

الكراسة الفنية

عملية / إعادة طرح الأعمال التكميلية للرصف

بدائرة مركز الحامول

خطه استثمارية ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

جلسة / / ٢٠٢٦ م

بإدارة العقود والمشتريات بمديرية الطرق والنقل بكفر الشيخ
ثمن دفتر الشروط للكراسة المالية والفنية ٤٦٤.٨٦ جنيهه (فقط أربعمئة واربعة وستون جنيهه
وسته وثمانون جنيها)
عدد الصفحات:

التأمين المؤقت: ١٩٠٠٠٠٠ جنيها فقط مائه وتسعون الف جنيها لا غير

يعتبر دفتر الشروط والمواصفات الفنية للهيئة العامة للطرق والكباري لسنة ١٩٩٠ م متمماً
لهذه الكراسة من الناحية الفنية، كما يعتبر القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ م والخاص
بالمناقصات والمزايدات هو المرجع من الناحية المالية والإدارية .

رئيس اللجنة

اللجنة

()

م / محمد عبدالواحد

موضوع العطاء

إعادة طرح عملية الاعمال التكميلية للرصيف بدائرة مركز الحامول خطه استثمارية

٢٠٢٦ / ٢٠٢٥

جلسة / / ٢٠٢٦ عملية رصف الطرق الآتية:-

رصيف شارع الاستناد - شارع ابوالمجد - شارع عمرين الخطاب بمدينه
الحامول

تتكون المناقصة بوجه عام طبقا لما هو مبين بقائمة الاثمان من الاعمال الآتية:-

-
-
-
-
-

يتم تنفيذ الاعمال طبقا للآتي :-

- (١) تعليمات الجهة طالبة التعاقد
- (٢) الشروط والمواصفات القياسية لسنة ١٩٩٠ للهيئة العامة للطرق والكباري
- (٣) الشروط الخصوصية لهذه الكراسة
- (٤) تعليمات جهاز الاشراف
- (٥) توصيات المعامل المركزية للطرق والكباري
- (٦) القانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامه .
- (٧) الكود المصري للطرق .
- (٨) الرسومات المرفقة

كراسة الشروط والمواصفات :-

علي الجهة مقدمه العطاء ان تراجع شروط ومواصفات الكراسة بعناية ودقه ويتم شراء كراسة الشروط والمواصفات بتقديم الاتي :-

- خطاب تفويض من الجهة مقدمة العطاء باسم الشخص الذي سيقوم بشراء الكراسة علي ان يكون موقع ومختوم بخاتم مقدم العطاء .
- سداد قيمة كراسة الشروط والمواصفات مقابل ايصال لذلك .
- علي الجهة مقدمة العطاء التوقيع علي كافة صفحات كراسة الشروط والمواصفات وختمها بخاتم الشركة واعادتها مرفقة بالعرض الفني المقدم منها مع اقرار بأنها درست الشروط والمواصفات جيدا وانها موافقة علي جميع الشروط والمواصفات وملتزمة بها علي ان يكون الاقرار موقعا ومختوما بخاتم الجهة مقدمة العطاء .
- تعد كراسة الشروط والمواصفات والعرض الفني وكافة الملاحق والمكاتبات المتبادلة بين الجهة الادارية والشركة او المؤسسة جزء من العقد الذي سيوقع بين الجهة المسندة والجهة المتعاقدة
- لا يعتد بأي تعديل في الكراسة بسبب ما يدونه المتقدم من اشتراطات مالم تقبل الجهة ذلك كتابتا

لغة العطاء والعقد والمراسلات

- يتم اعداد العطاء وجميع المراسلات والعقد واي وثائق متعلقة بالعطاء والمتبادلة بين الاطراف المعنية كتابة وباللغة العربية

عنوان مراسلات مقدمي العطاءات

- يجب علي مقدمي العطاءات ان يقدموا البيانات الخاصة بالعنوان ورقم الفاكس وعنوان البريد الالكتروني الخاص بهم التي سوف ترسل الجهة عليها كل المراسلات والاشعارات المرتبطة بمستندات العطاء واسم الشخص المحدد للاستلام ويعتبر هذا العنوان محلا مختارا له وان كافة المكاتبات والمراسلات التي ترسل عليه تنتج اثارها القانونية وفي حالة تغيير العنوان يتعين اخطار المحافظة بالعنوان الجديد بخطاب موصي عليه بعلم الوصول والا اعتبرت مراسلاتها علي هذا العنوان صحيحة ومنتجة لكافة اثارها القانونية .

تكاليف اعداد العطاء :-

- يتحمل المقاول جميع التكاليف الخاصة بإعداد وتقديم العطاء ولن تكون الجهة مسؤولة بأي حال عن هذه التكاليف او ملزمه بها بغض النظر عن نتيجة المناقصة .

الاشتراطات العامة لعمليه / انشاء ورفص الطرق

- (١) تخضع هذه العملية لجميع الشروط والمواصفات الواردة بكتاب وزارة النقل (الهيئة العامة للطرق والكباري) بالإضافة إلى ما ورد بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة واللائحة التنفيذية .
- (٢) علي المقاول ان يرفق بالعطاء تأمين مؤقت قدرة (١٩٠٠٠٠ جنيها) ويستبعد اي عطاء غير مرفق به قيمة التأمين المؤقت علي أن يتم سداده من خلال منظومه الدفع والتحصيل الالكتروني او بإحدى الطرق الآتية .
 - أ- بموجب خطاب ضمان صادر من احدي البنوك وألا يقترن بإي قيد او شرط ساري المفعول لمدة أربعة أشهر على الأقل من تاريخ لجنة فتح المظاريف
 - ب- يجوز لصاحب العطاء طلب سداد التأمين المؤقت خصما من مستحقاته التي تقر الجهة العامة صلاحيتها للصرف من عمليات أخرى في ذات الجهة الإدارية وفي تاريخ جلسته فتح المظاريف الفنية كما يجوز موافقه السلطة المختصة وبناء علي طلب صاحب العطاء استبدال التأمين المؤقت المسدد منه بأحد صور السداد الاخرى المنصوص عليها ويتم رد التأمين المؤقت في الحالات المنصوص عليها بالقانون واللائحة بذات الوسيلة تم ادائه بها
- (٣) مدة سريان العطاء ثلاثة اشهر من تاريخ فتح المظاريف الفنية ويجوز مد مدة سريان العطاءات بموافقه السلطة المختصة
- (٤) يتم تنفيذ الاعمال في حدود الاعتمادات المدرجة للعام المالي ولا يتم تنفيذ اعمال زيادة عن الاعتماد المدرج الا في حالة توافر اعتمادات اضافية وبامر شغل شريطة ان تكون الاعمال متكامله وبناءا علي تعليمات طاقم الاشراف بعد اخذ الموافقات اللازمه وفي ضوء اللوائح والتعليمات المنظمة لذلك .
- (٥) يحظر على الموظفين والعاملين بالجهات الخاضعه لاحكام القانون رقم ١٠٦ لسنة ٢٠١٣ التقدم بالذات او بالوساطه بعطاءات او عروض بتلك الجهات
- (٦) يحظر علي مقدمي العطاءات التقدم بالذات او بالشراكة مع الغير باكثر من عطاء لعملية واحدة ما لم يكن المتقدم شريكا بحصة لا تسمح له بالتأثير في اتخاذ قرار ذي صلة بالعطاء .
- (٧) تلغي المناقصة او الممارسة بجميع انواعها قبل البت فيها بقرار مسبب من السلطة المختصة اذا استغني عنها نهائيا او اقتضت المصلحة العامة ذلكاو في حاله المنصوص عليها في الفقرة الاولى من المادة (١٢) من القانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥ كما يجوز الغاء المناقصة في الحالات المنصوص عليها في المادة (٣٧) من القانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨
- (٨) علي المقاول معاينة موقع العملية موضوع التعاقد معاينه نافية للجهالة قبل الدخول في المناقصة .
- (٩) يلتزم المقاول / الشركة طوال سريان مدة الضمان النهائي بضمانه لكافة الاعمال المنفذة بالعملية .
- (١٠) الكميات الواردة بكراسة الشروط والمواصفات تقديرية والغرض منها بيان مقدار العقد بصفة عامه والعبارة بما يطلب تنفيذه من المقاول وعلي المقاول التحقق من صحة المقادير والكميات والرسومات وفي جميع الاحوال يتم التنفيذ في حدود الاعتمادات المالية المتاحة .
- (١١) يلتزم المقاول بتعيين مهندسا نقاييا متخصصا لكل عملية منفصلة مديرا للمشروع متضامنا معه في المسؤولية ويحضر معه عند التعاقد علي ان يقدم اقرارا بالأشراف علي العملية خلال مدة التنفيذ وللجهة الحق في خصم ٣٠٠ جنيه (فقط ثلاثمائة جنيها) يوميا عن كل مهندس غير متواجد اثناء سير العمل .
- (١٢) علي المقاول تقديم سابقة اعمال مناسبة معتمدة من الجهات السابق التعامل معها (حكومية /قطاع عام) وصورة من البطاقة الضريبية وبطاقة التسجيل بالاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء والسجل التجاري وعقد تأسيس الشركة وكشف بالمعدات ومراكز الصيانة ان وجدت وصورة من عقد تأسيس الشركة .
- (١٣) يجب ان تكون قائمة الاسعار والبرنامج الزمني في العطاءات مؤرخة وموقعه من مقدم العطاء ومختومة بخاتم الشركة وسوف يتم استبعاد اي عطاء لا يتضمن ذلك .

