

المملكة الاردنيه الهاشمية
سلطة إقليم البترا التتموي السياحي
مديرية الاشغال العامه والخدمات



العطاء م خ ٢٠١٥/٥
الخاص بتعبيد طريق زراعي بمنطقة دحاحة / لواء البتراء

أ - التعليمات للمناقصين
Instructions to Tenderers

مناقصه رقم (/)

الخاص بمشروع : **بتعبيد طريق زراعي بمنطقة دحاحة / لواء البتراء**

العطاء رقم م خ ٥ / ٢٠١٥

- (١) يمكن للمقاولين الذين يحق لهم شراء نسخ المناقصة بموجب الإعلان عن طرح هذا العطاء، والراغبين بالاشتراك في المناقصة أن يتقدموا للحصول على نسخة من وثائق العطاء الموزعة مع الدعوة مقابل دفع ثمن النسخة المقرر.
- (٢) تشمل وثائق العطاء لهذا المشروع ما يلي:
- دعوة العطاء بما فيها الإعلان
 - الجزء الأول: الشروط العامة للعقد
 - الجزء الثاني:
 - أ - التعليمات للمناقصين
 - ب - الشروط الخاصة
 - ج - الشروط الخاصة الاضافية
 - د- نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات
 - الجزء الثالث:
 - المواصفات الخاصة
 - جداول الكميات والأسعار
 - الجزء الرابع: المخططات
 - الجزء الخامس: المواصفات الفنية العامة

نموذج كتاب عرض المناقصة Letter of Tender

المشروع : مناقصه رقم :

إلى السادة (صاحب العمل) : سلطة إقليم البترا المحترمين
لقد قمنا بزيارة الموقع والتعرف على الظروف المحيطة به، كما قمنا بدراسة شروط العقد، والمواصفات، والمخططات،
وجداول الكميات، وملحق عرض المناقصة، والجداول الأخرى، وملحق العطاء ذات الأرقام:
..... المتعلقة بتنفيذ أشغال المشروع المذكور أعلاه. ونعرض نحن الموقعين أدناه أن نقوم
بتنفيذ الأشغال وإنجازها وتسليمها وإصلاح أية عيوب فيها وفقا لهذا العرض الذي يشمل كل هذه الوثائق المدرجة أعلاه مقابل
مبلغ إجمالي وقدره: أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقا لنا
بموجب شروط العقد.

إننا نقبل تعيين "مجلس فض الخلافات" بموجب "الفصل العشرين" من شروط العقد وسوف نقوم بالاتفاق على تعيين أعضائه
حسب ملحق عرض المناقصة.

نوافق على الالتزام بعرض المناقصة هذا لمدة (٩٠) يوما من تاريخ إيداع العروض، وأن يبقى العرض ملزما لنا، ويمكنكم
قبوله في أي وقت قبل انقضاء مدة الالتزام هذه. كما نقر بأن ملحق عرض المناقصة يشكل جزءا لا يتجزأ من "كتاب عرض
المناقصة".

نتعهد في حالة قبول عرضنا، أن نقدم ضمان الأداء المطلوب بموجب المادة (٢/٤) من شروط العقد، وأن نباشر العمل
بتاريخ أمر المباشرة، وأن ننجز الأشغال ونسلمها ونصلح أية عيوب فيها وفقا لمتطلبات وثائق العقد خلال "مدة الإنجاز".

وما لم يتم إعداد وتوقيع اتفاقية العقد فيما بيننا، وإلى أن يتم ذلك، فإن "كتاب عرض المناقصة" هذا مع "كتاب القبول أو قرار
الإحالة" الذي تصدرونه يعتبر عقدا ملزما فيما بيننا .

ونعلم كذلك بأنكم غير ملزمين بقبول أقل العروض قيمة أو أي من العروض التي تقدم إليكم.

حرر هذا العرض في اليوم: من شهر: عام:
توقيع المناقص: شاهد:

ج-١ نموذج كتاب عرض المناقصة Letter of Tender

المشروع: العطاء رقم:

إلى السادة (صاحب العمل):

لقد قمنا بزيارة الموقع والتعرف على الظروف المحيطة به ، كما قمنا بدراسة شروط العقد ، والمواصفات ، والمخططات وجداول الكميات ، وملحق عرض المناقصة ، وملاحق العطاء المتعلقة بتنفيذ أشغال المشروع

المذكور أعلاه . ونعرض نحن الموقعين أدناه أن نقوم بتنفيذ الأشغال وإنجازها وتسليمها وإصلاح أية عيوب فيها وفقاً لهذا العرض الذي يشمل كل هذه الوثائق المدرجة أعلاه مقابل مبلغ إجمالي وقدره : أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقاً لنا بموجب شروط العقد .

