 5	صفر - 10	صفر - 10	صفر - 15
رقم (8)			صفر - 5	صفر - 5	صفر - 5

الحصى الناعم ( الرمل ) : 3/2

يتكون الحصى الناعم من مواد طبيعية خالية من المواد الضارة او العضوية او مواد ناتج الكسارات 1/3/2

وتكون من اصل صخري متجانسة ولا يسمح بالخلط من مصادر متعددة للمواد الا بعد موافقة المهندس المشرف ويجب ان يتفق الحصى الناعم مع المواصفات التالية :

أ - المواد الطينية المتحجرة لا تزيد عن 1% بالوزن

ب- الفحم والمواد المتفحمة لا تزيد عن 1% بالوزن

ج- نسبة الطين والسلت المار من منخل (200)

د - اذا كان الحصى الناعم طبيعي من النوع السليس او ناتج تكسير الكسارات من النوع

السليسي - لا يزيد عن 5% .

هـ- اذا كان الحصى الناعم ناتج كسارات جيري او بيزالتي لا تزيد عن 20% ولا يقبل الحصى

الناعم المخلوط بالطبقات الجوية التي بين الطبقات الصخرية لذلك سوف يطلب من المتعهد

تحضير الحصى الناعم بواسطة طحن الحصى الجوزية للحصول على هذا الرقم وعلى المتعهد

اعتبار ذلك عند وضع اسعاره .

يعتبر الرمل انه من النوع الخشن او الرمل المتوسط والناعم جدا اذا وضعت نتائج التحاليل بالمناخل 2/3/2

في حدود المتدرجات الاربعة المذكورة في الجدول التالي :

## 3-2

النسبة المئوية المارة من المنخل بالوزن				قياس المنخل حسب المواصفات البريطانية
رمل ناعم جدا	رمل ناعم	رمل متوسط	رمل خشن	
100	100	100	100	رقم 3/8
100- 90	100- 90	100- 90	100- 90	رقم 3/16
100- 95	100- 85	100- 75	95- 60	رقم (14)
100- 90	100- 75	90- 55	70- 30	رقم (14)
100- 80	79- 60	59- 45	34- 15	رقم (25)
50- 15	40- 15	30- 10	20- 5	رقم (52)
10- صفر	10- صفر	10- صفر	10- صفر	رقم (100)

يستعمل الرمل الخشن والمتوسط في اعمال الخرسانة ويستعمل الرمل المتوسط في اعمال مونة البناء أما الرمل الناعم جدا فيستعمل في اعمال القصارة .

الماء :

4/2

يشترط ان يكون الماء المستعمل لخلط الخرسانة وسقايتها من النوع الذي يصلح للشرب خاليا من الحوامض والاملاح والزيوت والمواد العضوية العالقة والمواد العضوية المنخلية، ويمنع منعاً باتاً استخدام أية مياه من شبكة مياه مكافحة الحريق في المصفاة على الإطلاق.

كميات الماء في الخرسانة :

5/2

يجب ان تكون كميات الماء في خلطات الخرسانة بالوزن بالنسبة للاسمنت وتحدد هذه النسب من قبل المختبر وبواسطة خلطات تجريبية يجريها المهندس اثناء العمل وفي حالة الاضطرار الى زيادة الماء عن تلك النسبة تزداد كمية الاسمنت تبعاً لذلك بدون علاوة بحيث تبقى نسبة الماء للاسمنت ثابتة كما حددت في المواصفات او من قبل المختبر او المهندس بحيث لا تعطي هابطاً أكثر من المقرر .

1/5/2

حديد التسليح :

6/2

يجب ان يورد عينات من حديد التسليح لاجراء الفحوصات عليها بالمختبر قبل السماح باستعماله في الخرسانة المسلحة ويتم ذلك باخذ ثلاث عينات من كل قطر تجري عليها تجربة الشد ويشترط مطابقة معدل النتائج للجدول التالي :

1/6/2

أ - الحديد عالي الجهد عال ياللتصاق (TOR)

$$U1t. \text{ Stress} = 5500 \text{ kgs /cm}^2$$

$$\text{Yield stress} = 4000 \text{ kgs /cm}^2$$

اقل نسبة الاستطالة لطول 20سم 12%

ب- الحديد العادي (MILD) الميزر

$$U1t. \text{ Stress} = 3500 \text{ kgs /cm}^2$$

$$\text{Yield stress} = 2300 \text{ kgs /cm}^2$$

اقل نسبة الاستطالة لطول 20سم 16%

- 2/6/2 يجب ان تكون جميع الاسياخ خالية من جميع انواع التشققات والشروخ مهما كان نوعها وسوف ترفض جميع الاسياخ المشرخة والحاوية على قشور صدأية وعلى المتعهد الانتباه الى عدم احضار هذه النوعيات الى موقع العمل.
- 3/6/2 يستعمل سلك لتريبط الحديد من عيار (16) كيج عند كل تقاطع قضيبين .
- 4/6/2 يجب ان تكون اسياخ الحديد خالية من اية مواد عالقة بما تقلل من قوة التماسك بينها وبين الخرسانة مثل قشور الصدا المنحلة أو الطبقات الترابية أو الشحم أو بقايا الخرسانة ويجب ان تنظف الاسياخ قبل استعمالها اذا استدعى الامر .
- 5/6/2 يجب ان توضع اسياخ التسليح في الاماكن المحددة لها بمخططات التسليح بغاية من الدقة وذلك باستعمال اسلاك التريبط وكراسي واسياخ تحفظ المسافة بشكل يتأكد معه عدم زحزحة الحديد اثناء الصب.
- 6/6/2 يجب تكسيح اسياخ التسليح حسب الاشكال المبينة بالمخططات التفصيلية ويجب ان تنقى اسياخ الحديد على البارد ولا يسمح مطلقا ثنيها على الحامي .
- 7/6/2 على المتعهد ان يورد اسياخ الحديد بالاطوال المطلوبة في حدود (12) متر واذا زاد الطول على ذلك فيصرح بعمل وصلات بطول (40) مرة قطر السيخ او حسب المبين على المخططات مع عمل بواكير على الجهتين الحديد الاملس وحيثما يلزم .
- 8/6/2 يجب المحافظة على ابقاء مسافة كافية بين كل سيخين متوازيين لامكانية تحشية الخرسانة بينها جيدا وبالنسبة لاماكن تلاقي الحديد بين الجسورة يعمل على طبقات للمحافظة على ابقاء المسافات الكافية ويجب ان لا تقل المسافات بين الاسياخ عما يلي :
- أ - مرة ونصف قطر السيخ عندما تكون الاسياخ المتوازية متساوية الاقطار .
- ب - قطر السيخ الاكبر عندما تكون اقطار الاسياخ الموازية غير متساوية .
- ج - ( 3 ) مم زيادة عن حجم الحصى الاكبر .
- 9/6/2 يجب ان ترفع شبكة الحديد بواسطة مكعبات من الخرسانة بقياس 5×5سم بالسماكة اللازمة للغطاء الخرساني لحديد التسليح تصب قبل استعمالها بمدة عشرين يوما ويثبت ضمنها اسلاك تربيط لربطها بحديد التسليح ويجب ان توضع بأعداد كافية تضمن رفع الحديد عن الطوبار بشكل جيد ( ولا يدفع أي تعويض ) أو ثمن لهذه المكعبات ويعتبر سعرها مشمولاً مع اسعار الخرسانة المسلحة .
- 10/6/2 يجب ان ترفع القضبان المكسوحة والقضبان المستقيمة بواسطة كراسي من الحديد المبروم قطر (12) مم ويجب ان لا تزيد المسافة بين الكراسي والاخر عن (50)سم .
- 11/6/2 لا يسمح مطلقا بصب أي جزء من الخرسانة المسلحة إلا بعد ان يقوم المهندس بالكشف على حديد التسليح واستلامه واعطاء اذن خطي بالصب .
- 7/2 انواع الخرسانة ونسب مزجها :
- 1/7/2 على المتعهد ان يورد كميات من النحاته والرمل والاسمنت المراد استعماله قبل البدء بالعمل بمدة كافية لاختباره على حساب المتعهد وتحديد احسن نسب للمزج لتعطي اكبر قوة مع درجة تشغيل مناسبة وتعاد التجارب كلما تغير مصدر المواد المستعملة وكما رأى المهندس ضرورة لذلك .
- 2/7/2 تحدد نسب الخلط بالوزن وعلى المتعهد ان يوفر موازين صالحة ومعييرة باستمرار بموقع العمل بشكل دائم.
- 3/7/2 تكون الخرسانة من احد الاصناف المبينة في الجدول التالي :