- ١٤) علي المقاول استلام موقع العمل محل التعاقد خلال اسبوع من تاريخ صدور امر الشغل وفي حالة تخلف المقاول عن استلام الموقع مدة تزيد عن اسبوع اخر يعتبر ابتداء مدة العملية من تاريخ صدور امر الشغل
- ١٥) يعتبر دفتر الزيارة اصل + صورة من المستندات الخاصة بالمشروع والمقاول مسئول عن تواجد دفتر الزيارة بالموقع وتنفيذ كل ما جاء من التعليمات من المهندسين المشرفين وتعتبر اي اعمال لم يصرح بها في الدفتر غير ملزمة للجهة ومرفوضة ولا يستحق عنها اي مستحقات وتزال علي نفقة المقاول .
- ١٦) الجهة وطاقم الاشراف هما المسئولان عن اي تعديلات يتم تنفيذها بمعرفة المقاول دون اعتراض منه عليها .
- ١٧) مدة ضمان الاعمال (ثلاث سنوات) من تاريخ الاستلام الابتدائي للطريق واذا ظهر اي عيب في الطريق (شروخ - هبوط - فجوات) او اي عيب فني يتم اصلاحه بمعرفة المقاول خلال اسبوع عن تاريخ اخطار المقاول ولو استدعي ذلك ازالة جزء او كل مسافة الطريق الذي يتضح عدم صلاحيته وذلك حسب ارشادات لجنة الاستلام الابتدائي للعملية .
- ١٨) علي المقاول توفير الموازين والمكاييل والاجهزة المساحية اللازمة للرقابة علي الاعمال والتأكد من معايرتها .
- ١٩) لا يتم صرف ختامي العملية للمقاول الا بعد موافاة الجهة بنتائج العينات المختبرة والمعتمدة والمطابقة للشروط والمواصفات المطروحة .
- ٢٠) يحق للجهة المرور في اي وقت لمعاينة المعدات والآلات التي تستخدم في التنفيذ .
- ٢١) يلتزم المقاول بإحضار اي معدات اضافية لازمه لتنفيذ الاعمال حسب المواصفات الفنية
- ٢٢) يحق للجهة إيقاف كل او بعض اجزاء العمل التي تتأثر من مخالفة المقاول لأي شرط من شروط العقد الي ان يتم ازالة اثار المخالفة ولا يحق للمقاول بسبب ذلك الحصول علي مدد اضافية او تعويض .
- ٢٣) يلتزم المقاول بتنفيذ قوانين العمل والاحتياطات الصحية والبيئية والامنية للعمالة القائمة علي التنفيذ .
- ٢٤) لا يجوز تجزئه العملية ولا يسمح للمقاول باي حال من الاحوال تجزئة الكميات او فئاتها بالكراسة وان يتم وضع اسعاره علي الكميات المنصوص عليها بالكراسة واضحة وبقيمة واحدة لكل بند ويستبعد اي عطاء يقرر باشتراطات او تحفظات تخالف اشتراطات الجهة او القانون .
- ٢٥) علي المقاول تقديم برنامج زمني لتنفيذه الاعمال علي ان يلتزم به بعد اقراره واعتماده من الجهة وفي حالة الاخلال بهذا البرنامج يحق للجهة تعليية قيمة غرامة التأخير حتي انتهاء الاعمال او تسليمها وذلك حسب ما تراه الجهة .
- ٢٦) يتم نقل واعادة تثبيت اي عوائق تعترض نهر الشارع الجاري انشاءه علي نفقة المقاول شامل جميع ما يلزم من توصيلات كهربائية وعوازل وخلافة ويتم اعادة التثبيت في المكان الذي يحدده طاقم الاشراف .
- ٢٧) يتم نقل ورفع اي احجار كبيرة ومخلفات تشغيل ونقلها بمعرفة المقاول وعلي نفقته الي المقابل العمومية .
- ٢٨) فترات الامطار يتم اضافتها الي مده العملية وذلك بعد تقديم بيان هيئه الأرصاد الدال علي ذلك ويحق للجهة الاستعلام عن مدي صحه البيانات المقدمه من هيئه الأرصاد.

٢٩) يتم استبعاد العطاءات غير المطابقة للشروط والمواصفات والمتطلبات المحددة بكراسة الشروط والمواصفات وتتم الترسية علي صاحب العطاء الافضل شروطا والاقبل سعرا واذا تبين للجنة البت ان العطاء الاقل سعرا منخفضا انخفاضا غير عادي مقارنة بالعطاءات الاخرى والقيمة التقديرية يتم طلب تفاصيل العطاء كتابتا فإذا تبين من خلال دراسة العطاء انه يثير الريبة ويتعذر التنفيذ به يتم استعادة .

٣٠) يجب ان يكون مقدم العطاء مقيما في جمهورية مصر العربية او يكون له وكيلها فيها والا وجب عليه ان يبين في عطاءة الوكيل المعتمد عنه في جمهورية مصر العربية فيما لو رست عليه المناقصة .

٣١) يجوز للجهة الادارية ادخال تعديلات علي كراسة الشروط والمواصفات اذا اقتضت المصلحة العامة ذلك علي ان يتم اعتماد التعديلات من السلطة المختصة واخطار من قاموا بشراء كراسة الشروط بها وذلك خلال ثلاث ايام علي الاكثر من تاريخ اجراء التعديلات علي الاقل المدة بين الاخطار وجلسة فتح المظاريف عن سبعة ايام .

٣٢) جميع الإقرارات المرفقة بالعطاءات والموقعة من مقدم العطاء والمختومة بخاتمة مكتملة للعطاء وجزء لا يتجزأ منه .

٣٣) لا يجوز تضمين العطاءات الفنيه او الماليه اي شروط للمحاسبة علي فرق اسعار اي مادة تدخل في التنفيذ

٣٤) لا يعتد بأي عطاء او تعديل فيه يرد بعد الميعاد المذكور ولا يسري ذلك علي اي تعديل لصالح الجهة الادارية يقدم لصاحب اقل العطاءات المطابقة للشروط والمواصفات طالما انه لا يؤثر علي اولويات العطاء..

٣٥) اذا قام مقدم العطاء بسحب عطاءة قبل الموعد المحدد لفتح المظاريف الفنية يصبح التأمين الموقت المودع منه حق للجهة الادارية دون الحاجة الي اذار او اتخاذ اي اجراء آخر لاقامة الدليل علي حصول ضرر

٣٦) يبقي العطاء نافذ المفعول وغير جائز الرجوع فيه من وقت تصديرة بمعرفة مقدم العطاء بغض النظر عن موعد استلامه بمعرفة الجهة وحتى نهاية مدة سريان العطاء .

٣٧) المقاول مسئول عن استخراج كافة التصاريح اللازمه من كل الجهات ذات الصله بمعرفته وعلي حسابه بما فيها رسوم التكايفي .

٣٨) يلتزم المقاول بتنفيذ الالتزامات المقررة في قانون التأمينات الاجتماعية الصادرة بالقانون رقم ٧٩ لسنة ١٩٧٥ لصالح عمالة مع تضمين المظروف الفني اقرار من مقدم العطاء يفيد بالتزامه بالتأمين علي العمال

٣٩) الالتزام بالعقود النموذجية الصادرة من رئاسه مجلس الوزراء حال صدورها

٤٠) يجوز لمقدم العطاء أن يعهد ببعض بنود العمليه محل التعاقد الي غيره من الباطن بشرط الا تمثل تلك البنود الجزء الاكبر والجوهري من العمليه على أن يتضمن عطاءه بيانهم وخبراتهم وما سيتم اسناده اليهم من بنود وذلك وفقا للمحددات واى اشتراطات اخرى تضمنها الجهة الادارية بكراسه الشروط والمواصفات ولا يجوز للمتعاقد تغيير أي منهم دون موافقه الجهة الإدارية المتعاقدة عن تنفيذ العقد

٤١) مدة تنفيذ العمليه (سته اشهر ميلادية)

٤٢) في حالة رسو العطاء المقدم من المقاول يلزم التسجيل في منظومة الفاتورة الالكترونية بمصلحة الضرائب قبل التعاقد
٤٣) المادة ٣٧ : (شهادات الدفع لتعويضات فروق الأسعار) يتم تعديل العقد طبقا للمادة رقم (٤٧) القانون رقم (١٨٢) لسنة
٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات رفعا او خفضا بالنسبة للبنود المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة أشهر تعاقدية من تاريخ التعاقد
بحسب الأحوال ، مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان وذلك للعقود التي تكون مدة
تنفيذها ستة اشهر فاكثر علي أن يقوم المقاول في عطاء بتحديد المعاملات التي تمثل أوزان عناصر التكلفة للبنود
الخاضعة للتعديل وهي : (الاسمنت-الوقود بانواعه-معدات-عماله-احجار بانواعها-البيتومينالخ) وتبين اللائحة
التنفيذية للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات الضوابط والاجراءات المتبعة في هذا الشأن ومعادلة
تغير الاسعار واشترطات تطبيقها علي أن تكون المعاملات المقدمة من المقاول مناسبة لتأثيرها في البنود ولا تزيد عن
المعاملات المحددة بتحليل البنود بالقائمة الموحدة وفي حالة زيادتها سيتم رفضها والالتزام بالمعاملات المحددة
بتحليل البنود بالقائمة الموحدة وذلك بناء علي توجيهات السيد المهندس / مدير عام مديره الطرق والساده مهندسي
المشروعات بالمديرية وعلي المقاول تحديد معاملات عناصر التكلفة القابلة للتعديل وهي : (الاسمنت والوقود والبيتومين
والعماله واحجار بانواعها... الخ) وخلافة ضمن عرضه الفني من واقع نشرة الارقام القياسية للأسعار الصادرة من الجهاز
المركزي للتعبة العامة والاحصاء او غيره من الجهات الأخرى المحايدة ، وعلى المقاول ايضا تقديم نشرة الاسعار
المذكورة عالية في نهاية كل ثلاثة أشهر من بالتنفيذ يحاسب المقاول على التعديل في الاسعار رفعا او خفضا بالنسبة للبنود
المتغيرة أو مكوناتها كل ثلاثة اشهر تعاقدية من تاريخ التعاقد بحسب الاحوال مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته
الذي يتفق عليها الطرفان علي ان يقوم المقاول بتحديد معاملات عناصر التكلفة لكل من العناصر الخاضعة للتعديل طوال
مدة تنفيذ العملية وطبقا للبرنامج الزمني المقدم من المقاول مع عطاؤه الفني

يحاسب المقاول علي فروق الاسعار رفعا او خفضا خلال ستين يوما على الأكثر من تاريخ تقديم المطالبة ، يتم خلالها مراجعة
وصرف تلك الفروق، ويجب احتساب اولوية المتعاقد في ترتيب عطاء وذلك بعد تطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات
الأخرى..