نوافق على الالتزام بعرض المناقصة هذا لمدة (٩٠) يوماً من تاريخ إيداع العروض ، وأن يظل العرض ملزماً لنا ، ويمكنكم قبوله في أي وقت قبل انقضاء مدة الالتزام هذه ، كما نقر بأن ملحق عرض المناقصة يشكل جزءاً لا يتجزأ من كتاب المناقصة " .

نتعهد في حالة قبول عرضنا ، أن نقدم ضمان الأداء المطلوب بموجب المادة (٤/٤) من شروط العقد ، وأن نباشر العمل بتاريخ أمر المباشرة ، وأن ننجز الأشغال ونسلمها ونصلح أية عيوب فيها وفقاً لمتطلبات ووثائق العقد خلال " مدة الإنجاز " .

وما لم يتم إعداد وتوقيع اتفاقية رسمية فيما بيننا ، وإلى أن يتم ذلك فإن " كتاب عرض المناقصة" هذا مع " كتاب القبول أو قرار الإحالة الذي تصدرونه ، يعتبر عقداً ملزماً فيما بيننا وبينكم . ونعلم كذلك بأنكم غير ملزمين بقبول أقل العروض قيمة أو أي من العروض التي تقدم إليكم .

حرر هذا العرض في اليوم : من شهر: عام/.....

توقيع المناقص :

شاهد:

ج - ٢ الملحق Appendix

■ يعتبر هذا الملحق جزءاً من اتفاقية العقد

ملاحظة: باستثناء البنود التي تمت تعبئتها وفقاً لمتطلبات صاحب العمل ، فإنّ المقاول ملزم باستكمال البيانات التالية قبل تقديم عرضه .

المادة	الموضوع	البيان
٢/١/١	المواصفات	المواصفات الفنية العامة والخاصة المتعلقة ١. الأبنية ٢. الطرق ٣. المياه والمجاري
٣/١/١	المخططات	
	كفالة الدخول في المناقصة	(٥%) دينار
٩/١/١	مدة الإنجاز	(٤٥) يوماً تقويمياً
٣/١	أولوية وثائق العقد	١- الاتفاقية ٢- الشروط الخاصة ٣- الشروط العامة ٤- المواصفات ٥- المخططات ٦- تصميم المقاول (إن وجد) ٧- جداول الكميات
٤/١	القانون الذي يحكم العقد	القانون الأردني
٥/١	لغة العقد	اللغة العربية
١/٢	توفير الموقع	بتاريخ المباشرة
١/٣	ممثل صاحب العمل	
٢/٣	المهندس	
٤/٤	ضمان الأداء (كفالة التنفيذ) - القيمة	(١٠%) من قيمة العقد
	كفالة إصلاح العيوب (كفالة الصيانة)	(٥%) قيمة الأشغال المنجزة
١/٥	متطلبات تصميم المقاول (إن وجد التصميم)	
٢/٧	برنامج العمل - على المقاول تقديمه- النموذج	خلال (٧) أيام من تاريخ المباشرة برنامج خطي
٤/٧	تعويضات التأخير - القيمة - الحد الأقصى	(٣٠) دينار عن كل يوم تأخير (١٥%) من قيمة العقد
١/٩	فترة الإشعار بإصلاح العيوب	(٣٦٥) يوماً من تاريخ إنجاز الأشغال بموجب