3/7/2 تكون الخرسانة من احد الاصناف المبينة في الجدول التالي :

جدول اصناف الخرسانة

					نسبة الماء القصى	قوة كسر المكعبات		كغم حصمة للشوال الواحد	صنف الخرسانة		
اسمنت	رمل	ناعمه	عدسية	فولية	لتر / شوال اسمنت	لخلطة	لصب الورشة		كغم اسمنت	نسبة الخلط	الدرجة
2	1	2	3	3	24	350	265	220 (135 + 85)	400	4 1/2 : 1	أ
2	1 1/2	2	3 1/2	3 1/2	26	320	240	240 (150 + 90)	350	5 1/4 : 1	ب
2	2	2	4	4	28	280	210	255 (160 + 95)	300	6:1	ج
2	2	3	5	5	32	240	180	290 (180 + 110)	250	7 1/2 : 1	د
2	2	4	6	6	36	200	150	350 (220+ 130)	100	9:1	هـ

∴ شوال الاسمنت يعني الشوال سعة 50 كغم 0

∴ ملاحظة : تعتمد هذه النسب على اصناف الحصمة ويعتبر هذا الجدول كمرشد فقط ويتم تصميم الخلطات في المختبرات المختصة .

اختبارات الخرسانة :

8/2

الهابط SLUMP :

1/8/2

- أ - يقوم المهندس بعمل فحص الهابط في فترات متكررة كلما رأى ضرورة لذلك .
- ب- يكون الحد الاعلى المسموح به للهابط لمختلف انواع الخرسانة كما يلي:
- القطاعات الكبيرة (6) سم .
- للخرسانة المستعملة للمدات والطرق (7,5) سم .
- للخرسانة المسلحة العمودية ذات المقاطع الضيقة (10) سم .
- ج - تجري الاختبارات للهابط بواسطة القوالب القياسية بشكل مخروطي ناقص قطره السفلي (8) وقطره العلوي (4) والارتفاع العمودي (12) وعلى المتعهد ان يزود الورشة بالعدد الكافي من هذه القوالب على نفقته الخاصة .

مقاومة الكسر الصغرى (CRUSHING STRENGTH) :

2/8/2

- أ - تعتمد مقاومة الكسر الصغرى المبينة في فقرات البند 3/7/2 حسب تثبيت اختبارات المكعبات للمواصفات البريطانية رقم (1881) ويمكن تخفيض مقاومة الكسر بمقدار (20)٪ عند استعمال اختبارات الاسطوانات طبقا للمواصفات الاميركية .
- ب- يقوم المهندس بإجراء الاختبارات على عينات انواع الخرسانة بعد (7) أيام وبعد (28) يوما ويحدد المهندس العلاقة بين نتائج الاختبارات الاولية التي تجري بعد (7) أيام والاختبارات النهائية التي تجري بعد (28) يوما وبحيث تكون النتائج الاولية حوالي 67٪ من القوة الكاملة .
- ج- ترفض الخرسانة التي لا تعطي مقاومة الكسر المطلوبة للنوعية المستعملة وعلى المتعهد تكسير المرفوض واعادة تنفيذه على نفقته الخاصة .

المادة المبينة :

9/2

يضاف مع جميع انواع الخرسانة المسلحة مادة ملينة من مصدر معتمد يوافق عليه المهندس مثل (PODLO,TRICOSAL) أو ما يعادلها حسب موافقة المهندس بحيث تقلل من نسبة الماء للاسمنت بالخرسانة وتزيد في قوتها وبحيث تضاف مع الخرسانة حسب النسب المحددة من قبل الشركة المصنعة لاعطاء افضل النتائج ولا يعطى أي علاوة أو سعر اضافي لهذه المادة اذ تعتبر اسعارها مشمولة مع الاسعار الفردية للخرسانة المسلحة .

الخرسانة مع الدبش :

10/2

حيث يطلب صب الخرسانة مع الدبش يجب ان يكون الحجر من النوع المزني الصلب الخالي من جميع المواد الضارة ويكون قطع محاجر ذو أطراف حاده وليست ملسة ويجب غسله قبل وضعه بالخرسانة .

1/10/2

تكون الخرسانة التي ضمنها الدبش من النوع المحدد في جدول الكميات وبحيث تصب اولاً طبقة من الخرسانة ثم يوضع ضمنها الدبش وبحيث لا يزيد اكبر بعد للدبشة في أي اتجاه عن (15) سم أو ثلث عرض الجدار ولا تقل المسافة بين الدبشة والاخرى سواء " بالاتجاه الافقي أو الرأسى عن (5) سم وفي أي حال من الاحوال يجب ان لا تزيد كمية الدبش عن (40)٪ من حجم الخرسانة .

2/10/2

- 11/2 الخرسانة المانعة لنش الماء :  
للحصول على خرسانة مانعة لنش الماء تستعمل خرسانة درجة (ب) يجب ان يضاف مع الخلطات مادة مانعة لنش الماء يوافق عليها المهندس والمختبر مثل **PODLO , FEBPROOF , TRICOZAL NORMAL** أو ما يعادلها تضاف مع الخلطات حسب تعليمات الشركة الصانعة ويعتبر سعر هذه المادة مشمولاً مع الاسعار الفردية لسعر الخرسانة .
- 12/2 خلط الخرسانة :  
1/12/2 يجب ان يتم خلط الخرسانة حسب النسب المحددة بالموصفات بواسطة الخلطات الميكانيكية ويجب ان تكون الخلطات بالاحجام والاصناف التي يوافق عليها المهندس وعلى أي حال يجب ان لا تقلل سعة الخلطات من خلطة شوال اسمنت (50) كغم ولا يسمح بالخلط اليدوي .
- 2/12/2 يجري كيل كل عناصر الخرسانة على حده بواسطة الوزن باستعمال موازين الكيل ويجب ان تكون صالحة معيرة .  
3/12/2 توضع مواد الخلطة في الخلاطة وتخلط جيداً وهي جافة ثم توضع كمية الماء المقررة وتبقى الخلطة في الخلاطة المدة الكافية حتى الحصول على كتلة متجانسة من الخرسانة المجبولة وبحيث لا تقل المدة عن دقيقة ونصف بعد وضع الماء .
- 4/12/2 يجب صب الخرسانة بأسرع ما يمكن بعد خلطها ولا يصرح بالمعتاد ان يمضي اكثر من نصف ساعة على الخرسانة قبل ان يكون قد تم صبها في اماكنها ويجب استعمال الخرسانة قبل بدء الشك الابتدائي وكل خرسانة بدأ شكها وتصلبها لا يجوز استعمالها أو لا يصرح بإعادة خلطها ووضع اسمنت اضافي.
- 13/2 صب الخرسانة العادية :  
1/13/2 تصب الخرسانة العادية في مواقعها وتفرش بكل عناية على طبقات كل طبقة لا تزيد سماكتها عن (30) سم ويجب ان يتابع صب الطبقات المتتالية بأسرع ما يمكن وعند وضع أي طبقة يجب ان يزال الغشاء النهائي عن سطح الطبقة السابقة ويجب العناية التامة عند الصب الى الحد من الارتفاع الذي يسمح بما المهندس وبعدها يوقف الصب لمدة (24) ساعة .
- 2/13/2 لا يسمح برمي الخرسانة من ارتفاع يزيد عن (1.5) متر .  
3/13/2 يجب العناية التامة بذلك جوانب الخرسانة الملاصقة للطوبار دكا جيداً لضمان عدم ظهور أي خشونة أو عربشه في وجه الخرسانة .
- 14/2 صب الخرسانة المسلحة :  
1/14/2 يجب استعمال الرجاج الميكانيكي عند صب جميع اصناف الخرسانة ويجب اعتماد نوع الرجاج ومدة الرجاج حسب تعليمات الشركة الصانعة للرجاج على ان يراعى عدم استعمال الرجاج زيادة عن المدة المقررة لتلا تنفصل عناصر الخرسانة وتستعمل الرجاجات للحصول على خرسانة خالية من الفجوان ويمنع منعاً باتاً هز الطوبار أو حديد التسليح وترفض كل خرسانة تصب بدون استعمال الرجاجات .
- 2/14/2 تصب الخرسانة حسب الاشكال المبينة بالمخططات أو التي تستنتج منها ويراعى أن تصب الخرسانة في حالات القطاعات الكبيرة على طبقات افقية وبسماكات تتراوح بين 15-25 سم حتى يسهل دكها وهزها بكل عناية ويتابع صب الطبقات قبل عملية الشك الابتدائي .