٤٤) على المقاول تقديم رسومات تصميمية وتنفيذية من استشاري نقابي معتمد وتعتمد من استشاري الجهة المالكة
وعلى ان يتم استلام المناسيب التصميمية لكل من طبقة الفرمة وطبقة الأساس من جهات مساحية متخصصة معتمدة
تحت اشراف جهة الاشراف لكل عملية تتضمن تسليم ٢ ثابتة لكل طريق ورفع الطريق بمحطات لا تزيد عن ٢٥ متر
بين كل محطة ويكون المنتج متضمن كميات السن والمنسوب المتوسط واتجاه الميل وحسب تعليمات جهاز
الاشراف واستشاري العملية “

٤٥) في حاله تقاعس او تباطؤ المقاول يكون من حق مشروع الرصف استكمال الاعمال علي نفقه المقاول علي ان يكون
احتساب قيمه الاعمال المنفذة بمعرفة المشروع علي اساس سعر المقايسة التقديرية للعملية او سعر المقاول ايهما اعلي

شروط فنية لتنفيذ الاعمال

- يلتزم المقاول بتقديم عينة من المواد المستخدمة في اعمال الرصف لمعمل الجهة لعمل الاختبارات المطلوبة (صلاحية السن - صلاحية ديش -الدمك - العينات الاسفلتية) عمل تصميم الخلطة الاسفلتية اللازم للطبقة السطحية والطبقة الرابطة وعلي ان يقوم بدفع الرسوم المطلوبة علي نفقته .
- بالنسبة لأعمال التكاسى يتم عمل جسات استرشاديه قبل البدء ف الاعمال ويتم عمل تصميم لقطاعات التكاسى ونوته حسايه للقطاعات التي يتم تنفيذها ويتم اعتمادها من احدى الجامعات الحكومية أو مكتب استشاري معتمد وعلي نفقته الخاصة والموافقة عليه من قبل استشاري المحافظة
- في حالة وجود بنود اعمال حفر قدمات وتوريد وتشغيل اساس سن ٦ بخندق الحفر بأي عمق مطلوب يتم خلط السن بالمياه والتقليب الجيد ليعطي طبقة متجانسة حسب الاصول الفنية خارج الموقع علي ان يتم نقل خليط السن الي خندق الحفر نظيفا خاليا من اي شوائب من الدمك والتسوية الجيدة بالمعدات اللازمة لمثل هذه الاعمال حسب الاصول الفنية وتعليمات المهندس المشرف بحد أقصى ٢ متر لعرض الخندق .
- في حالة الاحتياج لاستحداث بند جديد يتم تشكيل لجنة لدراسة السعر اللازم لهذا البند وذلك بموافقة السلطة المختصة .
- في حالة نقص اي سمك عن السمك المتعارف عليه او الخروج في التدرج يتم الخصم طبقا للكود المصري في هذا الشأن .
- علي المقاول تقديم ميزانية شبكية طولية للطريق المطلوب العمل فيه قبل البدء في العمل ولا يتم البدء في الاعمال الا بعد الانتهاء من الميزانية واعتمادها .
- علي المقاول توفير ترمومتر اسفلتي لقياس درجة الحرارة بالخلطة وكذلك قده الومنيوم لا تقل عن ٦ متر لقياس مستوي التنفيذ من السطح حسب المواصفات .
- يلتزم المقاول بعدم القيام بأعمال الاسفلت ايام العطلات الرسمية الا بعد أخذ الموافقة الخطية من جهاز الاشراف قبل العمل لمدة لا تقل عن ٤٨ ساعة .
- يتم عمل الاختبارات اللازمة في اي من المعامل التي تحددها الجهة علي نفقة المقاول وتقديم التسهيلات اللازمة للتأكد من مطابقة الاعمال والمواصفات وموافاتنا بنتائج العينات معتمدة .
- بالنسبة لطبقة الاساس يتم عمل جسه واحدة لكل عشرون متر طولي او ٦٠ الي ٧٠ متر مربع علي الاقل ولا يسمح بتقص السمك عما هو وارد بكراسة الشروط والمواصفات .
- بالنسبة للطبقة السطحية والرابطة يتم عمل جسه واحدة لكل ٥٠ متر طولي او ١٠٠ متر مربع علي الاقل ولا يسمح بأي عجز في السمك عما هو وارد بكراسة الشروط والطبقة السطحية داخل حدود التدرج رقم ٤ ج / طبقات سطحية والطبقة الرابطة داخل حدود التدرج رقم ٣ د / طبقات رابطة والواردة بمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري

- لا يتم تنفيذ طبقة تلي الطبقة السابقة الا بعد التأكد من جميع التجارب اللازمة للوصول الي المواصفات الفنية الواردة في كراسة الشروط وفي حالة عدم مطابقتها يتم ازلتها بالكامل بمعرفة المقاول وعلي نفقته الخاصة دون طلب اي تعويض .
- في حالة رسو العطاء علي المقاول يتم تقديم تصميم للخلطة الاسفلتية معتمدة لمحطته حتي يمكن عمل التقييم للخلطة الإسفلتية عليها قبل البدء في تنفيذ الاعمال .
- يتم عمل موقف تنفيذي للأعمال في نهائية كل شهر بمعرفة جهاز الاشراف لمقارنته بالبرنامج الزمني وفي حالة تأخر المقاول بالموقف التنفيذي له عن شهرين متتاليين يحق للجهة سحب الاعمال منه دون الرجوع اليه والتنفيذ علي حسابه طبقا للقانون .
- يتم عمل فتحات مخصصة للكراسي المتحركة لذوي الاحتياجات الخاصة علي جانبي الطريق علي مسافات مناسبة وخصوصا في اماكن الانتظار والتقاطعات وذلك حسب تعليمات جهاز الاشراف .
- يمكن للمقاول اخذ توصيه من جهه الاسناد الري والصرف لتنفيذ الاعمال الصناعية علي الترع والمصارف التابعة للري والصرف وكذا مشال الاتربة دون التزام من جهه الاسناد ياي سعر يدفعه المقاول للاتربة او رسوم وتراخيص التكاسي وفي كل الاحوال المقاول مسئل عن جميع الاجراءات وتديير مايلزم لانهاء الاعمال علي نفقته وهو المسئول عن سداد قيمة الاتربة وكافة المواد الداخلة في العمل بمعرفته وعلي حسابه وبالسعار التي تحددها جهات الاختصاص ذات الصلة بهذه المواد .
- جميع البنود يحمل عليها تجهيز الطبقات السابقة وعمل الاختبارات اللازمه لها من دمك وخلافه .
- يلتزم المقاول بعمل اختبار "core" وبلاطه اسفلتيه وذلك قبل تسليم الاعمال ابتداءيا وحسب تعليمات جهاز الاشراف.
- المقاول مسئول ع استخراج كافه أنواع التراخيص اللازمه مع جميع الجهات المختصة قبل البدء ف الاعمال علي نفقته الخاصه .

شروط وطريقة تقديم العطاءات

يتم تقديم العطاءات في مظلوفين مغلقين احدهما للعرض الفني والاخر للعرض المالي علي ان يدون علي كل مظلوف بخط كبير واضح ما اذا كان فني او مالي - اسم الشركة - رقم المناقصة - اسم العملية - تاريخ جلسة فتح المظاريف.

**** المظلوف الاول (للعرض الفني) ويشتمل علي :-**

- ١- التفويض اللازم من الشركة لمندوبها لحضور جلسة المناقصة .
- ٢- اقرارا بالموافقة علي جميع الشروط والمواصفات الفنية بالكراسة موقع ومختوم بخاتم مقدم العطاء .
- ٣- قيمة التأمين المؤقت للعملية .
- ٤- جميع البيانات الفنية عن العرض المقدم
- ٥- بيانات الشركة ورقم التليفون والفاكس وعنوان البريد الإلكتروني وغيرها من بيانات الشركة.
- ٦- اصل كراسة الشروط والمواصفات الخاصة بالعملية موقع عليها وتختم بخاتم الشركة علي جميع اوراقها .
- ٧- البطاقة الضريبية موضحة بها اخر اقرار ضريبي / السجل التجاري / شهادة تسجيل الضريبة علي القيمة المضافة .
- ٨- التسجيل في منظومه الفاتورة الالكترونية
- ٩- البرنامج الزمني للتنفيذ ومدته
- ١٠- بيان الشكل القانوني للشركة والمستندات الدالة علي قيامها قانونا والهيكل التنظيمي للشركة او المؤسسة
- ١١- بيانات القيد في السجلات الخاصة بالنشاط موضوع التعاقد وغيرها من السجلات التي يكون القيد فيها واجبا قانونا
- ١٢- تقديم اصل بطاقة العضوية في الاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء سارية (فئة مناسبة)
- ١٣- بيانات كاملة عن الشركات التي قد يسند اليها جزء من التنفيذ .
- ١٤- بيان عدد ومواصفات ومصادر المعدات الخاصة بالمقاول والتي تستخدم في التنفيذ
- ١٥- بيان مصادر ونوع المواد التي تستخدم في التنفيذ .
- ١٦- سوابق اعمال مناسبة معتمدة من جهات رسمية (حكومية / قطاع عام) ولا يعتد بسابقة الاعمال المقدمه من المقاول والتي تصدر من القطاع الخاص .
- ١٧- تلتزم الشركات المتنافسة بتقديم ما يفيد بتسجيل بياناتها علي موقع بوابة المشتريات الحكوميه وعنوانه www.etender.gov.eg

• **يجب أن يحمل مندوب الشركة تفويضا كتابيا يسمح له بحضور جلسة فتح المظاريف ويراعى الا يحتوى المظلوف الفني على اي بيانات مالية بخلاف خطاب الضمان سالف الذكر وسيتم استبعاد اي شركة تتضمن معلومات مالية داخل المظلوف الفني**

• المظروف الثاني (للعرض المالي) ويشتمل على:-

١. يحتوي علي قائمة الاثمان (المرفقة بكراسة الشروط والمواصفات موضحا بها سعر كل وحدة والاجمالي بالارقام والحروف مع مراعاة نص المادة ٥٠ ، ٥٣ من اللائحة التنفيذية للقانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ لتنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات الحكومية بشأن المناقصات والمزايدات ويوضح السعر علي اساس الجنيه المصري وأن يكون السعر قطعيا شامل أجور النقل والضرائب والرسوم وان تكون الحروف باللغة العربية لكل بند وفقا لما هو مدون بجداول الكميات & ، وأن تكون سارية طوال مدة التعاقد بغض النظر عن تقلبات السوق ، وأن يكون السعر واقعي ، وأن يوضع سعر واحد للبند مع بيان اجمالي قيمة العطاء دون قشط أو محو ، وكل تصحيح يجب إعادة كتابته بالأرقام والحروف والتوقيع عليه من مقدم العطاء ولا يلتفت بتاتا إلى العطاء الذي يتضمن نص فيه خصم أي نسبة عن أقل عطاء مقدم في هذه المناقصة .
٢. في حالة عدم النص صراحة علي ان الاسعار شاملة كافة انواع الضرائب والرسوم تعتبر في هذه الحالة الاسعار شاملة جميع الضرائب والرسوم .
٣. في حالة قيام المقاول بوضع اسعار البنود الاولية بأسعار تزيد عن اسعار القيمة التقديرية بنسبة اكثر من ٢٠٪ يتم تعليه قيمة فرق السعر عن المقايسة التقديرية لحين الانتهاء من تنفيذ الاعمال النهائية
٤. عند احتساب قيمة الخصومات للبنود الخاضعة للتقييم يتم المحاسبة علي سعر المقايسة التقديرية في حالة وضع المقاول سعر للبند بأقل من سعر المقايسة التقديرية المعده من قبل لجنة الاسعار بنسبة ٢٠٪ .