المادة (٢/٨)	(فترة الصيانة)	
	التغييرات: العمل بالميأومة	٢/١٠
■ بالكيل مع جدول الكميات	تقدير قيمة الأشغال	١/١١
■ بالمقطوع		
(٨٠%) للمواد والتجهيزات الآلية الموردة	النسبة المئوية مقابل التحضيرات	٢/١١
أو (٨٠%) من قيمة البند أيهما أقل		
(٥٠٠٠) دينار	الحد الأدنى لقيمة الدفعة المرحلية	٣/١١
(٥%) من قيمة كل دفعة	نسبة المبالغ المحتجرة	٤/١١
الدينار الأردني	عملة الدفع	٧/١١
	الفائدة القانونية على الدفعات المتأخرة	٨/١١
	التأمينات المطلوب من المقاول	١/١٤
	استصدارها	
(١١٥%) من قيمة العقد	أ- الأشغال بما فيها المواد والتجهيزات	
القيمة الاستبدالية	ب- معدات المقاول	
(—) دينار عن كل حادث منفرد	ج- ضد الطرف الثالث	
مهما بلغ عدد الحوادث	د- المستخدمين والعمال	
جمعية المحكمين الأردنيين	سلطة تعيين مجلس فض الخلافات	١/١٥
	(إذا لم يتم الإتفاق على تعيينها)	
بموجب قانون المملكة الأردنية الهاشمية	التحكيم :	٣/١٥
الأردن	القانون الواجب التطبيق	
اللغة العربية	مكان التحكيم	
واحد	لغة التحكيم	
	عدد المحكمين	

ج - ٣ نموذج كفالة المناقصة Form of Tender Guarantee

المشروع: مناقصه رقم:

إلى السادة (صاحب العمل):

لقد تم إعلامنا أنّ المناقص :شركة: سيتقدم بعرض للمناقصة للمشروع المنوه عنه أعلاه استجابة لدعوة العطاء ، ولما كانت شروط العطاء تنص على أن يتقدم المناقص بكفالة مناقصة مع عرضه ، وبناء " على طلبه ، فإنّ مصرفنا:

بنك يكفل بتعهد لا رجعة عنه أن يدفع لكم مبلغ عند ورود أول طلب خطي منكم وبحيث يتضمن الطلب ما يلي :-

أ- أنّ المناقص ، بدون موافقة منكم ، قام بسحب عرضه بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض أو قبل انقضاء صلاحية العرض المحددة بـ (٩٠) يوماً ، أو

ب- بأنّ المناقص قد رفض تصحيح الأخطاء التي وردت في عرضه بما يتوافق مع الشروط المحددة لتدقيق العروض في التعليمات الموجهة إلى المناقصين ، أو

ج- أنكم قد قتمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في إبرام اتفاقية العقد ، أو

د- أنكم قد قتمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في تقديم ضمانات الأداء بموجب شروط العقد،

وعلى أن يصلنا الطلب قبل انقضاء مدة صلاحية الكفالة البالغة (٩٠) يوماً ويتعين إعادتها إلينا ، كما أنّ هذه الكفالة تحكمها القوانين المعمول بها في الأردن .

توقيع الكفيل/ البنك :

المفوض بالتوقيع :

التاريخ:

ج - ٤ نموذج اتفاقية العقد

agreement

صاحب العمل : سلطة اقليم البترا التنموي السياحي

المقاول :

يرغب صاحب العمل في تنفيذ الأشغال المتعلقة
عطاء م خ ٥ / ٢٠١٥ والمكون من: حسب جدول الكميات المرفق

أولاً: العرض (OFFER)

لقد قام المقاول بتفحص الوثائق المدرجة في الملحق ، والذي يعتبر جزءاً لا يتجزأ من هذه الاتفاقية ، ويعرض المقاول ان يقوم بتنفيذ الأشغال وإصلاح أية عيوب فيها وفقاً لمتطلبات العقد ، مقابل مبلغ إجمالي قدره (.....) أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقاً له بموجب أحكام العقد .
إن هذا العرض ، الذي تقدم المقاول بنسختين أصليتين موقعتين منه ، يمكن لصاحب العمل قبوله بتوقيعه وإعادة نسخة أصلية واحدة منه إلى المقاول وذلك قبل تاريخ
إن المقاول متفهم لحق صاحب العمل بأنه غير ملزم بقبول اقل الأسعار أو قبول أي عرض تم تسلمه لتنفيذ الأشغال .

توقيع المقاول :

التاريخ :

ثانياً: قبول (ACCEPTANCE) :

إن صاحب العمل ، بمجرد توقيعه أدناه ، قد قبل بعرض المقاول ويوافق انه إزاء قيام المقاول بتنفيذ الأشغال وإصلاح أية عيوب فيها ، سيقوم بموافاته بالدفعات حسب أحكام العقد .