- 3/14/2 لا يسمح برمي الخرسانة من ارتفاع يزيد عن (1.5) م ويجب ان تنزل الخرسانة عندما يزيد الارتفاع عن ذلك بأوعية الى اماكن الصب وبالنسبة للاعمدة يترك الطوبار من احد الجوانب مفتوحا وتصب الاجزاء بالتتالي مع مراعاة ألا يزيد الزمن الذي تصب به الاجزاء المتتالية عن زمن الشك الابتدائي للخرسانة .
- 4/14/2 لا يسمح بالمباشرة بصب الخرسانة المسلحة قبل ان يتأكد المهندس بأن الصقائل والممرات الكافية قد تم تثبيتها في الاماكن اللازمة بشكل جيد ويمنع منعاً باتاً سير العمال على ظهر حديد التسليح .
- 5/14/2 عند المباشرة بصب أي جزء يجب الاستمرار بعملية الصب حتى نهاية ذلك الجزء أو حتى الوصول الى موقع يسمح المهندس بالتوقف عنده .
- 6/14/2 يجب ان تكون قضبان حديد التسليح مربوطة ومثبتة جيداً بحيث لا يؤثر صب الخرسانة على اجراء أي تغيير في وضعها .
- 15/2 الفواصل الانشائية (CONSTRUCTION JOINTS) :
- 1/15/2 تصب الخرسانة باستمرار بين الفواصل الانشائية حسب المبين على المخططات أو حسب تعليمات المهندس وبحيث لا تشكل ضعفا انشائيا وتعمل الفواصل باستعمال طوبار جانبي قائم وعلى المتعهد اعتبار ذلك عند تركيب قضبان التسليح بحيث يترك مجالا كافيا لتركيب المرابين والطبشات الخشبية اللازمة ويكون مسؤولاً عن فكها عند حصول الشك الاولي للخلطات .
- 2/15/2 يجب تنظيف الفواصل الانشائية للخرسانة التي لم يزد عمرها عن يوم بواسطة فراشي حديدية وغسلها بالماء أما اذا تصلبت الخرسانة فيجب تخشين وجه مقطع الفاصل بواسطة الحف ثم تنظيفه بفراشي الحديد وغسله كما يجب ترطيب الوجه مباشرة قبل صب الخرسانة الجديدة ورشه بروية الاسمنت .
- 16/2 الاحوال الجوية الملائمة لصب الخرسانة :
- لا يسمح بأي حال من الاحوال صب الخرسانة بالطقس البارد عندما تنخفض درجة الحرارة دون (4) درجة مئوية فوق الصفر وفي الطقس الحار عندما ترتفع درجة الحرارة عن (40) درجة مئوية وفي حالة توقع انخفاض درجة الحرارة دون (4) درجات مئوية خلال الاثني عشر ساعة التالية لصب آخر جزء من الخرسانة يتوجب على المتعهد حماية الخرسانة بطريقة يوافق عليها المهندس إلا ان هذا لا يخلي المتعهد من المسؤولية التامة عن سلامة الخرسانة المصبوبة تحت أي ظرف من الظروف .
- 17/2 حماية الخرسانة :
- يجب حماية الخرسانة عقب صبها من المؤثرات الضارة والصدمات والاهتزازات كما ويجب عدم وضع اثقال فوقها بعد مضي عشرة دقائق على صبها ولمدة (11) يوما ويعتبر المتعهد مسؤولاً مسؤولية مادية وفنية كاملة فيما اذا قام باستعمال العقد قبل وصلبه .
- 18/2 بلاطات السقوف المفرغة (RIBBED SLABS) :
- 1/18/2 يجب ان يكون الطوب المفرغ المنوي استعماله بالاقيسة المطلوبة ومصبوب من خرسانة نسبة (4:2:1) بواسطة الرجاجات الميكانيكية وتكون المواد والخلط والصب حسب مواصفات مواد الخرسانة بهذا الباب وبحيث يعطي قوة كسر للمساحة الكلية لا تقل عن (35) كغم/سم<sup>2</sup> ويشترط خلوه من الشقوق وان يتوفر التماسك الكافي مع الخرسانة المصبوبة بالموقع .
- 2/18/2 تنفذ الاعصاب المسلحة بموجب المخططات وكذلك الفرشة الخرسانية العلوية وبدون أي تعرجات في الاعصاب الخرسانية والجسورة .

- 19/2 الطوبار :
- 1/19/2 يجب ان يطابق الطوبار مطابقة تامة للآبعاد والاشكال المطلوبة حسب الخرسانة التي ستصب بها طبقا للمخططات التفصيلية ويجب ان يكون محكم الصنع وتتوفر فيه المتانة الكافية لتحمل الاثقال التي ستقع عليه بدون أي هبوط أو انحراف ملموس وكذلك تتحمل الضغوط الافقية الناشئة من الخرسانة الطرية في اعمدة الجدران .
- 2/19/2 يعتبر المتعهد وحده المسؤول عن سلامة الطوبار وعن كل عطل وضرر ممكن ان يحدث من جراء تحميله أو بسبب فك في وقت مبكر ويحق للمهندس ان يقوم بتفقد الطوبار وطلب زيادة الدعم أو الرباطات اذا رأى ذلك ضروريا غير ان هذا لا يخلي المتعهد من المسؤولية التامة عن سلامة الطوبار ولا يحمل المهندس اية مسؤولية عن أي عطل وضرر قد ينجم ويكون المتعهد وحده المسؤول عن ذلك .
- 3/19/2 يستعمل للطوبار الواح جديدة ولا تقل سماكتها عن 2.5سم على ان تكون مستوية خالية من الشقوق والعيوب ويجب ان تكون الالواح متلاصقة لكي لا تسمح بسرطان الروبة من بينها .
- 4/19/2 يجب ان تثبت الالواح فوق مورينات ذات مقاطع مناسبة للفتحة والاثقال الواقعة عليه .
- 5/19/2 يجب ان تكون الدعامات الحاملة مقطع لا يقل عن 10×5سم ولا تزيد المسافة بين الدعامات والاخرى عن (0.50) متر تركز على الارض فوق عرقات خشبية .
- 6/19/2 تربط الدعامات مع بعضها البعض بالواح أو مورينات خشبية ويعمل لها رباطين احدهما علوي وآخر سفلي على الاقل.
- 7/19/2 على المتعهد ان يؤمن عمل صقائل ومورينات متينة وواسعة من الخشب لتأمين سير العمال والعربات لنقل الخرسانة اثناء الصب دون احداث أي ضرر لحديد التسليح أو التغيير في وضعه .
- 8/19/2 يجب تنظيف الطوبار نظيفا كاملا قبل البدء في صب الخرسانة ويجب عمل الترتيب اللازم في اعمال الجدران والاعمدة بترك فتحات مناسبة لاجراء عملية التنظيف منها ويجب رش السطوح الداخلية للطوبار بالماء جيدا قبل بدء صب الخرسانة .
- 9/19/2 يجب عمل الطوبار للخرسانة المسلحة على أجزاء بحيث يمكن فك كل جزء على حده بدون اهتزاز أو عطب للأجزاء الاخرى .
- 10/19/2 في الاحوال التي يطلب فيها من المتعهد ترك فتحات في السقوف والجسورة المسلحة لإمكان تركيب التمديدات الكهربائية أو أجهزة تكييف الهواء أو غيره من التركيبات الهندسية الاخرى فعلى المتعهد ان يقوم بعمل تلك الفتحات على ان تكون مواضعها وأبعادها مطابقة لطلبات المتعهدين الفرعيين لتلك الاعمال وبحيث يقوم المتعهد بعمل تلك الفتحات حسب تعليمات المهندس لكي لا تؤثر تلك الفتحات على متانة الخرسانة المسلحة ولا يعطى علاوة لذلك وتعتبر تكاليفها مشمولة مع الاسعار الفردية لاشغال الخرسانة نفسها سواء" كانت تلك التركيبات مشمولة ضمن هذا التعهد أو لمتعهدين آخرين .
- 20/2 الطوبار ذو الواجه الناعمة :
- يستعمل هذا النوع من الطوبار في الحالات التي يطلب فيها الحصول على خرسانة ذات وجه ناعم (FAIR FACE) ويستعمل لهذا الغرض احد المواد التالية حسب الحدد بجدول الكميات .
- أ - الخشب الممسوح من الوجه والجوانب مع معجنة الحلول .
- الواح المعاكس أو المضغوط اللاتيه تصفح على الطوبار العادي .
- ج- الصفائح المعدنية .
- د - الواح البلاستيك تصفح على الطوبار العادي .