« وسوف يقتصر فتح المظروف المالي للعطاء المقبول فنيا فقط وفقا لما ورد بالقانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

شروط خاصة بالتأمينات

- يجب أن يقوم مقدم العطاء بسداد التأمين المؤقت المنصوص عنه في الاعلان او الدعوة وقدرة (١٩٠٠٠٠ جنيه (مائه وتسعون الف جنيها لا غير) إلى خزينة الجهه عند تقديم العطاء على أن يرفق إيصال السداد مع أوراق العطاء ويزاد هذا التأمين إلى ٥٪ من قيمة العطاء بعد الترسيه كتأمين نهائي .
- ويتم سداد التأمين المؤقت والنهائي نقداً كما تقبل خطابات الضمان المصرفية غير المشروطة الصادرة من أحد البنوك المحلية المعتمدة على أن يكون خطاب الضمان الخاص بالتأمين المؤقت ساري المفعول لمدة أربعة أشهر على الأقل من تاريخ لجنة فتح المظاريف أما خطاب الضمان الخاص بالتأمين النهائي فيظل ساري المفعول طوال مدة العقد .
- يجب على من تم قبول عطائه الحضور إلى مقر الجهه الادارية الموضح بالاعلان او الدعوه في موعد أقصاه عشرة أيام من تاريخ اخطاره بقبول عطائه، وذلك للتوقيع على العقد واستكمال التأمين النهائي وقدره ٥٪ من قيمة عطائه، وفي حالة عدم سداد التأمين النهائي اصبح من حق الجهه بموجب
- أخطاره بخطاب موصى عليه بعلم الوصول ودون الحاجة لأتحاذ أي إجراءات قضائية أن تصدر التأمين المؤقت، والغاء العقد او تنفيذه بواسطة أحد مقدمي العطاءات التالية له حسب ترتيب أولويتها، ٠٠ ولها الحق أن تخصم قيمة كل خسارة تلحق بها من أي مبالغ مستحقه أو تستحق لديها لصاحب العطاء المذكور، وفي حالة عدم

كفايتها تلجأ إلى خصمها من مستحقاته لدى أي جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق مع عدم الإخلال بحقتها في الرجوع عليه قضائياً بما لم تتمكن من استيفائه بالطريق الإداري .

حصص الأعمال

- تعد الكميات الواردة بجدول الفئات تقديرية قابلة للزيادة والعجز ولا يقيد الا نتيجة المراجعة والحساب الختامي لبيان مقدار الاعمال التي تم تنفيذها فعلا علي الطبيعه .
- تعتبر الاثمان التي تدفع للشركة / المقاول القائم بالتنفيذ هي علي اساس الكميات التي تنفذ فعلا سواء كانت الكميات اقل او اكثر من الوارد بالمقايسة والرسومات
- يقوم المهندس المشرف من قبل الجهة اولا بأول اثناء سير العمل بقياس وحصص الاعمال التي تنفذ وذلك بالاشتراك مع المقاول او مندوبة المقيد لدي الجهة الادارية ويتم التوقيع بصحة هذه المقايسات والكميات التي تم حصرها فعلا من واقع العمل وفي حالة تخلف المقاول او مندوبه في الاشتراك بعمل الحصر والقياس بعد اخطارة - يلتزم بالمقايسات والكميات التي تم حصرها بمعرفة جهاز الاشراف المكلف بالعملية ويكون قراره نهائياً .
- تبدأ مدة الضمان من تاريخ محضر الاستلام الابتدائي وهذه / الشركة مسؤولاً عن اي عيوب خلال هذه المدة .
- يلتزم المقاول / الشركة طوال سريان مدة الضمان النهائي بضمانه لكافة الاعمال المنفذة بالعملية
- يخرج من هذا الالتزام السابق العيوب التي تنشأ نتيجة الحوادث والتلف التي لا يكون مسؤولاً عنها او متسبباً فيها .
- في حالة حدوث اي خلاف بين لجنة الاستلام والمقاول / او مندوب الشركة من الناحية الفنية يكون الحكم لرئيس الجهة ولة في ذلك ان يعين لجنة لبحث الموضوع .

تسليم الاعمال

- في حالة صحة النتائج الخاصة بالتجارب علي العينات وتكون مطابقة للمواصفات يحرر محضر استلام اعمال ابتدائياً ويكون هذا المحضر من ثلاثة صور ويعتمد من رئيس الجهة وفي حالة عدم حضور المقاول / الشركة او من ينوب عنه يثبت ذلك في محضر الاستلام .
- يلتزم المقاول / الشركة خلال شهر من تاريخ الاستلام الابتدائي بإخلاء موقع العمل من الالات والمعدات والمهمات الباقية والنتيجة عن العمل وفي حالة عدم القيام بذلك يحق للجهة القيام بهذه الاعمال علي نفقة المقاول / الشركة بدون اعتراض .
- في حالة ما اسفرت التجارب الخاصة بمعاينة الاعمال ان هذه الاعمال لم تنفذ علي الوجه الاكمل طبقاً للشروط المواصفات المطروحة يؤجل الاستلام الابتدائي الي ان يتم القيام بالعمل وفقاً لرأي الجهة ويكون المقاول مسؤول عن ازالة الاعمال المخالفة علي نفقته الخاصة واعادة تشغيل الاعمال مرة اخرى طبقاً للمواصفات الفنية المتعارف

عليها وفي حالة تقصير المقاول او الشركة في الاخذ براى الجبهه يحق لها اجراء مايلزم علي نفقة المقاول وعلي حسابة وتحت مسؤوليته د ون ادني اعتراض من جانبه .

- علي المقاول / الشركة ان يقوم بتقديم التسهيلات اللازمه لانهاء اجراءات الاستلام الابتدائي للجنة بحيث لا تتأخر اللجنة عن اسبوعان من تاريخ صدور قرار الاستلام .
- تبدا مدة الضمان من تاريخ اعتماد لجنة الاستلام الابتدائي وفتح الطريق للمرور بشرط ان تثبت اللجنة المختصة في المحضر الخاص بالاستلام بانه تم انهاء جميع بنود الاعمال وتمت نهائيا ومطابقة للمواصفات الفنية .
- اذا تأخر المقاول / الشركة في اجراءات تنفيذ بدء الاستلام الابتدائي عن المدة المحددة سوف يحتسب بدء فترة الضمان من التاريخ الفعلي للاستلام الذي تحدده لجنة الاستلام الابتدائي .

تحليل المعامل والاختبارات العملية

- تجري المعامل دراسة خصائص المخلوطات الاسفلتية وطبقات الرصف لتحديد خصائصها حسب ماوضعت عنه المواصفات الخاصة بالعملية علي نفقة المقاول / الشركة مع تقييم حالة الطريق من الناحية الانشائية وعمل تقرير بذلك .
- تقوم اللجنة المشكلة لتسليم الاعمال بالاطلاع علي التقرير الوصفي (محضر المعاينة) وتقرير المعامل ثم تقييم العملية نهائيا حسبما تصف المواصفات الخاصة للكود المصري مع تقرير الخصومات اللازمه ان وجدت وتحديد امكانية الاستلام من عدمه .

التقرير النهائي :

- ✓ تقوم اللجنة بتقديم تقريرا تفصيليا بنتائج عملها الي السيد/ رئيس الجبهه في خلال مدة اقصاها شهر برايبها باستلام العملية مؤقتا او ارجاء الاستلام لحين عمل اصلاحات معينة بمعرفة المقاول القائم بالتنفيذ .

شروط خاصة بالتعاقد

- يجوز للجهة الادارية تعديل حجم عقودها بالزيادة او النقص بما لا يجاوز ٢٥٪ من كميته كل بند بذات الشروط والمواصفات والاسعار .
- في حالة عدم التزام المتعاقد بتنفيذ العقد يحصل مقابل للتأخير بما لا يجاوز نسبة ١٠٪ من قيمة العقد اذا لم تتجاوز مدة التأخير نسبة ١٠٪ من المدة الكلية للعقد ويزيد مقابل التأخير الي نسبة ١٥٪ اذا جاوزت مدة التأخير ذلك ولا يخل تحصيل مقابل التأخير بحق الجبهه الادارية في الرجوع علي المتعاقد بكامل التعويض المستحق عما اصابها من ضرر بسبب التأخير .

- إذا اخل المفاوض بأي شرط من شروط العقد أو أهمل أو أغفل القيام بأحد التزاماته المقررة ولم يصلح خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ انذاره بكتاب موصي عليه بعلم الوصول علي عنوانه المبين بالعقد بالقيام بإجراء هذا الإصلاح كان للسلطة المختصة الحق في اتخاذ الإجراءات اللازمة طبقاً لأحكام القانون
- لا يجوز للمتعاقد النزول عن العقد أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها ومع ذلك يجوز التنازل عن تلك المبالغ لأحد البنوك ويكتفي في هذه الحالة بتصديق البنك دون الإخلال بمسئولية المتعاقد في تنفيذ العقد كما لا يخل بقبوله نزوله عن المبالغ المستحقة له بما لا يكون للجهة الادارية قبله من حقوق .

شروط فسخ العقد

- إذا تبين ان المتعاقد استعمل بنفسه أو بواسطة غيره الغش والتلاعب في تعامله مع الجهة الادارية
- إذا تبين وجود تواطؤ أو احتيال أو فساد .
- إذا افلس المتعاقد أو اعسر
- إذا اخل المتعاقد بأي شرط من شروط العقد يتم فسخ العقد و التنفيذ علي حساب المفاوض .
- وفي الحالتين يكون التأمين النهائي من حق الجهة الادارية .
- **يكون لمقدم العطاء الحق في التقدم بشكواه كتابة خلال سبعة ايام تبدأ من اليوم التالي لاختطاره بقرار**

استبعاده من المناقصة .

☒ **في حالة اخلال جهة الطرح بأحكام قانون ١٨٢ بشأن تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة يحق لصاحب الشأن التقدم بشكواه الي مكتب متابعة التعاقدات الحكومية للنظر والبت في الشكوي ونسوية الخلفات ويكون تقديم الشكوي وفقاً للمواعيد التالية :-**

- شكاي متعلقة بإجراءات الطرح وكراسة الشروط يتم تقديم الشكوي قبل الموعد المحدد لفتح المظاريف الفنيه بيومي عمل علي الاقل
- شكاي متعلقة بالبت الفني يتم تقديم الشكوي قبل الموعد المحدد لجلسة فتح المظاريف المالية بيومي عمل علي الاقل .
- شكاي متعلقة بالبت المالي يتم تقديم الشكوي قبل الموعد المحدد للتعاقد بيومي عمل علي الاقل .
- شكاي متعلقة بدخول اجراءات التعاقد حيز التنفيذ يتم تقديم الشكوي بعد يومي عمل علي الاكثر من صدور القرار الذي يتضرر منه الشاكي

*** ويراعي في جميع الاحوال تقديم صورة من الشكوي في ذات الوقت الي السلطة المختصة بالجهة الادارية المشكو فيها

يعتبر القانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ بشأن تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة جزءاً مكملاً لهذه

الكراسة فيما لم يرد بشأنه نص خاص .