قيمة العقد:

مدة الإنجاز:

تعتبر هذه الاتفاقية نافذة بتاريخ تسلم المقاول للنسخة الأصلية الموقعة من قبل صاحب العمل.

توقيع صاحب العمل:

المفوض بالتوقيع عنه :

وظيفته :

التاريخ:

ج - ٦ نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)
Performance Guarantee

إلى السادة:

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا :

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول:.....

.....

بخصوص العطاء رقم (/)

المتعلق بمشروع :.....

بمبلغ : (.....) دينار أردني.....

..... وذلك لضمان تنفيذ العطاء المحال عليه حسب الشروط

الواردة في وثائق عقد المقاوله ، وأنا نتعهد بأن ندفع لكم . بمجرد ورود أول طلب خطي منكم المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو شرط . مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته بموجب العقد . وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ إصدارها ولحين تسلم الأشغال المنجزة بموجب العقد المحدد مبدئياً بتاريخ..... شهر..... من عام..... ما لم يتم تمديدها أو تجديدها بناءً على طلب صاحب العمل .

توقيع الكفيل/ مصرف:.....

المفوض بالتوقيع :

التاريخ :

ج - ٧ نموذج ضمان إصلاح العيوب (كفالة الصيانة)
Defects Liability Guarantee

إلى السادة :

يسرنا إعلامكم بأنّ مصرفنا:

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول:

.....

بخصوص العطاء رقم (/)

المتعلق بمشروع :

بمبلغ : (.....) دينار أردني.....

..... وذلك ضماناً لالتزام المقاول

لتنفيذ جميع التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب أحكام عقد المقاولة الموجز. وإنما نتعهد بأن ندفع لكم - بمجرد ورود أول طلب خطي منكم - المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو شرط / مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب العقد ، وكذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ إصدارها ولحين التسلم النهائي للأشغال بموجب العقد وقيام المقاول بإكمال النواقص والإصلاحات المطلوبة ما لم يتم تمديدها أو تجديدها بناء " على طلب صاحب العمل .

توقيع الكفيل/ مصرف:

المفوض بالتوقيع :

التاريخ :

ج- ٨
نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال

أقرأ الموقع أدناه :

نقر نحن الموقعين في أدناه

بأننا قبضنا من صاحب العمل مبلغ (.....) ديناراً أردنياً.
وذلك قيمة دفعة الإنجاز عند تسلم الانشاء عن مشروع.....

موضوع العطاء رقم
وبهذا فإننا نبرئ ذمة وحكومة المملكة
الأردنية الهاشمية من المبلغ المذكور أعلاه ومن كافة المبالغ التي سبق وأن قبضناها على حساب مشروع
المذكور أعلاه مع تحفظنا وتعهدها بتقديم تفاصيل أية مطالبات ندعي بها إلى صاحب العمل

.....
خلال فترة اثنان واربعون يوماً من تاريخ هذه المخالصة معززة بالوثائق الثبوتية (دون أن يشكل هذا
إقراراً من صاحب العمل بصحة هذه المطالبات) وفي حالة عدم تقديم هذه المطالبات
خلال المدة المذكورة نكون قد أسقطنا حقنا بأية مطالبة مهما كان نوعها وقيمتها بحيث تبرأ ذمة صاحب
العمل وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين
أعلاه السابقة لتاريخ تسلم المشروع

وعليه نوقع تحريراً في

اسم المقاول :

اسم المفوض بالتوقيع:

توقيع المفوض بالتوقيع:

الخاتم:

نموذج إقرار بالمخالصة
Discharge Statement

ج - ٩

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه :

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه :

بأننا قبضنا من مبلغ (.....) ديناراً أردنياً .
وذلك قيمة الدفعة الختامية عن مشروع إنشاء :

موضوع العطاء رقم :

نصرح بموجب هذا الإقرار أننا قد قمنا بتقديم كافة مطالباتنا المتعلقة بالعقد وبهذا فإننا نبرئ
ذمة وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من أي حق أو علاقة
بالمشروع المبين أعلاه إبراء مطلقاً .