## 21/2 فك الطوبار :

1/21/2 يجب ان يزال الطوبار بدون احداث أي صدمات أو اهتزازات .

2/21/2 يجب ان يبقى الطوبارالمدة الكافية بعد صب الخرسانة الى ان يتم جفافها ولا يسمح للمتعهد بفك أي جزء من

الطوبار إلا بعد التأكد من أن الخرسانة قد تصلبت الى الحد الكافي وعلى أي حال فإن المتعهد هو المسؤول الوحيد عن أي اضرار تنجم نتيجة فك الطوبار في وقت مبكر .

3/21/2 الحد الادنى للفترات من الزمن الواقع بين صب الخرسانة وفك الطوبار هو كما يلي :

أ - الجدران وجوانب الجسورة ( يومان ) .

ب- أسفل بلاطات العقودات (14 يوما) .

ج - الطوبار السفلي للجسورة والمعلقات (21 يوما) .

## 22/2 سقاية الخرسانة :

1/22/2 يجب سقاية جميع انواع الخرسانة بالماء بغزارة لمدة لا تقل عن عشرة أيام عقب صبها بحيث تبقى مغرقة بالماء خلال

هذه المدة وذلك بأن تغطي الاعمدة والجدران والسقوف المائلة بالحيش المبلل وعمل احواض لحجز الماء على ظهر السقوف المستوية والارضيات .

2/22/2 يتوجب على المتعهد كسر أي جزء من الخرسانة لم تسق المدة المذكورة .

3/22/2 يجب رش الخرسانة ثلاث مرات يوميا ولمدة ثلاثة ايام بعد السقاية المستمرة مدة سبعة أيام .

## 23/2 الاسعار والكيل :

1/23/2 تشمل الاسعار الفردية للخرسانة جميع المواد والمصنعيات والمهمات والادوات اللازمة للمصنعيات والسقاييل

والطوبار كاملا طبقا للمخططات مع جميع ما يلزم لانجاز العمل على اكمل وجه إلا اذا ذكر خلاف ذلك صراحة في جدول الكميات ولا تعتبر الاسعار الفردية لاشغال الخرسانة المسلحة شاملة لحديد التسليح إلا اذا ذكر خلاف ذلك في جدول الكميات .

2/23/2 تكال اشغال الخرسانة كيلا هندسيا بعد حسم عموم الفراغات لواقع الاجزاء التي نفذت فعلا حسب المخططات

التفصيلية ولا يحسب للمتعهد أي كميات خرسانة اضافية نشأت عن خطأ في التنفيذ ولا يكال أي جزء مرتين .

3/23/2 الخرسانة المسلحة مع الطوب المفرغ للعقدات تكال هندسيا ويحسب فقط عن كميات الخرسانة بعد حسم أحجام

الطوب ويحسب عن الطوب على حده ضمن بند خاص .

4/23/2 يكال ركوب العقدات على الجدران بمعدل نصف سماكة الجدران الحجرية دون أي خصم مقابل ذلك في الاعمال

الحجرية أما حيث يكون الركوب على كامل سماكة الجدران سواء" كانت حجرية أم خرسانية فيحسب الركوب على

كامل الجدران وتحسم سماكة الخرسانة المسلحة من ارتفاع الجدران .

5/23/2 يكال حديد التسليح بالكيلو غرام بموجب أطوال القضبان النظرية التي تستنتج من المخططات مضروبا بوزن المتر

الطولي للقطر العائدة له وبموجب أوزان الحديد المبروم حسب الجدول الآتي :

## 11-2

جدول اوزان حديد التسليح	
القطر (مم)	وزن المتر الطولي (كغم)
6	0.222
8	0.395
10	0.617
12	0.888
14	1.210
16	1.580
18	2.000
20	2.460
22	2.980
25	3.850

6/23/2 لا يعطى علاوة للقص والضباع وكذلك لا يكال الزيادة في أطوال القضبان التي توضع بأطوال تزيد عن الأطوال المطلوبة ولا يعطى علاوة لسلك التريبط .

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية  
اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء  
ج - المخططات

DRG. NO.	DESCRIPTION
R5-95410	<b>LUB OIL BLENDING PLANT: NEW R. CONCRETE FOUNDATIONS FOR NEW TANKS OF LUB OIL BLENDING PLANT. SITE PLAN, PLANS, SECTIONS AND DETAILS.</b>

## الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

### اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

#### د - جدول الكميات

##### مقدمة جدول الكميات

- 1- يتألف جدول الكميات من (10) صفحات وصفحة واحدة لخلاصة جدول الكميات.
- 2- تشمل جداول الكميات جميع الاعمال المدنية المطلوبة للمشروع واية اعمال تابعة وملحقة بالمشروع حسب المخططات والمواصفات الفنية.
- 3- على المتعهد التأكد من تكامل عدد صفحات جدول الكميات دون نقص أو تكرار في أي من الصفحات.
- 4- جميع الأعمال المطلوبة يجب أن تنفذ طبقاً للمخططات والمواصفات الفنية والشروط العامة.
- 5- إن الكميات الوارد ذكرها في جدول الكميات هي كميات تقديرية فقط لهذه الأشغال ولا يجوز اعتبارها الكميات الدقيقة والفعلية للأشغال التي ينبغي على المتعهد تنفيذها إيفاء" لالتزاماته بموجب هذا العقد.
- 6- تعتبر كافة الأسعار التي يضعها المتعهد أمام كافة البنود في جدول الكميات على أنها القيمة الكاملة والشاملة للأشغال المنجزة والموصوفة في ذلك البند وبما يتفق مع بقية وثائق المناقصة وأنها تشمل كذلك جميع الأعمال المؤقتة اللازمة وجميع تكاليف تحقيق متطلبات السلامة المذكورة في البند (11) أدناه وأرباح المتعهد وتعويضاته عن أية التزامات أخرى قد يتحملها المتعهد وفقاً لهذا العقد.
- 7- تقاس وتكال جميع الأعمال كيلا هندسيا صافيا للخطوط والأبعاد الموجودة على المخططات أو الخطوط والأبعاد التي يأمر بها المهندس ولا ينظر لأي عرف قد يكون متبعاً في القياسات إلا إذا ورد نص صريح على ذلك أو وضحت طريقة القياس المخالفة لذلك في مواصفات هذا العقد.
- 8- لا يكال أي جزء مرتين ضمن بندين مختلفين.
- 9- على المتعهد أن يلتزم بتقديم برنامج عمل يضمن إنجاز الأعمال ضمن مدة المناقصة وان أسعار المتعهد المدرجة في جدول الكميات تشمل وتغطي كل ما يترتب على هذا الشرط من متطلبات سلامة وتكاليف مهما كانت وحسب تعليمات المهندس المشرف.
- 10- يقوم المهندس المشرف بتنسيق مراحل وخطوات العمل بين المتعهد ودوائر العمليات بحيث لا يتعارض عمل المتعهد مع سلامة أو تشغيل المعدات، مع ضرورة أن يقوم المتعهد بإزالة الأنقاض من مواقع العمل داخل الوحدات والتنظيف أولاً بأول.
- 11- متطلبات السلامة:
  - أ- على المتعهد المحال عليه المناقصة تقديم جميع الوثائق اللازمة لاستخراج الموافقات الامنية لجميع افراد كادره المنوي استخدامه في تنفيذ اعمال المشروع وذلك خلال مدة اسبوعين من الاحالة ولن يتم السماح لأي شخص بدخول المصفاة ما لم يكن حاصلاً على الموافقات الامنية اللازمة.
  - ب- يمنع منعاً باتاً القيام بأي عمل بدون تصريح عمل نافذ المفعول (وحسب متطلبات وأنظمة السلامة).
  - ج- على المتعهد التقيد التام بأنظمة وتعليمات السلامة في المصفاة ويشمل ذلك الالتزام بنظام تصاريح العمل.
  - د- يجب أن تكون جميع المعدات والآلات من النوع الذي تسمح به أنظمة السلامة (فمثلاً يمنع إدخال المعدات التي تعمل على محركات البنزين، أما المعدات التي تعمل بالكهرباء فيجب أن تكون آمنة ذاتياً ومن النوع المقاوم للانفجار وبعد أخذ موافقة دائري الكهرباء والسلامة عليها).
  - هـ- يسمح بإدخال واستخدام المعدات التي تعمل على محركات الديزل على أن تكون مزودة بكافح للهب وبحيث تكون صالحة وحالتها سليمة ومؤرخصة وموافق عليها من مسؤولي السلامة في الشركة.

- 9- يسمح باستخدام المعدات التي تعمل على الهواء المضغوط بعد أخذ كافة احتياطات وإجراءات السلامة اللازمة.
- ز- التقيد الفوري والتام بأية تعليمات شفوية أو خطية تتعلق بسلامة: الأفراد, والإجراءات, والمنشآت. والصادرة عن مدير دائرة العمليات المعني أو رئيس قسم المجموعة المناوبة أو رئيس قسم المنطقة المعنية أو المهندس المشرف.
- ح- يلتزم المتعهد بالحفاظ على مكان تواجد آلياته ومعداته حسب ما يحدده مدير دائرة العمليات المعني, كما يمنع تواجد المتعهد أو مستخدميه أو معداته في غير أماكن العمل المخصصة له, ويقوم المهندس المشرف بالتنسيق في كل مرحلة من مراحل العمل بين المتعهد ومدير دائرة العمليات المعني لتحديد طريق وكيفية دخول وخروج معدات المتعهد من وإلى منطقة العمل المعنية بحيث لا يشكل دخول وخروج معدات المتعهد خطراً أو إعاقة لحركة آلات المصفاة.
- ط- التقيد بإجراءات العمل وإجراءات الطوارئ الخاصة بالمنطقة كما يحددها مدير دائرة العمليات المعني بمنطقة العمل وبوجه الخصوص في حال تغيير تصنيف المنطقة (Area classification).
- ي- من حق الشركة سحب تصريح العمل أو تغيير الاشتراطات والمتطلبات المذكورة فيه في أي وقت لأسباب تتعلق بسلامة الأفراد أو المنشآت.
- ك- على المتعهد أن يوفر لمستخدميه معدات الوقاية الشخصية اللازمة مثل: خوذة الرأس, أحذية السلامة, النظارات الواقية, لباس السلامة الواقية وسدادات الأذن... الخ, كما أن عليه أن يلتزم بتوفير لباس خاص (سترة) لمستخدميه لتمييزهم عن موظفي الشركة ومستخدمي المتعهدين الآخرين وأن يزود جميع أفرادها في الموقع ببطاقات تعريف تحمل اسم المتعهد ومنطقة العمل حسب النموذج المعتمد من المصفاة.
- ل- على المتعهد احاطة منطقة العمل بالاشربة التحذيرية وحسب تعليمات وطلب المهندس المشرف وتعتبر جميع التكاليف المترتبة على ذلك مشمولة في الاسعار.
- م- على المتعهد ومستخدميه عدم إدخال أو إستخدام الهواتف النقالة داخل سيار المصفاة.
- ن- على المتعهد وضع لوحة تعريفية على الزجاج الأمامي لسيارات المتعهد.
- س- يمنع إدخال سيارات (Van) داخل سيار المصفاة .

## 12- ملاحظات هامة:

- يجب على المتعهد مراعاة الأمور التالية :
- أ- زيارة موقع العمل قبل تقديم سعره والاطلاع على طبيعة العمل وتقدير حجمه ولا يحق للمتعهد الاعتراض على أية تعديلات تقتضيها طبيعة العمل أثناء التنفيذ وحسب ما يراه المهندس المشرف, حيث سيتم استبعاد العرض الذي لا يزور مقدمه موقع المشروع قبل تقديم سعره.
- ب- تنظيف المكان وإزالة الأنقاض الناتجة عن تنفيذ الأعمال أولاً بأول ونقلها إلى مكبات مصرح بها من السلطات المحلية المختصة, وتعتبر هذه الأعمال مشمولة بأسعار بنود المناقصة.
- ج- أسعار البنود تشمل اية أعمال ضرورية لانجاز العمل حسب الأصول سواء ذكرت أو لم تذكر في بنود جدول الكميات ولا يحق للمقاول المطالبة بأسعارها.
- د- على المتعهد توريد عينات للمواد المراد استخدامها في المناقصة حسب المواصفات الفنية وأخذ الموافقة على هذه العينات قبل استخدامها.

هـ - يجب ان تكون جميع المعدات الانشائية والروافع والاليات التي سوف تستخدم في المشروع مرخصة وأن تكون رخصة السائق سارية المفعول ومناسبة لقيادة هذه المعدات والاليات.

-3-

و- في حال ارتكاب مخالفة لأي من تعليمات ومتطلبات السلامة من قبل المتعهد أو متعهديه من الباطن أو جهازه أو عماله، يكون للشركة الحق في اتخاذ ما تراه مناسباً من الإجراءات للحد من المخالفات أو تصويبها أو منع تكرارها وبما يشمل ما يلي:

1- وقف العمل (وعلى حساب المتعهد) لحين تصويب المخالفة.

2- سحب تصريح دخول مرتكب المخالفة من كادر المتعهد ومنعه من الدخول إلى منشآت المصفاة مرة أخرى.

3- تحميل المتعهد المسؤولية المالية والقانونية عن أية أضرار أو خسائر تنتج عن ارتكاب المخالفة.

4- وضع المتعهد على القائمة السوداء (BLACK LIST) ومنعه من المشاركة في عطاءات الشركة.

5- أو أية إجراءات أخرى قد تراها الشركة مناسبة.

وذلك حسب تقييم الشركة لخطورة المخالفة وحسب مدى تجاوب المتعهد فيما يتعلق بإجراءات تصويبها وإجراءات منع تكرارها.



الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-2-

رقم البند	وصف العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			دينار	فلس	دينار	فلس
1-	<p><u>بالمتر المكعب:</u></p> <p>اعمال انشاء قواعد خرسانية دائرية (Ring Beam) جديدة لخزانات الزيوت الاسطوانية الجديدة حسب ما هو موضح على المخططات المرفقة وحسب المواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف بحيث يشمل العمل ما يلي:</p> <p>- اعمال الحفريات من كل نوع بما في ذلك الخرسانة المسلحة والصخر والتربة... الخ للوصول الى منسوب اسفل خرسانة النظافة للقواعد الخرسانية الجديدة بحيث يشمل السعر نقل الأنقاض وناتج الحفر أولاً بأول الى خارج الموقع إلى المكبات المرخصة من الجهات الرسمية والمحافظة على نظافة المكان أولاً بأول.</p> <p>- تسوية وطب قاع الحفر جيداً حسب موافقة تعليمات وموافقة المهندس المشرف توريد وفرش طبقة من البولي ايثيلين عالي الكثافة سماكة 250ميكرون.</p> <p>- توريد وصب خرسانة النظافة من خرسانة عادية بقوة كسر صغرى مقدارها 150كغ/سم<sup>2</sup> بعد 28 يوم .</p> <p>- تقديم وتركيب حديد التسليح الانشائي العادي قوة شد لا تقل عن (280 N/mm<sup>2</sup>) ويشمل السعر القص والثني والضياح وكراسي رفع الحديد وسلك التريبط بدون علاوة وكذلك يشمل السعر جميع ما يلزم لانجاز العمل على اكمل وجه.</p> <p>- توريد وصب القواعد الخرسانية المسلحة من الخرسانة الجاهزة بقوة كسر صغرى مقدارها 300كغ/سم<sup>2</sup> بعد 28 يوم ويشمل السعر الطوبار اللازم من الجهتين (الطوبار النظيف (Fair Face) من الأجزاء الظاهرة من الجهة الخارجية بما يتناسب مع شكل القواعد الدائرية (Ring beam).</p> <p>- إعادة الطمم حول القواعد على طبقات مع الدحل وأعمال إعادة الوضع حولها الى ما كان عليه وجميع ما يلزم حسب المواصفات الفنية وتعليمات وقبول المهندس المشرف.</p> <p>يتبع...</p>					
المجموع ينقل الى ما بعده .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-3-

رقم البند	وصف العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			فلس	دينار	فلس	دينار
2-	<p>تابع البند رقم (1):-</p> <p>- توريد وفرد ودحل فرشيات (Base course) من حصمة الأساس متدرجة حسب المواصفات القياسية الصادرة عن وزارة الاشغال العامة لعام 1996 وآخر تعديلاتها وحسب المخططات وتعليمات المهندس المشرف وتكون خالية من المواد العضوية واية شوائب اخرى وذلك داخل القواعد الخرسانية الدائرية بحيث يتم تنفيذها على طبقات بحيث لا تزيد سماكة الطبقة 15سم بعد الدحل للوصول الى مناسب اسفل طبقة رمل صويلح وذلك بعد دمكها جيداً بواسطة مداحل هزازة ميكانيكية والرش بالماء للحصول على نسبة دمك 100% حسب طريقة فحص بروكتر المعدل لجميع الطبقات وجميع ما يلزم لانجاز العمل كاملاً حسب المواصفات العامة للطرق وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>- توريد وفرش رمل صويلح نظيف (منخل) خالي من الشوائب وذلك داخل القواعد الخرسانية الدائرية الجديدة اعلى طبقة البيس كورس وحيث يطلب.</p> <p>- يكون الكيل بالمتر المكعب لكمية الخرسانة اللازمة لانشاء القواعد الخرسانية الدائرية المطلوبة.</p> <p>بالمتر المكعب:</p> <p>اعمال انشاء قنوات تصريف بما يتناسب مع شكل القواعد الدائرية لخزانات الزيوت (Ring beam) حسب التفاصيل وفي الاماكن الموضحة على المخططات المرفقة وحيث يطلب بحيث يشمل العمل ما يلي:</p> <p>- اعمال الحفريات من كل نوع بما في ذلك الخرسانة المسلحة والصخر والتربة... الخ للوصول الى منسوب اسفل خرسانة النظافة لقنوات التصريف بحيث يشمل السعر نقل الأنقاض وناتج الحفر أولاً بأول الى خارج الموقع إلى المكبات المرخصة من الجهات الرسمية والمحافظة على نظافة المكان أولاً بأول.</p> <p>- تسوية وطب قاع الحفر جيداً حسب موافقة وتعليمات وموافقة المهندس المشرف توريد وفرش طبقة من البولي ايثيلين عالي الكثافة سماكة 250ميكرون.</p>	15 خمسة عشر				
المجموع ينقل الى ما بعده .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-4-

المبلغ		السعر		الكمية	وصف العمل	رقم البند
دينار	فلس	دينار	فلس			
				10 عشرة	<p>تابع البند رقم (2):-</p> <p>- توريد وصب خرسانة النظافة من خرسانة عادية بقوة كسر صغرى مقدارها 150 كغ/سم<sup>2</sup> بعد 28 يوم .</p> <p>- تقديم وتركيب حديد التسليح الانشائي العادي قوة شد لا تقل عن (280 N/mm<sup>2</sup>) ويشمل السعر القص والثني والضياح وكراسي رفع الحديد وسلك التريبط بدون علاوة وكذلك يشمل السعر جميع ما يلزم لانجاز العمل على اكمل وجه.</p> <p>- توريد وصب ارضيات وجدران قنوات التصريف من خرسانة مسلحة جاهزة بقوة كسر صغرى مقدارها 300 كغ/سم<sup>2</sup> بعد 28 يوم مع الطوبار اللازم من الجهتين (الطوبار النظيف (Fair Face) من الجهة الداخلية والأجزاء الظاهرة من الجهة الخارجية) بما يتناسب مع شكل القواعد الدائرية (Ring beam) وعمل تهيئة خرسانية.</p> <p>-إعادة الطمم حول قنوات التصريف على طبقات مع الدحل على طبقات وأعمال إعادة الوضع حولها الى ما كان عليه وجميع ما يلزم حسب المواصفات الفنية وتعليمات وقبول المهندس المشرف.</p> <p>-فحص قنوات التصريف حسب المواصفات الاوربية رقم (-EN-35 1610).</p>	
المجموع ينقل الى ما بعده .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-5-

رقم البند	وصف العمل	الكمية		السعر		المبلغ	
		فلس	دينار	فلس	دينار	فلس	دينار
3-	<p>بالمتر المكعب :</p> <p>اعمال صيانة وإعادة تأهيل للقواعد الخرسانية الدائرية لخزانات الزيوت في مصنع الزيوت وحيث يطلب بحيث يشمل العمل ما يلي:</p> <p>- تكسير وإزالة الاجزاء الخرسانية التالفة من القواعد الخرسانية ( Ring Beam ) للخزانات الاسطوانية المطلوب صيانتها والتي يطلبها المهندس المشرف حسب ما هو مبين في المخططات وحسب تعليمات المهندس المشرف، وذلك باستخدام أدوات أو معدات مناسبة بحيث لا تؤثر على سلامة وتماسك الأجزاء السليمة من القاعدة الخرسانية بأي شكل من الاشكال وللمهندس المشرف الحق في منع إستخدام أية معدات يعتقد أنها قد تؤثر على سلامة وتماسك القاعدة الخرسانية، كما يشمل السعر ايضا ازالة ونقل نواتج الحفر والانقاض وضرب الرمل خارج الموقع الى الاماكن المصرح بها من الجهات المختصة خارج اراضي المصفاة اولاً بأول، كما يشمل السعر اعمال الحفريات اللازمة حول هذه القواعد (للولصول الى الأجزاء التالفة المظمورة من هذه القواعد او كمساحة عمل (Work Space) او لاي سبب آخر بهدف عمل الصيانة اللازمة لهذه القواعد بما في ذلك الخرسانة والصخر ويشمل السعر إعادة الطمم حول هذه القواعد من ناتج منتخب الحفريات وعلى طبقات حسب المواصفات الفنية (وفي حال تم رفض ناتج الحفر من قبل المهندس المشرف فان السعر يشمل توريد طمم نظيف مقبول هندسيا لتنفيذ اعمال الطم حول هذه القواعد دون علاوة على ذلك).</p> <p>- تنظيف حديد التسليح القابل للمعالجة (غير التالف) من كانات وحديد تسليح رئيسي من الصدأ بشكل تام وحسب قناعة المهندس المشرف وذلك باستخدام طريقة القذف الرملي المبلول او التنظيف الميكانيكي او اية طريقة اخرى فعالة يوافق عليها المهندس المشرف ويشمل السعر إعادة تأهيل الحديد بواسطة معالجته بمواد مناسبة للحماية ( Zink Rich ) حسب العرض الفني وموافقة المهندس المشرف من إحدى شركات مواد كيمواويات البناء.</p>						
	المجموع ينقل الى ما بعده .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-6-