الات والمعدات اللازمه

كحد ادني لانشاء البنود الواردة بهذا الدفتر

علي المقاول او الشركة توفير المعدات اللازمه لانتمام الاعمال المدرجة بقوائم الكميات المبينه بهذه الكراسة مع العلم بأنه لا ينظر

في قبول عطائه الا بعد توافر هذه المعدات وبالحد الادني الموضح بالجدول الاتي :-

ملاحظات	الحد الادني المطلوب	المعسده	م
	١	لودر	-١
	١	موتور جريدر	-٢
	١	هراس كاوتش زنه ١٢/١٠ طن	-٣
	١	هراس مكوي هجر ٨/٦	-٤
	١	موزعات مياه	-٥
	١	فينشر	-٦

▪ يراعي في هذه الحالة الحد الأدنى من الات والمعدات اللازمه مرتبطة بالبرنامج الخاص بمدة الانشاء ولا يقبل العطاء الا اذا كان مرفقا به برنامج زمني علي النموذج الموجود بالكراسة وكشف تفصيلي للمعدات التي يخصصها المقاول للتنفيذ وقدرتها ويرفض اي عطاء يخالف ذلك فنيا وللجهة الحق في التأكد من كفاءة هذه المعدات قبل قبول العطاء المقدم منه ولا يجوز للمقاول سحبها من موقع العملية خلال فترة التنفيذ الا بموافقة كتابية من الجهة في ذلك الشأن .

جدول البرنامج الزمني

إعادة طرح الاعمال التكميلية للرصيف بدائره مركز الحامول خطه استثمارية ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

م	بيان الاعمال	الشهر الاول	الشهر الثاني	الشهر الثالث	الشهر الرابع	الشهر الخامس	الشهر السادس
١-	تكسير وازاله المسطحات المنهاره بالرصف						
٢-	توريد طبقة أساس (سن مكعب مدموك ...						
٣-	توريد طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة الطبيعية (تربه زلطيه)...						
٤-	توريد طبقة الدهان الاول (برايم).....						
٥-	اعمال انشاء طبقه سطحه (٤ح)من الخرسانه الاسفلتيه						
٦	رفع او خفض المضابق العموميه وغير العموميه ..						
٧	توريد اغطيه بلاعات صرف امطار GRP...						

بيان الاعمال الموضحه بقوائم الاثمان

أولاً :- وصف المشروع

تشمل الأعمال المطلوب تنفيذها على الآتى :

- ١) الأعمال الترابية .
- ٢) أعمال إنشاء طبقة الأساس .
- ٣) أعمال إنشاء طبقات الرصف الأسفلتية الرابطة والسطحية .
- ٤) أعمال إنشاء البردورات والأرصفة.

ثانياً :- المواصفات القياسية المستخدمة :

- ١) سوف يتم إنشاء أعمال الطرق حسب الكود المصري لأعمال الطرق الحضرية والخلوية سنة ١٩٩٨
- ٢) وتنشأ الطرق أساساً من عدة طبقات ، والتربة التي تنشأ عليها طبقات الرصف تسمى طبقة التأسيس والطبقات التي فوقها على التوالي هي الأساس ثم الطبقات الأسفلتية .
- ٣) وتشمل أعمال الطرق إعداد وتجهيز الأرض الطبيعيه وأعمال الحفر والردم وإنشاء طبقة الأساس وطبقات الرصف الأسفلتية وإنشاء البردورات والأرصفة ودهانات المرور الأرضيه واللافتات المرورية .

بند رقم (١) أعمال توريد ونقل أتربه لإنشاء الجسر والاكتاف والميول بالتر المكعب

- (١) أعمال توريد ونقل اتربه لانشاء الجسر والاكثاف والميول بالمتر المكعب يتم الردم على طبقات بسمك لايزيد عن ٢٠سم لكل طبقه مع عمل جميع الاختبارات اللازمه التراييه الموجوده فى الموقع (التدرج -بروكتور - السيوله - اللدونه -C.B.R والنسبه المئويه للانتفاخ لا تزيد عن ٣٪) على الا يقل C.B.R عن ١٠٪ وان تكون الاتربه خاليه من الشوائب والمواد العضويه والاتقل نسبه الدمك عن ٩٥٪
- (٢) تتم أعمال الحفر أو الردم لتكوين جسور الطرق وطبقة التأسيس التراييه طبقا للخطوط والمناسيب الموضحة فى الرسومات التصميمية والمواصفات الفنية وحسب التعليمات الصادرة من المهندس المشرف .
- (٣) وتتم أعمال الحفر فى جميع أنواع التربة والصخور تحت تعليمات المهندس المشرف ، وسوف تستخدم الأتربه الناتجة من الحفر والمناسبة للردم .
- (٤) يجب ان يتأكد المقاول من أن أتربه الحفر المناسبه والتي لها نسبه تحميل كاليفورنيا C.B.R. لا تقل عن ١٠٪ والمطلوب إعادة إستعمالها لإنشاء جسر الطريق أو فى أعمال أخرى حسب ما يرى المهندس المشرف لا يتخلص منها خارج الموقع
- (٥) التربة الموردده من خارج الموقع يجب أن يكون لها نسبه تحميل كاليفورنياً C.B.R. لا تقل عن ١٠٪ ويجب أن تكون التربة المناسبه والمستعمله فى الردم خاليه من الكتل أو مواد مخلفات ومعتمده من المهندس المشرف ، وتفرش التربة على طبقات لا تزيد عن ٢٠ سم فى السمك بعد الدمك ويجب أن تدمك الطبقات الى كثافه لا تقل عن ٩٥٪ من الكثافه الجافه القصوى المحدده من تجربه بركتور المعدله .
- (٦) وإذا أقتضت الضرورة ، فيجب على المقاول أن يقوم بتنظيم الرطوبه المحتواه فى الردم سواء بالتجفيف أو بإضافة الماء ، وبعد التجفيف أو إضافة الماء يجب خلط التربه جيداً حتى تصبح الرطوبه المحتواه منتظمه فى الردم .
- (٧) ويجب أن لا تزيد نسبه أملاح الكبريتات والكلوريدات فى مواد الردم عن النسبه الآتيه من وزن التربة :
أ- الكبريتات ٢٠.٠٪
ب- الكلوريدات ١٠.٠٪
- (٨) إذا كان المواد المستعمله فى الردم مقبوله وقت إختبارها وأصبحت غير مقبوله من المهندس المشرف بسبب تعرضها للظروف الجويه أو غمرها بالماء أو أصبحت موحله ورخوه ومفككه أثناء العمل فيجب على المقاول أن يقوم على نفقته بإزالة هذه الأتربه وإعادة الردم بأتربه أخرى جديده ومعتمده من المهندس المشرف .
- (٩) كذلك فإن أتربه الحفر الغير مناسبه للردم والتي لها نسبه تحميل كاليفورنيا C.B.R. أقل من ١٠٪ أو التربة الإنتفاشيه أو المخلفات يقوم المقاول بإزالتها خارج الموقع تحت توجيهات وتعليمات المهندس المشرف .

إعداد طبقة التأسيس الترابية /SUBGRADE SOIL

☒ طبقة التأسيس فى الحفر :

- (١) تعنى طبقة التأسيس الترابية ذلك الجزء من العمل الذى توضع عليه طبقة الأساس (Base Course) بسمك ٢٠ سم بعد الدمك.
- (٢) ويجب على المقاول إعداد طبقة التأسيس التى تحمل طبقات الأساس وجعلها مطابقه للخطوط والمناسيب والقطاع العرضى النموذجى المبين بالرسومات، ويجب أن تزال جميع المواد اللينه والغير متماسكه أو غيرها من أجزاء طبقة التأسيس التى يصعب هرسها أو دمكها، كما يجب إزالة جميع الصخور أو الكتل الصخرية السائبة ، وتردم بمواد معتمده ، وتدمك إلى كثافه لا تقل عن ٩٥٪ من الكثافه الجافه القصوى المحدده من تجربه بركتور المعدله حسب تعليمات المهندس المشرف .
- (٣) ونسبه تحميل كاليفورنيا (CBR) لطبقة التأسيس لا تقل عن ١٠٪.

- (٤) وفي حالة ما إذا كانت طبقة التأسيس لا تحقق نسبة تحمل كاليفورنيا المذكورة فيجب الحفر لعمق ١٥ سم أو أى عمق آخر يحدده المهندس المشرف ثم تستبدل المواد المحفورة بمواد مناسبة تحقق هذه النسبة ويتم دمكها حتى تصل إلى كثافة لا تقل عن ٩٥٪ من الكثافة الجافة القصوى المحددة من تجربة بركتور المعدلة
- (٥) يجب أن تعزق التربة الواقعة تحت مستوى منسوب التأسيس في القطع الترابي وتفكك لتصل نسبة الرطوبة فيها ضمن مدى الرطوبة المحدد وتدمك .

☒ **طبقة التأسيس في الردم**

- (١) عند تشكيل طبقة التأسيس في جسر الطريق يجب أن يكون عرضها هو العرض الكامل لأعلى جسر الطريق ، وفي هذه الحالة يراعى أن تكون سمك الطبقة العليا من جسر الطريق ٢٠ سم بعد الدمك ومطابقة لمتطلبات طبقة التأسيس (> CBR ١٠٪) .

☒ **دمك طبقة التأسيس**

- (٢) يتم دمك طبقة التأسيس بسمك ٢٠ سم بعد الدمك، ويجب إستعمال معدات فرش خاصة إذا أمكن على كل طبقة ، للحصول على سمك متساوى قبل الدمك، ويجب تسوية التربة وتمهيدها أثناء الدمك ، لضمان كثافة منتظمة خلال كل طبقة وينبغي المحافظة على نسبة الرطوبة الصحيحة للحصول على الكثافة المطلوبة والتي لا تقل في أى مكان عن ٩٥٪ من أقصى كثافة جافة محددة بواسطة تجربة بركتور المعدلة.

بند رقم (٢) أعمال توريد وبناء تكاسيات بالمتز المكعب طبقا للرسومات المرفقه

١. أعمل توريد وبناء تكاسيات من الدبش ومونه الاسمنت والرمل مع الكحله بحيث لا تقل نسبة الاسمنت للمونه عن ٣٠٠ كجم/م^٣ والكحله ٤٠٠ كجم/م^٣ ومحمل على البند عمل قدمه عليا من الخرسانه العاديه بسمك ٢٠ سم سواء كانت رأسيه او مائله بحيث تكون نسبة الزلط او السن ٣م٠.٨ و ٣م٠.٤ رمل و ٣٠٠ كجم/م^٣ أسمنت على ان يتم الردم خلف التكاسى بالاتربه الجافه النظيفه

البند رقم (٤) أعمال توريد وتركيب مواسير خراسانيه.