وعليه نوقع تحريراً في

اسم المتعهد :

اسم المفوض بالتوقيع:

توقيع المفوض بالتوقيع:

الخاتم:

الشروط الخاصة

- ١- على المقاول عدم الانتقال من مرحلة عمل إلى أخرى إلا بعد الحصول على موافقة المهندس الخطية عليها مع الالتزام التام بالتنفيذ حسب الجداول من حيث الترتيب .
 - ٢- على المقاول تقديم برنامج عمل يوضح مراحل العمل والدفعات المالية المتوقعة للسحب بعد موافقة الجهة المكلفة بالإشراف .
 - ٣- إرفاق خطة عمل تفصيلية بكيفية تنفيذه لمواقع المشروع موقعا موقع مع اخذ الموافقة المسبقة على ذلك من المهندس المشرف على المشروع مع الأخذ بعين الاعتبار عناصر السلامة العامة والحفاظ على البيئة .
 - ٤- تعتبر الشروط الخاصة والمواصفات الخاصة مكتملة للجزئين الأول والثاني من دفتر عقد المقاوله ومكتملة للمواصفات العامة للمباني والطرق والجسور الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان .
 - ٥- في حال قيام المقاول بتنفيذ أعمال غير مطابقة للمواصفات يتم أزلتها فوراً وعلى نفقته الخاصة ولو تطلب الأجراء أزلتها بواسطة مقاول آخر على نفقته ومهما بلغت التكلفة .
 - ٦- يجوز العمل خارج أوقات الدوام وأيام العطل الرسمية في حال طلب المقاول ذلك خطياً ويتحمل المقاول بدل إضافي للمراقبين حسب قانون العمل .
- 12 ضبط إدارة العمل :-

- أن يتعاون مع المهندس في ترتيب مواعيد اجتماعات الموقع وإعداد محاضر الاجتماع .
- أن يقوم بأخذ الصور الفوتوغرافية لبيان تقوم سير العمل وإعداد التقارير .
- في حالة إصلاح العيوب ، أن يضع جدولاً لذلك ، وان يعلم ممثل المهندس عن إنجازاته أولاً بأول .
- في حالة رفض المهندس أو مساعد المهندس لمادة أو عمل ما فيجب على المقاول البدء بتصحيح الوضع أن يقدم مقترحاته بالإعادة أو التصحيح إلى ممثل المهندس أو المهندس ، وذلك لتلافي تكرار الخطأ .
- يحق لسلطة إقليم البترا (المالك) أضافه ما نسبته (٢٥ %) على كميات العطاء ضمن مناطق متفرقة داخل حدود السلطة وبنفس أسعار العطاء ولا يتقاضى المقاول أي علاوات مقابل هذه الزيادات في حال إقرارها وتنفيذها
- ممارسة مهنة المقاولات وأداء مهامه بخصوص العقد :-
- الممارسة الجيدة :

إذا لم يكن قد حدد وصف كامل لمادة أو منتج أو مصنعيه ، فإنه من المفهوم أن تكون تلك المادة أو العمل ملائمة لأغراض العقد أو ما يمكن أن يستنتج من مضامينه منطقياً لممارسات التنفيذ الجيدة ، بما في ذلك نصوص البنود والمواصفات العامة والمواصفات القياسية المعموله

المواصفات الفنية الخاصة

تعتبر هذه المواصفات الفنية الخاصة مكملة للمواصفات الفنية العامة لإنشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان لعام ١٩٩١ والمعرفة فيما بعد بكتاب المواصفات وأي خلاف بينهما يعتبر الحكم فيه للمواصفات الفنية الخاصة .

- قبل المباشرة بتنفيذ الأعمال يجب عمل محضر مشترك موقع من المهندس المشرف والمقاول يتم بموجبه استلام موقع العمل أصولياً .
- يتم تنفيذ الخنادق الجانبية في مناطق القطع المختلفة في كل حالة من حالات الإنشاء أو التوسع للمقاطع العرضية بعمل ميل نسبة (٣ افقي : ١ شاقولي) اعتباراً من السطح العلوي للطبقة القائمة وبعمق لا يقل عن ٥٠سم بين السطح العلوي وأسفل الخندق وأما الميل في الجانب الأخر من الخندق فيعتمد على نوع مواد القطع كما يراعى انتظام الميل الطولي للخندق بحيث يسهل تصريف مياه الأمطار .