رقم البند	نوع العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			دينار	فلس	دينار	فلس
	تابع بند رقم (3):					
	<p>- فك وإزالة قضبان التسليح الرئيسية المتآكلة وتوريد وتشكيل وتعويض حديد التسليح غير القابل للمعالجة (النالف) (الحديد الرئيسي و الكانات) حسب اقطار الحديد القائم ويشمل السعر توريد وتركيب الـ (shear Dowels) بجانب الكانات النالفة شاملا اعمال الثقب في الخرسانة القائمة والحقن بمادة الـ (Epoxy) للتثبيت من إحدى شركات مواد كيمواويات البناء وتوريد وتفصيل وتركيب وتثبيت وتربيط الكانات الجديدة وحديد التسليح الجديد بالـ (shear Dowels) .</p> <p>- توريد وصب خرسانة مسلحة وسيمة (Fair Face) درجة (C30) لقواعد الخزانات الاسطوانية (Ring Beam) المطلوب صيانتها والتي يطلبها المهندس المشرف بقوة كسر صغرى لاتقل عن 300كغم/سم<sup>2</sup> لصبة الورشة بعد 28يوم وتوريد وتنفيذ مادة ربط (Bonding Agent) بين الخرسانة القائمة والخرسانة جديدة وعمل الطوبار اللازم (Fair face) بما يتناسب مع شكل القواعد الدائرية (Ring beam) وصقل سطح الخرسانة الخارجي بالمالج بحيث تعطي مظهر مقبول حسب موافقة المهندس المشرف ومعالجة الخرسانة (curing) وجميع ما يلزم حسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>- اعمال تنفيذ دهان اسمنتي من مواد خاصة (BRUSH BOND R) من شركة فوسروك او ما يكافئه حسب تعليمات وموافقة المهندس المشرف وحيث يطلب من عينات يوافق عليها المهندس المشرف وجميع ما يلزم لإنجاز العمل على أكمل وجه حسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>- الكيل هندسي بالتر المكعب للاجزاء التي يتم صيها من القواعد الخرسانية لخزانات الزيوت.</p>	25 خمسة وعشرون				
	المجموع ينقل الى ما بعده .....					

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-7-

رقم البند	نوع العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			دينار	فلس	دينار	فلس
4-	بالمتر المربع: اعمال صيانة الجدران الاسمنتية الخارجية لقواعد الخزانات الخزانات الخرسانية الدائرية القائمة حسب تعليمات المهندس المشرف بحيث يشمل العمل ما يلي: - تكسير وازالة او تنقير طبقات القصارة التالفة من الواجهات الخارجية وفي الأماكن التي يحددها المهندس المشرف. - تنفيذ اعمال القصارة ثلاثة وجوه بمونة من الاسمنت والرمل بنسبة خلط 1:2 للوجه الاول ونسبة خلط 1:4 للوجهين الاخرين مضافا لها المادة المميعة من مصدر معتمد حسب تعليمات المهندس المشرف وحيث يطلب بحيث يشمل السعر استخدام الزوايا المعدنية (Corner Mesh) للزوايا الداخلية والخارجية والشرائح الشبكية المعدنية (Strips Mesh) فوق التشققات المختلفة وحسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف حسب المواصفات الفنية. - اعمال تنفيذ دهان اسمنتي من مواد خاصة (BRUSH BOND R) من شركة فوسروك او ما يكافئه حسب تعليمات وموافقة المهندس المشرف وحيث يطلب من عينات يوافق عليها المهندس المشرف وجميع ما يلزم لإنجاز العمل على أكمل وجه حسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف. - تنظيف اثار اعمال الدهان عن الأرضيات الموجودة حول منطقة العمل بعد الإنتهاء من أعمال الدهان اولاً بأول وإزالة الاوساخ والانقاض الى خارج المصفاة الى المكبات المصرح بها من الجهات الرسمية. - الكيل هندسي بالمتر المربع للاجزاء التي يتم تنفيذ اعمال الصيانة و الدهان لها من القواعد الخرسانية لخزانات الزيوت.	100				
المجموع ينقل الى ما بعده .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-8-

رقم البند	نوع العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			دينار	فلس	دينار	فلس
5-	بالمتر المكعب: تقديم وتنفيذ وصب مواد (Non-shrink cementitious grout) وذلك لبعض قواعد الخزانات التي يطلبها المهندس المشرف والتي تزيد فيها المسافة بين القاعدة الخرسانية و الصفيحة الحلقية ( Annular Plate) للخزانات على الواقع عن (4 سم) بحيث يتم ملئ المسافة بالجرات أولا ومن ثم يتم تنفيذ المعجونة وحيث يطلب (وعلى مراحل حسب تعليمات المهندس المشرف) والسعر يشمل اعمال الطوبار اللازمة لصب الجرات والالتزام بمواصفات الشركة الصانعة على ان يتم تقديم النشرات الفنية الخاصة بالمادة والحصول على موافقة المهندس المشرف عليها قبل توريد المواد، علما بأن مادة الجرات قد تتغير حسب السماكة المتاحة للصب.	5 خمسة				
6-	بالمتر الطولي : توريد وتنفيذ المعجون الماستيكي المقاوم للمواد الهيدروكربونية بسماكات مختلفة من (1)سم الى (2)سم اسفل الصفيحة الحلقية ( Annular Plate) الخاصة بالخزانات وحسب السماكة المتاحة بين خرسانة القاعدة والصفيحة الحلقية الخاصة بالخزان بعد اخذ موافقة المهندس المشرف على النشرات الفنية للمعجونة (على ان يتم تنفيذ هذه الاعمال تحت اشراف شركة تصنيع المعجونة) ويشمل السعر تنفيذ المعجونة بالطريقة التي تلائم الوضع القائم سواء (Gun Grade) او ( Pouring Grade) ويشمل السعر اعمال التنظيف بالمعدات والادوات اليدوية والآلية والتنفيخ باستعمال ضاغطات الهواء اسفل الصفيحة الحلقية للخزان لإزالة طبقة الاسفلت او المعجونة القائمة او اية مواد او اوساخ بين الصفيحة الحلقية والقاعدة الخرسانية الخاصة بالخزان واخراج هذه المواد والاوساخ خارج المصفاة الى المكبات المصرح بها من الجهات الرسمية .	500 خمسمائة				
المجموع ينقل الى ما بعده .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-9-