- (١) أعمال توريد وتركيب مواسير من الخرسانه المسلحه مع الجلب اللازمه طبقا للبيان المحدد بقوائم الاثمان وبالاطوال الموضحه
- (٢) على ان يتم التوريد من إحدى شركات صناعه المواسير المعتمده و يكون لمندوب المديرية الحق في حضور اجراء اختبار مقاومه الانحناء والتشريب لهذه المواسير بالشركه المعتمده للتوريد وفي اى وقت يراه وعلى اى عينات بأقطارها المختلفه من وجوب وجود اعتماد من الشركه القائمه بالتوريد يتضمن مكونات المواسير الخراسانيه وبيان عن حديد التسليح وخصائص مقاومه هذه المواسير
- (٣) ولا يسمح باستخدام هذه المواسير المعيبه وتستبدل بغيرها ويشمل هذا العمل أعمال الحفر حتى الوصول الى المناسيب التصميميه طبقا للبند رقم (٦٧) من دفتر الموصفات القياسيه لسنة ١٩٩٠ بكامل العرض
- (٤) أعمال انشاء الكراس بالمواسير أقل من ٤٠ سم وانشاء الفرش الخرساني المستمر للمواسير قطر ٤٠ سم فأكبر وطبقا للبند ارقام من (٢١١) الى (٢٢٢) أعمال التجشين على الجلب والتركيب .

البند رقم (٥) أعمال توريد وانشاء طبقه اساس سن ٦

اعمال توريد وانشاء طبقه اساس سن ٦ ناتج تكسير كسارات تدرج (أ) (او ب) مطابقه للشروط والموصفات وطبقا للبند رقم ٥٢-٨١ من المواصفات القياسيه للهيئة العامة للطرق والكباري عام ١٩٩٠ على ان يتم عمل الاختبارات المعملية الآتية :-

- ١- التدرج
٢- الصلابه بجهاز لوس انجيلوس لا تزيد عن ٥٠٪
٣- النسبة المئوية للامتصاص (لا تزيد عن ١٠٪)
٤- النسبة المئوية للتفتت في الماء (لا تزيد عن ٥٪)

٥- نسبة تحميل كاليفورنيا (CBR) بطبقه الأساس لا تقل عن ٨٠٪

٦- عمل اختبارات المعملية لدمك طبقه الأساس على الاقل نسبة الدمك عن ٩٨٪

المواد / يجب أن تكون المواد المستخدمة في طبقة الأساس من صخور صلبة نظيفة ناتج تكسير كسارات خالية من الأجزاء المفككة والمخلفات ويجب أن تستوفي المتطلبات الآتية :

✓ **نسبة التفتت بواسطة كبريتات الصوديوم** : (T - AASHTO ١٠٤) الحد الأقصى ١٠٪

✓ **نسبة الفاقد في فحص الاصاله بواسطة كبريتات المغنسيوم** : (T - AASHTO ١٠٤) الحد الأقصى ١٢٪

✓ **النقص في فحص التآكل بجهاز لوس انجلوس** : (T - AASHTO ٩٦ Los Angles Test) الحد الأقصى ٤٠٪

✓ **القطع الرقيقة والمستطيلة بالوزن** :

(١) أكبر من ١ بوصة والسماك اقل من ١/٥ (الطول) الحد الأقصى ٥٪

(٢) نسبة التفتت في الماء بعد الغمر ٢٤ ساعة الحد الأقصى ٥٪ (T - AASHTO ١١٢)

✓ **نسبة الامتصاص بالمياه بعد الغمر ٢٤ ساعة** : الحد الأقصى ١٠٪

وتتكون هذه المواد من صخور مكسرة ناتج تكسير الكسارات وتكون خالية من المواد الغريبة وطبقا للتدرج الموضح

بالتدرج الآتي :

تدرج (ب) المنخل حسب المواصفات القياسية

م	(AASHTO) النسبة المئوية للمار بالوزن
-١	٢.٥ بوصة ١٠٠
-٢	٢ بوصة ١٠٠
-٣	١.٥ بوصة ١٠٠-٧٠
-٤	١ بوصة ٨٥-٥٥
-٥	٣/٤ بوصة ٨٠-٥٠
-٦	٣/٨ بوصة ٧٠-٤٠
-٧	رقم ٤ ٦٠-٣٠
-٨	رقم ١٠ ٥٠-٢٠
-٩	رقم ٤٠ ٣٠-١٠
-١٠	رقم ٢٠٠ ١٥-٥

تستوفي هذه

المتطلبات

الآتية :

ويجب أن

المراد

الطلبية

• دليل اللدونة (Plasticity index) حسب المواصفات القياسية (T AASHTO ٩٠) الحد الأقصى ٦٪

• المكافئ الرملي (Sand Equivalent) حسب المواصفات القياسية

• الحد الأدنى ٣٠٪

فرش طبقة الأساس

• تفرش مواد طبقة الأساس على طبقة التأسيس ، التي وافق عليها المهندس المشرف، وذلك في طبقات لا يزيد سمك الطبقة

المدموكة عن ١٥ سم ، ويجب أن توزع المواد بالعرض والسماك المطلوبين قبل الدمك، ويجب نقل المواد بحيث يتجنب

الانفصال الحبيبي.

الدمك

- يجب تعديل نسبة الرطوبة في مواد طبقة الأساس قبل الدمك وذلك برشها بواسطة شاحنات رشاشة معتمدة ، أو بتجفيفها ، كما يأمر به المهندس المشرف إلى الحد المطلوب للحصول على نسبة لا تقل عن ٩٨٪ من الكثافة الجافة المحددة بتجربة بركتور المعدلة.
- ويجب دمك مواد طبقة الأساس بواسطة معدات دمك معتمدة ، ويجب أن يستمر الهرس حتى دمك كل طبقة بكامل سمكها ، بصورة تامة ومتساوية ، لتبلغ الكثافة المحددة ، وبحيث يكون السطح أملسا خاليا من الأخاديد والتتوعات وذو مقطع وتحذب صحيح.
- وأى مساحات لا تصلها معدات الدمك يجب أن تدمك دمكا تاما بمعدات يدوية مناسبة وأن يوافق عليها المهندس.

مناسيب السطح - التفاوت المسموح به

- التفاوت المسموح به لمنسوب أى نقطة على مختلف الأسطح بعد الدمك يجب أن يطابق القيم الآتية :
المادة :- التفاوت المسموح به عند المنسوب المحدد / (التربة التأسيسية + صفر حتى - ٥٠ ملليمتر)
(الأساس + صفر حتى - ٢٥ ملليمتر)

يجب أن يفتر استواء ونعومة السطح بقدر طولها لا يقل عن ٣ متر وإذا وجدت أى مساحة خارج حدود التفاوت المسموح به، فإن مثل هذه المساحات يجب كشطها وإعادة تشكيلها وإعادة دمكها أو تكسيرها واستبدالها أو تعالج حسب ما يطلب المهندس حتى يتم الحصول على النعومة والدقة المطلوبة.

بند رقم (٦) أعمال إنشاء طبقه تشريب (M.C.O)

(١) أعمال إنشاء طبقه تشريب (M.C.O) من الاسفلت السائل متوسط التطاير على ان يتم انشاء طبقه التشريب بمعدل ١.٥ كجم/ ٢م فوق طبقه الاساس على ان يتم الرش بالمعدات الميكانيكية وان يكون السطح خالى من الاتربه والشوائب والفئه شامله بالمتر المسطح نظافه وتجهيز الطبقات السابقه وحسب تعليمات المهندس المشرف وعلى ان يتم فرش الطبقة الاسفلتية فى موعد اقصاه ٧٢ ساعه بعد الرش .

(٢) ويوزع الأسفلت السائل بمعدل ١.٥ كيلوجرام للمتر المربع ويجب ترك هذه الطبقة لمدة ٢٤ ساعة قبل السماح بالمرور فوقها.

بند رقم (٧) أعمال إنشاء طبقه رابطه من الخرسانه الاسفلتية على الساخن

(١) أعمال إنشاء طبقه رابطه من الخرسانه الاسفلتية على الساخن يتم عمل الخرسانه الاسفلتية (الربطه) تدرج (٣ ج) او (٥ د) وطبقا للشروط والموصفات وذلك بأستخدام سن من الاحجار الصلبه ناتج تكسير كسارات جيده الالتصاق بالبيتومين وذلك بأستخدام البتومين الصلب ٦٠-٧٠ بسمك ٥ سم بعد الدمك على ان يتم إجراء الاختبارات اللازمه لصلاحية المواد وعمل تصميم الخلطة اللازم والفئه شامله بالمتر المسطح .

الطبقة الإسفلتية الرابطة (ASPHALT BINDER COURSE)

- تتكون هذه الطبقة من خلطة أسفلتية على الساخن نوع (د٣).

المواد

- (١) يتكون الركام للطبقة الأسفلتية الرابطة من الركام الخشن والركام الناعم إذا لزم الأمر.
- (٢) الركام الخشن هو المادة المتبقية على منخل رقم ٤ حسب مواصفات الجمعية الامريكية لمهندسى الطرق (AASHTO)
- (٣) يجب أن تكون هذه المواد من الصخور المكسورة ناتج تكسير الكسارات النظيفة الصلبة ذات النوعية المنتظمة الخالية من المواد المتفككة.

٤) ويجب أن يكون الركام الخشن خالياً من أية كميات زائدة من القطع المسطحة والمستطيلة والتي يجب ألا تزيد عن ١٠٪ في أى حالة، ويجب أن يكون من النوع الذى يجتاز اختبار التماسك (فحص نسبة الإلتصاق بالأسفلت) وذلك عند رشه بالأسفلت وفقاً لمواصفات الجمعية الأمريكية لمهندسى الطرق (T - AASHTO ١٨٢).

٥) ويتكون الركام الناعم من الجزء المار من منخل رقم ٤ حسب مواصفات الجمعية الأمريكية لمهندسى الطرق (AASHTO).