١/ أعمال إعادة الإنشاء : للمنحنى الراسي / أمام وكالة غاز السلامين

يشمل العمل إزالة طبقة السليكوت القديمة و حرث و خلط و تسوية ورش بالماء ودحل مواد الفرشيات القائمة بحيث تحقق درجة رك لا تقل عن ١٠٠% من كثافة البركتور المعدل (تجري محاسبة المقاول عن هذه الأعمال بالمتر المربع ولا يدفع له عن الزيادة في العروض أو أية أعمال أخرى خارج بنود العطاء)

٢/ أعمال فتوح تسوية :

العمل المطلوب هو القيام بأعمال الفتوح والتسوية + - ٣٠ سم للأرض الطبيعية حسب العروض والميول المبينة في المقاطع وتعليمات المهندس المشرف حتى الوصول إلى المنسوب المطلوب تمهيداً لاستقبال طبقة الفرشيات وحسب الآتي :

أ . في حالة كانت التربة ذات c.BR اكبر من ٨% وذات تصنيف لا يقع تحت (A.6 أو A.7) فإنه يتم تنظيف الأرض من الجذور والنباتات وحرث ٢٠سم من الأرض ورشها بالماء ودحل هذه الطبقة حتى تحقق درجة رك لا تقل عن ٩٥% من كثافة البركتور المعدل .

ب . في حالة الأرض الطبيعية وكانت التربة ذات c.BR اقل من ٨ % او ذات تصنيف يقع تحت A.6 او A.7 فإنه يتم تحسينها لتحقيق c.BR اكبر من ٨% وذات تصنيف لا يقع تحت A.6 او A.7 ودحل الطبقة لدرجة رك لا تقل عن ٩٥ % من كثافة البركتور المعدل .

٣ / يتكون العمل المطلوب من تقديم وتوريد وتنفيذ عبارات أنبوبية إسمنتية قطر ١٢٠٠
 ملم و حسب المواصفات والمخططات المرفقة وجدول الكميات وتعليمات المهندس
 المشرف في الموقع وكالاتي :

أ • يتم تحديد موقع العبارة وحفرياتها والتسوية الترابية لها من قبل المهندس المشرف
 ودخل أرضية العبارة لدرجة يقبلها المهندس المشرف .

ب • قوة التحمل للمواسير الإسمنتية على النحو التالي :

قطر الماسورة (سم)	قوة التحمل القصوى (طن/ كم)
٤٠	٥
٥٠	٦
٦٠	٧
٧٥	٨
٩٠	٩
١٢٠	١٢

ج • يتم تكحيل المواسير من الداخل والخارج بمونة الاسمنت والرمل قبل وضع الطمم
 وبالنسب التي يحددها المهندس حسب الأصول الهندسية .
 د • تكون خرسانة الأجنحة والراسيات وبلاطات المدخل والمخرج صنف ٢٠ نيوتن/ملم^٢
 ويشمل العمل الطوبار اللازم للخرسانة وبحيث تكون السطوح الظاهرة ملساء خالية من
 التعشيش وتنفذ الأعمال حسب المخططات المرفقة وتوجيهات المهندس
 ه • تكون كافة أسعار هذه الأعمال مشمولة ضمن سعر المتر الطولي للمواسير الوارد
 في جدول الكميات .

٤ / فرشيات طبقة الأساس :

العمل المطلوب هو انجاز هذه الطبقة حسب جدول الكميات والمواصفات المبينة في الجدول
 أدناه ويشمل العمل تقديم وتوريد وتوزيع وفرد ورش بالماء وخط وفرش ودخل المواد بحيث
 تحقق درجة رك لا تقل عن ١٠٠% من كثافة البركتور المعدل وبسماكة لا تقل عن
 (١٥) سم وتكون المواد المستخدمة في هذه الطبقة من ناتج تكسير الصخور الجيرية
 (مواد كسارة) صنف (B) على أن تحقق المواصفات الفنية لإنشاء الطرق الزراعية لعام
 ١٩٩٦ (وتجري محاسبة المقاول عن هذه الأعمال بالمتر المربع)

الرقم	الفحوصات المطلوبة	حدود المواصفات
١	نسبة التآكل	٤٥ % حد أعلى
٢	نسبة تحمل كالفورنيا	٧٠ % حد أدنى
٣	حد الميوعة	٢٥ % حد أعلى
٤	معامل الليونة	٢ - ٨
٥	الكثافة العظمى	٢,٠٥٠ كغم / سم ^٣ حد أدنى
٦	التدرج الحجمي للمواد	تدرج صنف (B) الوارد بالمواصفة

