

## إعلان مناقصة للمرة الأولى

### مشروع استبدال شبكة الصرف الصحي في قاضي عسكر

وذلك في مديرية الشؤون المالية الساعة الثانية عشر من يوم الأربعاء الموافق لـ 19 / 5 / 2010م  
تقبل العروض حتى نهاية الدوام الرسمي من يوم الثلاثاء الموافق لـ 18 / 5 / 2010م

وإن مدة ارتباط المتعهد بعرضه /180/ مائة وثمانون يوماً من تاريخ تبلغه الإحالة خطياً

**قيمة الكشف التقديري: /16582500/ ل.س ستة عشر مليوناً و خمسمائة واثان وثمانون ألفاً و خمسمائة ليرة سورية.**

**مدة تنفيذ العمل:** 75 / خمسة وسبعون يوماً تقويمياً  
**التأمينات الأولية:** 5 % من قيمة الكشف التقديري (تسدد بموجب كفالة مصرفية أو شيك مصدق حصراً)  
**التأمينات النهائية:** 10% عشرة بالمائة من القيمة الإجمالية للعقد.  
**غرامة التأخير:** 0.001 واحد بالألف من القيمة الإجمالية للعقد عن كل يوم تأخير.  
**مدة الضمان:** سنة كاملة من تاريخ صدور محضر الاستلام المؤقت  
**تصنيف المتعهد:** اختصاص شبكات المياه و الصرف الصحي و السدود درجة رابعة.

- في حال كان العرض يتضمن شركاء يجب أن يتقدم جميع هؤلاء الشركاء بالتأمينات المؤقتة والنهائية فيما بينهم .  
- على المتعهد أن يسدد التأمينات النهائية للمشروع خلال مدة أقصاها (15) خمسة عشر يوماً من تاريخ تبلغه الإحالة خطياً  
دون الحاجة لإنذاره تحت طائلة مصادرة التأمينات الأولية.

تقدم العروض إلى الديوان العام برئاسة مجلس مدينة حلب بالقصر البلدي ضمن مغلف كبير يدون عليه اسم العارض وموضوع المناقصة ويحتوي على مغلفين :

**الأول:** يحتوي على الأوراق الثبوتية المنصوص عنها في القانون رقم /51/ لعام 2004 والتأمينات الأولية+قيمة دفتر الشروط بمبلغ / 2000 / ألفاً ليرة سورية تسدد في صندوق مجلس مدينة حلب.

**الثاني:** يحتوي على العرض المالي.

ويمكن مراجعة دائرة العقود للإطلاع على دفتر الشروط والإضبارة خلال أوقات الدوام الرسمي . أو مراجعة موقعنا على شبكة الانترنت [www.alp-city.org](http://www.alp-city.org) وسيتم الصرف وفق الاعتمادات المخصصة في موازنة عام 2010م ويتحمل المتعهد كامل أجور الإعلانات وإن تعددت .

## دفتـر الشـروط الخاصـة - حقوقيـة - ماليـة لمناقـصة

**1 - تعاريف :** يقصد بالتعابير الواردة المعاني المبينة جانب كل منها وذلك في تطبيق هذا الدفتـر  
**القانون :** أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51 لعام 2004  
**دفتـر الشـروط العامـة :** دفتـر الشـروط العامـة الصادر بالمرسوم رقم/ 450 / لعام 2004  
**الإدارة :** مجلس مدينة حلب

**أمر الصرف :** رئيس مجلس مدينة حلب أو من يفوضه بذلك

**2 - غاية التعهد :** إن الغاية من هذا التعهد إنجاز الأعمال والأشغال الموضحة صراحةً وضمناً وفق دفتـر الشـروط الفنيـة الخاص بالمشروع

**3 - موعد المناقصة :** يحدد موضوع المناقصة وزمان ومكان إجرائها وموعد تقديم العروض والتأمينات الأولية والنهائية ومدة إنجاز التعهد وغرامات التأخير والكشف التقديري والجهة التي يمكن شراء إضارة المناقصة منها والحصول على جميع التعليمات والشروط بإعلان يصدر عن الإدارة وينشر في صحيفة يومية على الأقل وفي نشرة الإعلانات الرسمية والديوان العام للإدارة وفي كل الأماكن التي ترتبها الإدارة

**4 - التأمينات :** تحدد التأمينات المؤقتة بمبلغ 5/ % من قيمة الكشف التقديري ويتم دفعها في حساب مجلس مدينة حلب المصرفي لدى مصرف سوريا المركزي برقم (501/3125) أو بموجب كفالة أو حوالة مصرفية أو بموجب شيك مصدق (من أحد المصارف المقيمة المعتمدة من الجهات العامة المختصة في الجمهورية العربية السورية) وتحدد التأمينات النهائية بمبلغ 10/ % من قيمة العقد وعلى المتعهد المرشح دفعها خلال مدة أقصاها خمسة عشر يوم من تاريخ تبليغه خطأً إحالة التعهد عليه ودون الحاجة لإنذاره وقبل توقيع العقد تحت طائلة مصادرة التأمينات المقدمة ويمكن اعتبار التأمينات المؤقتة المقدمة تأمينات نهائية إذا قام المتعهد خلال المدة أفه الذكر بتسديد الفرق بين التأمينين فيما إذا كانت التأمينات المؤقتة أقل من التأمينات النهائية

- في حال كان العرض يتضمن شركاء يجب أن يتقدم جميع هؤلاء الشركاء بالتأمينات المؤقتة والنهائية فيما بينهم .  
( إذا كان المتقدم للمشروع قطاع عام يعفى من التأمينات الأولية والنهائية بموجب المرسوم التشريعي رقم/ 84 / لعام 2005م )

## 5 - مدة إنجاز الأعمال : تحدد مدة إنجاز الأعمال بـ 75 خمسة وسبعون يوماً تقويمياً

اعتباراً من اليوم الذي يلي إعطاء أمر المباشرة بالتنفيذ كما وإن كل زيادة أو تعديل في الكميات والأعمال أو الأشكال يجري وفقاً لأحكام المادة / 62 / من أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51 لعام 2004.