كما يجب أن يطابق الركام الخليط متطلبات ركام الأساس بالإضافة إلى وجوب مطابقتها للمتطلبات الطبيعية الآتية:

- نسبة الفائد بواسطة جهاز لوس أنجلوس :- Los Angeles Test الحد الأقصى ٤٠٪
- الكفاءة الرملى المطلوب بعد جميع مراحل الإمداد فيما عدا إضافة الأسفلت: (T - AASHTO ١٧٦) الحد الأقصى ٤٥٪
- دليل اللدونة (T - AASHTO ١٧٦) :- الحد الأقصى ٦٪

تدرج الركام :- عند فحص الركام حسب المواصفات المصرية ومواصفات الجمعية الأمريكية لمهندسى الطرق

(T - AASHTO ١١) و (T - AASHTO ٢٧) يجب أن تتطابق مع التدرج (٣ د مواصفات مصرية) الآتى:

رقم المنخل النسبة المئوية للمار

م	(AASHTO) النسبة المئوية للمار بالوزن	م
١-	١٠٠ بوصة ٥	١
٢-	١٠٠ بوصة ١	٢
٣-	١٠٠ - ٧٥ بوصة ٣/٤	٣
٤-	٧٠ - ٤٥ بوصة ٣/٨	٤
٥-	٥٠ - ٣٠ رقم ٤	٥
٦-	٣٥ - ٢٠ رقم ١٠	٦
٧-	٢٠ - ٥ رقم ٣٠	٧
٨-	١٢ - ٣ رقم ٥٠	٨
٩-	٨ - ٢ رقم ٨٠	٩
١٠-	٤ - ٠ رقم ٢٠٠	١٠

أنواع الأسفلت

إن الأسفلت المعد للإستعمال فى الطبقة الأسفلتية الرابطة يجب أن يكون من الأسفلت البترولى بدرجة فرز تتراوح بين ٦٠ - ٧٠ والمطابق للمواصفات الموضحة للكود المصرى للطرق .

الخلطة التصميمية

١) قبل ٣٠ يوماً على الأقل من التاريخ الذى ينوى فيه المقاول بدء إنتاج خلطة الطبقة الأسفلتية الرابطة يجب على المقاول أن يأخذ موافقة المهندس على مطابقة الركام والأسفلت للاختبارات العملية وإجراء تصميم الخلطة معملياً بواسطة تجربة مارشال تحت إشراف المهندس المشرف .

ويجب أن تكون محادى الخواص والخلط المصنوع الكلي على أساس الوزن:

- الركام الكلى :- ٩٣٪ - ٩٦٪

▪ المادة الرابطة الأسفلتية: - ٤٪ - ٧٪

كما أن الخليط الأسفلتي عند فحصه بطريقة مارشال يجب أن يطابق المتطلبات الآتية.

- الثبات (كجم) الحد الأدنى ٧٠٠
 - التدفق (مم) ٢.٤ - ٥.٠٠
 - النسبة المئوية للفراغات الكلية في الخلطة ٣٪ - ٧٪
 - النسبة المئوية للفراغات المملوءة بالأسفلت ٦٠٪ - ٧٥٪
 - النقص في درجة الثبات لمارشال في الموقع أثناء التنفيذ الحد الأقصى ٢٥٪
- التغيرات القصوى في النسبة المئوية للمواد المارة من المنخل (AASHTO) :**

- منخل رقم ٤ ± ٥٪
 - منخل رقم ١٠ والمتبقي على منخل رقم ٢٠٠ ± ٥٪
 - منخل رقم ٢٠٠ ± ١.٥٪
 - نسبة الأسفلت ± ٠.٣٪
- ❖ **يقوم المهندس بفحص الخلطة معملياً في فترات دورية أثناء العمل وسوف يطلب من المقاول عند اللزوم إعادة تعديل معادلة الخلطة إذا تغير ندرج الركام & ويعتبر المقاول مسئولاً عن إنتاج خلطة مطابقة للمواصفات.**

التفاوت المسموح به في السطح

- يتم فحص السطح بواسطة قدة مستقيمة طولها لا يقل عن ٣ متر في أماكن مختلفة ويجب ألا يزيد الفرق في المنسوب بين أي نقطتين مماسيتين من السطح عن ٦ مم وتوضع القدة على محور الطريق أو في موازاة أو عمودية عليه.
- ❖ **وأى عيوب في السطح يجب تصحيحها حسب مايرى المهندس المشرف .**

طريقة إنشاء الطبقة الأسفلتية الرابطة :

- بعد رش طبقة التشريب فإن الخلطة الإسفلتية سوف توضع وتفرش فوق طبقة الأساس بواسطة ماكينة فرش الأسفلت.
- وسوف تقوم الهراسات مباشرة بعملية الدمك بعد آلات الفرش لتأكيد الحصول على سطح مدموك بدون أى زحف ، ويجب أن لا تقل نسبة الدمك في الموقع عن ٩٦٪ من كثافة مارشال.
- خطوات الدمك يجب أن تتم في الإتجاه الطولى من الحواف إلى المنتصف بحيث يجب أن تغطى العجلات نصف المسار السابق، ثم تبدأ المرحلة الثانية من الدمك بإستخدام هراسات ذات إطارات هوائية، ويعتبر الدمك قد تم عندما يصبح الطريق ناعماً، وفي حالة جيدة بدون ظهور آثار طولية تحت عجلات الهراس ، والفواصل الطولية والعرضية يجب أن تتم بكفاءة تامة للتأكد من إتصال مثالي.

،، ويرامى أن تقطع الفواصل بين عمل يومين متتاليين عمودياً ثم ترش بالأسفلت لتأكيد الإلتصاق بين السطح القديم والجديد.

بند رقم (٨) أعمال إنشاء طبقه لصق

اعمال إنشاء طبقه لصق بالاسفلت السائل سريع التطاير على ان يكون مطابقا للشروط والموصفات بمعدل ٠.٥ كجم/م^٢ اسفل الطبقة السطحيه على ان يتم الرش بالمعدات الميكانيكيه والفنه شامله بالمتر المسطح :- الطبقة اللاصقة (TACK)
(COAT)

٢) تتكون طبقة اللصق من رش طبقة رقيقة من الأسفلت السائل سريع التطاير نوع س.ت.٥ (RC-٥) وترش هذه الطبقة فوق سطح الطبقة الأسفلتية الرابطة لتأكيد الالتصاق بين هذه الطبقة والطبقة التي تليها، ويوزع الأسفلت بمعدل نصف كيلوجرام للمتر المربع.

بند رقم (٩) أعمال توريد وإنشاء طبقه سطحيه من الخرسانه الاسفلتيه على الساخن

أعمال توريد وإنشاء طبقه سطحيه من الخرسانه الاسفلتيه على الساخن بأستخدام سن ناتج تكسير كسارات جيدته الالتصاق بالبتومين ٦٠-٧٠ بسبك ٥ سم بعد الدمك وطبقا للشروط والموصفات تدرج ٤ ج على ان يتم إجراء الاختبارات العمليه اللازمه لصلاميه المواد وعمل تصميم الخلطه الاسفلتيه اللازم والفنه شامله بالمتر المسطح الطبقة السطحية الأسفلتية (ASPHALT WEARING COURSE) :-

١ - تتكون مواد الطبقة السطحية الأسفلتية من خلطة أسفلتية على الساخن نوع (٤ج) وتكون مكوناتها من ركام غليظ وركام ناعم وبودرة وبيتومين

المواد

- ١) الركام الغليظ هو المادة المتبقية على منخل رقم (٤) حسب مواصفات الجمعية الأمريكية لمهندسي الطرق (AASHTO). ويتكون الركام الغليظ من صخور مكسرة، نظيفة، صلبة، خالية من المواد المتفككة والمواد العضوية.
- ٢) ويجب ألا يحتوى الركام الخشن على أكثر من ١٠٪ من القطع المسطحة والمستطيلة وهذه الأجزاء يجب أن تكون من النوعية التي تجتاز اختبار (١٨٢٢-) وفقا لمواصفات الجمعية الأمريكية لمهندسي الطرق (AASHTO).
- ٣) البودرة تتكون من بودرة الأحجار الجيرية أو غيرها. بحيث لا يقل نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٦٥٪.
- ٤) ويتكون الركام الناعم من جميع الركام المار من منخل رقم (٤) حسب مواصفات الجمعية الأمريكية لمهندسي الطرق (AASHTO)، وعند إنتاجه بتكسير الركام يجب أن يحتوى على ما لا يقل عن ٨٥٪ من وزنه يمر من منخل رقم (٤) ويحجز على منخل رقم (Cool) حسب مواصفات الجمعية الأمريكية لمهندسي الطرق (AASHTO).

كما يجب أن يحقق خلط الركام المتطلبات التالية :

- المكافىء الرملى (T - ١٧٥ AASHTO) الحد الأدنى ٤٥٪
- دليل اللدونة (T - ٩٠ AASHTO) الحد الأقصى ٣٪
- النقص بواسطة فحص التآكل بجهاز لوس انجلوس الحد الأقصى ٤٠٪

التسدرج :- يجب أن يكون تدرج الركام حسب المواصفات المصرية و (T-ASTM ١١ - T-٢) داخل حدود التسدرج (٤ج) مواصفات مصرية :

المنخل النسبة المئوية للمار %

م	(AASHTO) النسبة المئوية للمار بالوزن
١-	١ بوصة ١٠٠
٢-	٣/٤ بوصة ٨٠ - ١٠٠

٨٠ - ٦٠	٣/٨ بوصة	-٣
٦٥ - ٤٨	رقم ٤	-٤
٥٠ - ٣٥	رقم ١٠	-٥
٣٠ - ١٩	رقم ٣٠	-٦
٢٣ - ١٣	رقم ٥٠	-٧
١٥ - ٧	رقم ١٠٠	-٨
٨ - ٣	رقم ٢٠٠	-٩

الأسفلت :-

- يجب أن يكون الأسفلت في الطبقة السطحية الأسفلتية من الأسفلت البترولى بدرجة غرز تتراوح بين ٦٠ - ٧٠ .

الخلطة التصميمية

قبل بداية العمل بـ ٣٠ يوماً على الأقل يجب أن يقوم المقاول بعمل تصميم الخلطة الأسفلتية السطحية تحت إشراف المهندس المشرف والتي تحتوى على نسبة الركام والأسفلت داخل الحدود التالية بالوزن :

- الركام الكلى ٩٣٪ - ٩٦٪

- المادة الرابطة للأسفلت ٤٪ - ٧٪

ويجب أن تحقق الخلطة الأسفلتية عندما تختبر بطريقة مارشال المتطلبات التالية:

- (١) الثبات (كجم) الحد الأدنى ٩٠٠
- (٢) التدفق (مم) ٢.٤ - ٤
- (٣) النسبة المئوية للفراغات الكلية في الخلطة ٣٪ - ٥٪
- (٤) النسبة المئوية للفراغات المملوءة بالأسفلت ٧٠٪ - ٨٠٪
- (٥) النقص في درجة الثبات لمارشال
- (٦) في الموقع أثناء التنفيذ الحد الأقصى ٢٥٪

التغيرات القصوى في النسبة المئوية للمواد المارة من المناخل (AASHTO)

- (١) منخل رقم ٤ أو أكبر $\pm ٥\%$
- (٢) منخل رقم ١٠ والمحموز على منخل رقم ٢٠٠ $\pm ٤\%$
- (٣) منخل رقم ٢٠٠ $\pm ١.٥\%$
- (٤) النسبة المئوية للأسفلت $\pm ٠.٣\%$

وسوف يقوم المهندس المشرف بفحص الخلطات دورياً وعند اللزوم، وربما يغير نسب الخلطة لتطابق معادلة الخليط المتفق عليها.