٥ / الوجه التأسيسي (m.c70) :

يجب أن يكون الإسفلت نوع (m.c70) على أن يرش بعدل (١ - ١,٥) كغم/م^٢ وحسب طلب المهندس المشرف . ويجب رش ودحل السطح بالماء بصورة خفيفة قبل رش الإسفلت بثلاث ساعات وحسب تعليمات المهندس المشرف . ويتم الرش بواسطة رشاش ميكانيكي وبدرجة حرارة مناسبة ما بين (٤٥ - ٨٠) درجة مئوية ودرجة حرارة الجو لا تقل عن ١٥ م ويمنع الرش في الأجواء الماطرة وذات الرياح الشديدة والعواصف الرملية ويمنع حركة المرور على الأسطح المرشوشة أو القيام بأية أعمال فوقها قبل مرور ثلاث أيام على الأقل من رش الإسفلت .

٦ / أعمال الخلطة الإسفلتية الساخنة (طبقة سطحية) :

يشمل العمل تقديم وتوريد وتوزيع وفرش ودحل خلطة إسفلتية ساخنة وفقاً لما يلي :
 أ . تكون الخلطة الإسفلتية من نوع (Hot Bituminous concrete) ويكون الإسفلت المطلوب هو الإسفلت الجامد ١٠٠/٨٠ أو ٧٠/٦٠ وحسب تعليمات المهندس المشرف
 ب . يجب أن لا تقل درجة الحرارة بعد الفرد مباشرة عن ١٢٠ م كما يجب ان تكون درجة حرارة الخليط كما يلي :

الإسفلت ٧٠/٦٠	الإسفلت ١٠٠/٨٠
درجة حرارة الخلط ١٥٨ م + ٢	١٥٦ م + ٣
درجة حرارة قوالب مارشال ١٤٨ م + ٣	١٤٣ م + ٣

وان درجة الحرارة بعد الفرادة مباشرة والمذكورة في هذا البند هي الدرجة الدنيا التي يجب أن يبدأ عندها الدحل الأولي ولا يسمح أن تكون درجة الحرارة اقل من ذلك كما يجب ملاحظة ان لاتزيد درجة الحرارة الخلطة داخل الخلاطة عن ١٦٠ م وان لا تزيد درجة حرارة الحصمة عن درجة حرارة الإسفلت عند الخلط عن ١٠ م
 ج . يجب ان لا تقل درجة الرك عن ٩٦ % من كثافة مارشال اليومية كطريق زراعي حسب تعميم وزارة الأشغال رقم ١٥٦٥٧/٥ تاريخ ٢٢/٥/٢٠١٢ .
 د . يجب أن تكون مواد التعبئة (Filler) من مواد مسحوقة سحقاً ناعماً كغبار الحجر الكلسي أو غبار الخامات المعدنية أو الاسمنت أو مسحوق الجير المطفأ وان تكون خالية من الكتل الهشة أو سهلة التفتت وتكون غير لدنة اطلاقاً ومطابقة للجدول التالي :

رقم المنخل	النسبة المئوية للمار من المنخل %
منخل # ٣٠	١٠٠
منخل # ٥٠	١٠٠ - ٩٥
منخل # ٢٠٠	١٠٠ - ٧٠

هـ . خصائص الحصمة المستخدمة في الخلطة الإسفالتية للطبقة السطحية :

الرقم	بند المواصفة	المتطلبات
١	نوعية المواد	حجر جيرى أو جرانييتي
٢	نسبة التآكل	٣٥ % حد أعلى
٣	معامل اللدونة	N . P
٤	المكافىء الرملي لخليط الحصمة المار من منخل نمرة # ٤	٥٠ حد أدنى
٥	المحتوى الجبصي	١ % حد أعلى
٦	الأصالة N.a M.g	٩ % حد أعلى ١٢ % حد أعلى
٧	نسبة الأوجه الكسرة	٩٠ % حد أدنى
٨	نسبة الصوان	٥ % حد أعلى
٩	التدرج الحجمي	كما هو وارد بالمواصفات