رقم البند	نوع العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			دينار	فلس	دينار	فلس
7-	بالمتر المكعب: اعمال إعادة انشاء المدات الخرسانية حول خزانات الزيوت الخرسانية الدائرية وحسب التفاصيل وفي الأماكن التي يحددها المهندس المشرف بحيث يشمل العمل ما يلي: - تكسير وإزالة المدات الأرضية القائمة حتى عمق 10 سم وإزالة حديد التسليح التالف ونقل الأنقاض الى خارج الموقع إلى المكبات المرخصة من الجهات الرسمية أولاً بأول والحفاظة على نظافة المكان أولاً بأول. - تسوية وطب قاع الحفر جيداً حسب موافقة تعليمات وموافقة المهندس المشرف كما يشمل السعر توريد وفرش طبقة من البولي ايثيلين عالي الكثافة سماكة 250 ميكرون.. - توريد وتشكيل وتركيب حديد التسليح الانشائي العادي قوة شد لا تقل عن (280 N/mm <sup>2</sup> ) حسب ما هو موضح في المخططات المرفقة بحيث يشمل السعر القص والثني والضياع وكراسي رفع الحديد وسلك التريبط بدون علاوة وكذلك يشمل السعر جميع ما يلزم لانجاز العمل على اكمل وجه. - توريد وصب خرسانة مسلحة من الخرسانة الجاهزة خاصة بالبلاطات الخرسانية الأرضية (without chemicals) ذات قوة كسر صغرى مقدارها 300 كغم/سم <sup>2</sup> على عمر 28 يوم وحسب المناسيب والميول اللازمة والمناسبة لمنع تجمع المياه وضمان التصريف الجيد، مع رجها وصقل أوجه البلاطات صقل ميكانيكي، ثم إيناعها باستخدام مركب إنضاج مناسب (Curing Compound) كما يشمل السعر ويعتبر السعر شاملاً كذلك لاعادة الوضع الى ما كان عليه حول وضمن الموقع مع جميع ما يلزم من مواد او أيدي عاملة لانجاز العمل على اكمل وجه وحسب المواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وفحص التصريف السطحي للبلاطات كما يشمل السعر إعادة تشكيل قناة التصريف.					
		10 عشرة				
			المجموع ينقل الى ما بعده .....			

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-10-

رقم البند	نوع العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			دينار	فلس	دينار	فلس
8-	بالمتر المكعب : اعمال إعادة انشاء دعائم الانابيب النالفة والحاملة لجميع أنواع الخطوط في احواس الخزانات في مصنع الزيوت من مختلف الابعاد وحيث يطلب بحيث يشمل السعر ما يلي: - تفصيل وتركيب دعائم مؤقتة من الحديد الانشائي لتدعيم الخطوط المرتكزة على القواعد قبل المباشرة بتنفيذ الاعمال حسب تعليمات المهندس المشرف. - تكسير وإزالة الدعائم الخرسانية القائمة للوصول الى منسوب القاعدة و/أو تكسير القاعدة الخرسانية القائمة حسب تعليمات المهندس المشرف. - اعمال الحفر في الصخر والخرسانة للوصول الى المنسوب المطلوب لانشاء دعائم انابيب جديدة. -توريد وتشكيل وتركيب حديد التسليح الانشائي العادي بقوة شد لا تقل عن (280 N/mm <sup>2</sup> ) لاعادة انشاء الدعائم الخرسانية (القواعد والدعائم... الخ) حسب اقطار الحديد القائم. - توريد وتركيب وتثبيت الحديد الانشائي من مقطع (U120) او (Plate) سماكة 10 ملم على وجه الدعائم. -اعمال الطوبار العادي اللازم لجميع الواجه غير الظاهرة والطوبار النظيف (FAIR FACE) للواجه الظاهرة للدعائم. -توريد وصب خرسانة مسلحة بقوة كسر صغرى لا تقل عن (300) كغم/سم <sup>2</sup> بعد 28 يوم لاعادة انشاء الدعائم. -نقل الأنقاض وناتج التكسير اولاً بأول الى خارج الموقع الى المكبات المصرح بها من قبل الجهات الرسمية. -جميع ما يلزم من عمالة ومعدات وأدوات لانجاز العمل على اكمل وجه وحسب المواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. - لن يتم السماح للمتعهد بالعمل على قاعدتين متتاليتين في نفس الوقت.	10 عشرة				
المجموع ينقل الى ما بعده .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية

اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء

د - جدول الكميات

-11-

رقم البند	نوع العمل	الكمية	السعر		المبلغ	
			دينار	فلس	دينار	فلس
9-	بالمتر المكعب : اعمال تدعيم الرمبات الخرسانية الموجودة في مستودع الزيوت عن طريق انشاء جسر خرساني ارضي اسفل هذه الرمبات من جميع الجهات وصب دبش وباطون في باقي المناطق وحيث يطلب بحيث يشمل العمل ما يلي: - تكسير وإزالة أجزاء من الرمبات الخرسانية او جميعها اذا تعذر تنفيذ العمل بوجودها وذلك حسب تعليمات وموافقة المهندس المشرف. - اعمال التثقب في الخرسانة الارضية والحقن بمادة ال(Epoxy) للتثبيت (من إحدى شركات مواد كيمائيات البناء) وتوريد وتفصيل وتركيب وتثبيت وتربيط تشاريك من حديد التسليح (shear Dowels) لربطها مع حديد التسليح اللازم للجسور الأرضية الجديدة. - توريد وتشكيل وتركيب حديد التسليح الانشائي العادي بقوة شد لا تقل عن (280 N/mm <sup>2</sup> ) وذلك لانشاء الجسور الأرضية الجديدة وحيث يطلب. - اعمال الطوبار العادي اللازم لجميع الواجه غير الظاهرة والطوبار النظيف (FAIR FACE) للواجه الظاهرة للدعائم. -توريد وصب خرسانة مسلحة بقوة كسر صغرى لا تقل عن (300) كغم/سم <sup>2</sup> بعد 28 يوم لاعادة انشاء الدعائم. -نقل الأنقاض وناتج التكسير اولاً بأول الى خارج الموقع الى المكبات المصرح بها من قبل الجهات الرسمية. - الكيل هندسي بالمتر المكعب للكمية الخرسانة التي يتم صبها.	15 خمسة عشر				
المجموع ينقل الى الخلاصة .....						

الشركة الأردنية لصناعة الزيوت المعدنية  
اعمال مدنية متفرقة في مصنع الزيوت في المصفاة/ الزرقاء  
د - خلاصة جدول الكميات

المبلغ		البيان
دينار	فلس	
		مجموع قيمة اعمال المدنية : ..... ديناراً
		مجموع قيمة اعمال الكهربائية : ..... ديناراً
		مجموع قيمة اعمال المناقصة : ..... ديناراً
		تنزيل/زيادة بنسبة مئوية : ..... % (في حال تم تحديد الزيادة كمبلغ مقطوع سيتم استبعاد العرض المقدم من المتعهد)
		<u>المجموع الكلي بعد التنزيل أو الزيادة غير شامل الضرائب والرسوم الحكومية (بالكتابة):</u>
		<u>المجموع الكلي بعد التنزيل أو الزيادة شامل الضرائب والرسوم الحكومية (بالكتابة):</u>
		<u>المدة اللازمة لتنفيذ وتسليم كامل أعمال المشروع (يوم تقويمي):</u>
<p>(*) الأسعار المذكورة أعلاه شاملة جميع كلف الضرائب والرسوم (إن وجدت) المترتبة على توريد المواد و/أو تنفيذ المشروع، على أن يتم تقديم تفصيل للأسعار والضرائب والرسوم (Break Down Price) بحيث يتم تحديد الأسعار الأساسية قبل الضرائب والرسوم بالإضافة الى نسبة وقيمة جميع الضرائب والرسوم بشكل مفصل وذلك وصولاً للسعر الإجمالي شاملاً جميع الضرائب والرسوم، بالإضافة الى التكاليف المالية المترتبة على جميع الاعمال المطلوبة حسب المواصفات والاشتراطات المذكورة في وثائق المناقصة شاملاً جميع تكاليف العمالة والمعدات والاليات وتوفير مصدر كهرباء والمستهلكات والسقالات وآليات رفع...الخ.</p>		

اسم الشركة المتقدمة للعطاء	.....
التوقيع والختم	.....
التاريخ	.....