طريقة إنشاء الطبقة السطحية الأسفلتية

- ١) بعد رش طبقة اللصق فان الخلطة الأسفلتية السطحية سوف توضع وتفرش فوق الطبقة الرابطة بواسطة ماكينة فرش الأسفلت.
- ٢) وسوف تقوم الهراسات مباشرة بعملية الدمك بعد آلات الفرش لتأكيد الحصول على سطح مدموك بدون أى زحف ، ويجب أن لا تقل نسبة الدمك فى الموقع عن ٩٦٪ من كثافة مارشال.
- ٣) وخطوات الدمك يجب أن تتم فى الإتجاه الطولى من الحواف إلى المنتصف بحيث يجب أن تغطى العجلات نصف المسار السابق، ثم تبدأ المرحلة الثانية من الدمك بإستخدام هراسات ذات إطارات هوائية، ويعتبر الدمك قد تم عندما يصبح الطريق ناعما، وفى حالة جيدة بدون ظهور آثار طولية تحت عجلات الهراس، والفواصل الطولية والعرضية يجب أن تصنع بكفاءة تامة للتأكد من إتصال مثالي.
- ٤) ويراعى أن تقطع الفواصل بين عمل يومين متتاليين عموديا ثم ترش بالأسفلت لتأكيد الإلتصاق بين السطح القديم والجديد.
- ٥) والتفاوت المسموح به فى المناسيب يجب ألا يزيد عن ٥ ملليمتر عندما يختبر سطح الطريق طوليا وفى القطاع العرضى بإستعمال قدة مستقيمة لا يقل طولها عن ٣متر.
- ٦) وأى نقص أو زيادة يجب أن يزال وتوضع خلطة مرة ثانية وتدمك جيدا.

بند رقم (١٠) أعمال تكسير وازله المسطحات المنهاره والتالفه

اعمال تكسير وازاله المسطحات المنهاره والتالفه فى طبقات الرصف طبقا لتعليمات المهندس المشرف والفئه شامله أعمال التسويه والدمك والارنكه قبل تنفيذ اى طبقات اخرى فوقها والفئه شامله بالمتر المسطح

البردورات (CURBS)

- ١) يجب أن تكون البردورات من الخرسانة سابقة الصب (٢٥Grade) والمصنوعة من الأسمنت المقاوم للكبريتات ومضغوطة هيدروليكية وبالمقاس والشكل الموضح فى الرسومات.
- ٢) ويجب أن توضع البردورات فى الخط المنسوب الصحيحين كما يجب أن توضع البردورات على وسادة من مونة الرمل والأسمنت بنسبة ٢٥٠ كجم للمتر المكعب من الرمل وبسلك ٢٠ ملليمتر موضوعة على قاعدة خرسانية (٢٥Grade) ويجب وضع مشاطيف خرسانية (٢٥Grade) خلفها لتأخذ شكل القطاع العرضى المطلوب وذلك كله حسب التفاصيل الموضحة بالرسومات.
- ٣) وتستعمل البردورات الدائرية المصنوبة خصيصاً فى المنحنيات التى يكون قطرها ١٠ متر أو أقل وتبعاً لتعليمات المهندس المشرف.
- ٤) ويتم لصق البردورات ببعضها بواسطة مونة من الرمل والأسمنت بنسبة ٢٥٠ كجم أسمنت للمتر المكعب من الرمل.

الأرصفة (FOOTPATHS)

- ١) يجب أن تجهز الارض الطبيعية تحت الأرصفة بالشكل الذى يرضى المهندس المشرف، مع التسوية والدمك حتى الوصول إلى نسبة دمك لا تقل عن ٩٥٪ من أقصى كثافة محددة معمليا بواسطة تجربة بركتور

بند رقم (١١) عمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانه

بالمتر الطولي اعمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانه (نيو جيرسي) وجه واحد بارتفاع ٨٠ سم علي ان يكون وجه الخرسانه fair face بمحتوي اسمنتي لا يقل عن ٣٥٠ كجم / ٣م/ وباجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم /سم/ يتم التنفيذ علي فرش من الخرسانه العاديه سمك ١٠ سم وعرض ٦٠ سم اسفل الحاجز وباجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم /سم/ والسعر يشمل توريد وتثبيت الاشاير (١٦Φ٦) /م. ط ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعه التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لموصفات الهيئه العامه للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .

بند رقم (١٢) عمال توريد وانشاء حاجز من الخرسانه

بالمتر المكعب اعمال توريد وصب قواعد خرسانه عاديه من الخرسانة الجاهزة من ٨. م ٣ سن دلوميت متدرج+٤. م ٣ سن حرش اسفل الحائط الساند بمحتوي اسمنتي لا يقل عن ٢٥٠ كجم / ٣م/ والاسمنت مقاوم للكبريتات وباجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم /سم/ والبند يشمل اعمال الحفر والارنكه

بطاقة ضريبية رقم / ----- / ملف رقم /-----

مأمورية /-----

وعنواني /-----

بأننى موافق على جميع الشروط المذكورة بالكراسة وملتزم بها قانونيا وماليا و تعتبر جزء لا يتجزء

من هذا العطاء واتعهد بتنفيذ جميع الاعمال موضوع التعاقد طبقا للشروط والمواصفات القياسية

للهيئة العامة للطرق والكباري والرسومات والاسعار المبينه بالقائمة المدونه بهذا العطاء المقدم بجلسة

٢٠ / /

وهذا اقرار منى بذلك ،،،

خاتم الشركة

محافظة كفر الشيخ

مديرية الطرق والنقل

جدول معادلات تغيير الاسعار طبقا للقانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

جلسة : / /

عملية :

معاملات عناصر التكلفة	المعامل الثابت	احجار بأنواعها	بيتومين بأنواعه	وقود	اسمنت	معدات وعماله	مجموع المعاملات
تكسير وازاله المسطحات المنهاره بالرصف							
توريد طبقة أساس (سن مكعب مدموك							
توريد طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة الطبيعية (ترابه زلطيه)							
توريد طبقة الدهان الاولي (برايم)							
اعمال انشاء طبقة سطحه (ج٤)من الخرسانه الاسفلتيه							
رفع او خفض المضابق العموميه وغير العموميه							
توريد اغطيه بلاعات صرف امطار GRP							

معاملات عناصر التكلفة

تلتزم مديرية الطرق والنقل بكفر الشيخ طبقا لاحكام القانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ والمتضمن بعض القواعد الخاصة بتعديل قيمة العقود التي تكون مدة تنفيذها ستة اشهر فأكثر بالزيادة او النقص في تكاليف بنود العقد والتي تطرأ بعد تاريخ فتح المظاريف الفنية وذلك وفقا لمعاملات يحددها المقاول في عطاءه ويتم التعاقد علي اساسها ويكون هذا التعديل ملزما لطرفي التعاقد .

شروط المحاسبة علي الزيادة او النقص في تكاليف بنود العقد :

١- عناصر التكلفة الخاضعة للتعديل بالزيادة او النقص طبقا لشروط العقد هي :-

-
-
-

٢- تقوم المديرية بتحديد البنود المتغيرة ضمن شروط الطرح ويجب ان يتضمن عطاء المقاول (المظروف الفني) معاملات عناصر التكلفة للبنود المتغيرة التي حددتها المديرية ضمن شروط الطرح ويتم التعاقد علي اساسها وفي حالة عدم تضمين المقاول عطاؤه تلك المعاملات يتم استبعاد العطاء .

٣- النسبة التي يحددها المقاول في عطاؤه لكل بند او مكوناته من البنود المتغيرة لا تساوي صفرا ويقل مجموعها عن ١٠٠٪ او الواحد الصحيح بالنسبة لكل بند او مشتملاته .

٤- تصرف قيمة المستخلص المعتمد في المواعيد المحددة وفقا لاسعار العقد دون انتظار لتطبيق معادلة فروق الاسعار

٥- يحاسب المقاول علي فروق الاسعار رفعا او خفضا خلال ستون يوما علي الاكثر من تاريخ المطالبة يتم خلالها مراجعة وصرف تلك الفروق بمراعاة احكام المادة ٩٧ من اللائحة التنفيذية للقانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ لتنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات الحكوميه ويتم احتساب اولوية المتعاقد في ترتيب عطاؤة وذلك بتطبيق ذات المعادلة علي باقي العطاءات الاخر

٦- يتم المحاسبة علي تعديل السعر بالزيادة او النقص بالنسبة للبنود المتغيرة او مكوناتها كل ثلاث شهور تعاقدية اعتبارا من ٣ اشهر من تاريخ فتح المظاريف الفنية مع مراعاة البرنامج الزمني للتنفيذ وتعديلاته الذي يتفق عليه الطرفان .

٧- لا يستحق المقاول اي علاوة في السعر للكميات التي تأخر في تنفيذها الي مابعد الثلاث اشهر الاولي من تاريخ فتح المظاريف الفنية لسبب مرجعه يعود اليه .

**** الجدول الزمني المتوقع لاجراءات الطرح والترسيه والتعاقد ****

م	الاجراء	التاريخ	م	الاجراء	التاريخ
١	تاريخ النشر على موقع بوابه التعاقدات	٢٠٢٦/١/١٥	٧	تقديم الشكاوي	٢٠٢٦/٢/١٧
٢	تاريخ الاعلان في جريده الاخبار	٢٠٢٦/١/١٦	٨	تاريخ جلسته فتح المظاريف المالية	٢٠٢٦/٢/٢٥
٣	تاريخ تلقي الايضاحات	٢٠٢٦/.../...	٩	تاريخ اعلان نتيجته البت المالي	٢٠٢٦/٣/٥
٤	تاريخ انعقاد جلسته الاستفسارات	٢٠٢٦/١/٢٢	١٠	تقديم الشكاوي	٢٠٢٦/٣/٧
٥	تاريخ جلسته فتح المظاريف الفنية	٢٠٢٦/٢/٢	١١	اخطار صاحب العطاء الفائز	٢٠٢٦/٣/١٧
٦	تاريخ إعلان نتيجة البت الفني	٢٠٢٦/٢/١٥	١٢	تاريخ توقيع العقد	٢٠٢٦/٣/٢٦

اللجنة

رئيس اللجنة

()

م / محمد عبدالواحد

مدير عام

مديرية مديره الطسرق

مهندس /

(عبدالوهاب مصطفى الفقي)