باقي الخواص بما فيها تدرج الحصمة المخلوطة ومواد التعبئة يجب ان تتطابق مع ملخص المواصفات وعلى المقاول أن يقوم بتعديل وضبط خلاطته لتأمين التوزيع النسبي لأنواع الحصمة كلاً على حدة ومادة التعبئة والإسفلت من اجل إنتاج خليط نهائي عند مقارنته بتصميم الخلطة في المختبر ضمن وضمن الحدود التالية :

التفاوتات القصوى المسموح بها	النسبة المئوية
منخل قياس ٣/٨"	٥ - +
منخل نمرة # ٤ وحتى منخل نمرة # ٢٠٠	٤ - +
المار من منخل نمرة # ٢٠٠	١,٥ - +
نسبة الاسفلت	٠,٣ - +

و . سماكة الطبقة :

يتم الخلطة بطبقة واحدة سماكة لا تقل عن (٤) سم أربعة سنتمترات بعد الدحل وبالعرض المحدد على ان تشطف الجوانب بميل (٢ افقي : ١ شاقولي) .

كما يجب ان يتم الدحل بحيث لا تقل درجة الحرارة عن ١٢٠ م بواسطة مدحلة الحديد مع مراعاة ان تكون العجلات الجارة هي أول مايدخل على الخلطة وبعد ذلك يتم الدحل بواسطة مدحلة الكاتشوك عندما تكون درجة الحرارة لا تقل عن ٩٠ م لمنع التصاق الإسفلت بالعجلات وبدونها يوقف العمل مع مراعاة إضافة الماء على العجلات بشكل خفيف ولأول وجه فقط وعند الضرورة لضمان عدم انخفاض حرارة الخليط .

ثم بعد ذلك يتم الدحل النهائي مع ملاحظة انه لا جدوى من الدحل إذا انخفضت درجة حرارة الخليط عن ٧٠ م قبل إتمام الدحل بشكل كامل .

• طريقة الكيل وحساب الكميات

يتم محاسبة المقاول بالمتر المربع وحسب العروض المبينة بالمقاطع العرضية وتعليمات المهندس المشرف ولكافة بنود العطاء اما في الحالتين (أ) و (ب) وبالنسبة لتحسين المواد إن لزم الأمر فيكون على نفقة المقاول ومحملاً على سعر التسوية الترايبية ولا يدفع له أية أمور مالية حبال هذا الأمر .

جدول الكميات والأسعار للعطاء رقم م خ ٥ / ٢٠١٥
الخاص بتعبيد طريق زراعي بمنطقة دحاحة / لواء البتراء

الرقم	وصف العمل	الوحدة	الكمية بالرقم والحروف	سعر الوحدة بالرقم والحروف دينار	المبلغ بالرقم والحروف (دينار)
١	أعمال حرث وإعادة الإنشاء حسب البند (١) من المواصفات الفنية المرفقة وشروط العطاء .	م ٢	١٤٠٠ ألف وأربعمائة		
٢	أعمال تسوية ترايبية حسب البند (٢) من المواصفات الفنية المرفقة وشروط العطاء	م ٢	٢٥٠٠ ألفان وخمسمائة		
٣	تقديم وتوريد وتنفيذ عبارات أنبوبية قطر (١٢٠٠) ملم حسب البند (٣) من المواصفات الفنية المرفقة وشروط العطاء	م . ط	٣٢ اثنان وثلاثون		
٤	أعمال فرشيات أساس سماكة ١٥ سم حسب البند (٤) من المواصفات الخاصة وشروط العطاء .	م ٢	٢٣٠٠ ألفان وثلاثمائة		
٥	أعمال وجه تأسيسي m.c70 حسب البند (٥) من المواصفات الفنية المرفقة وشروط العطاء .	م ٢	٣٧٠٠ ثلاثة آلاف وسبعمائة		
٦	تقديم وتوريد وعمل خلطة إسفلتية ساخنة سماكة (٤) سم بعد الدحل وحسب البند رقم (٦) من المواصفات الفنية المرفقة وشروط	م ٢	٣٧٠٠ ثلاثة آلاف وسبعمائة		
			المجموع		
			زيادة أو نقصان %		
			المجموع بعد الحسم أو الزيادة كتابة ورقم		

قيمة المناقصة النهائية :

المقاول وتوقيعه :