## 6-الشروط الواجب توافرها في العارض :

يشترط في من يود بالاشتراك في المناقصة أن تتوفر الشروط المنصوص عنها في المادة / 11 / من أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51 لعام 2004 وعلى طالبي الاشتراك بالمناقصة أن يتقدموا بعروضهم إلى الإدارة ضمن شروط المواد / 13-14-15-16-17-18-19 / من قانون العقود رقم /51/ لعام 2004 ويشترط أن لا يكون قد مضى ثلاثة أشهر على استخراج الوثائق. يعفى القطاع العام من الأوراق الثبوتية.

وفي كل الأحوال يجب أن يتقدم بشهادة خبرة عن مديرية الشؤون الفنية وفي حال لم يسبق له تنفيذ أعمال لدى مديرية الشؤون الفنية أن يتقدم بهذه الشهادة مصدقة أصولاً" من أي جهة أخرى قد عمل لديها في مشاريع مشابهة مبيناً" فيه جودة تنفيذه لها وفي حال وجود شريك يتطلب تقديم شهادة خبرة لكل شريك.

**7- توقيع العقد:** على المتعهد المرشح توقيع العقد خلال مدة خمسة عشر يوماً من تاريخ تبليغه الإحالة عليه خطأً ودون الحاجة لإنذاره وفي حال عدم حضوره أو امتناعه عن توقيع العقد تصادر التأمينات المقدمة منه ويحق لمجلس المدينة مطالبته بتعويض عن العطل والضرر عند الاقتضاء

## 8 - تجزئة المواد :المشروع غير قابل للتجزئة.

**9- غرامة التأخير :** تحدد غرامة التأخير عن كل يوم تأخير بنسبة قدرها 0.001 واحد بالألف من الإحالة على أن لا تتجاوز الغرامات عن 20 % من القيمة الإجمالية للتعهد ولو لم يلحق الإدارة أي ضرر كل ذلك دون حاجة لأي أخطار أو أعذار لأن مجرد التأخير يعتبر قائماً مقامها ما لم يكن التأخير ناجماً عن الإدارة أو بسبب منها

## 10- تعيين مهندس :

على المتعهد تعيين مهندس مسجل لدى المكاتب الخاصة في فرع نقابة المهندسين بحلب وذو خبرة لا تقل عن خمس سنوات بعد التأهيل ويتم قبوله من قبل الإدارة

في حال عدم تعيين مهندس من فرع نقابة المهندسين فإن الإدارة تقوم بتعيين مهندس وعلى حساب المتعهد وطيلة فترة التعهد

يجب توقيع المهندس المقيم من فرع نقابة المهندسين على محضر الاستلام المؤقت وبحضوره وفي حال أي إهمال أو تأخير يتم اتخاذ الإجراءات بحق المتعهد

يجرى تنظيم ضبط الاستلام المؤقت في نهاية المشروع يتم بتوجيه كتاب مع صورة عن ضبط الاستلام المؤقت إلى فرع النقابة ليتم بموجبه تقييم المشروع موضوع ملاحظات الإدارة عن المهندس المقيم ليتم اتخاذ الإجراءات المناسبة

## 11 - مدة الضمان :

سنة كاملة من تاريخ صدور محضر الاستلام المؤقت.

1 - يضمن المتعهد جميع المواد المتعاقد عليها خلال مدة سنة من تاريخ انتهاء تجارب التشغيل وصدر محضر الاستلام المؤقت ويكون ملزماً خلال تلك الفترة بتبديل أية آلة أو مادة أو قطعة من القطع التي تثبت عطلها أو سوء صنعها ولا يسأل عن العطل الذي تسببه الإدارة .

2 - تخضع المواد أو الآلات أو القطع والأعمال الجديدة المبدلة لفترة ضمان جديدة مساوية لفترة الضمان السابقة

3 - إذا ظهر بعد انتهاء فترة الضمان المشار إليها في الفقرة ( أ ) من هذه المادة عيب تعمد المتعهد إخفاءه يبقى الضمان سارياً لمدة سنة اعتباراً من تاريخ ظهور العيب أو العلم به .

**12-قيمة دفتـر الشـروط:** تحدد قيمة شراء دفتـر الشـروط للمشروع بمبلغ وقدره /2000/ ألفاً ليرة سورية تسدد في صندوق مجلس مدينة حلب استناداً إلى قرار مجلس مدينة حلب رقم /218/ تاريخ 2005/11/22 (يرفق إيصال الدفع مع الأوراق الثبوتية)تعفى مؤسسات ودوائر القطاع العام من دفع قيمة دفتـر الشـروط.

## احكام محتلفه :

- يخضع المتعهد وفي كل مالم ينص عله هذا الدفتر وعلى سبيل المثال ( أمر المباشرة - إعتراضات المتعهد - - تبديل الأسعار - المراسلات - التأمينات والإندارات - الإخطارات - الخلافات والتحكيم - الوفاة - الإفلاس - التصفية القضائية - إلغاء العقد او تأجيله ..... ) إلى ما يلي:
- أ - أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51 لعام 2004.
- ب - نظام المحاسبة الصادر بالمرسوم التشريعي رقم / 488 / لعام 2007 م .
- ج - دفتر الشروط العامة الصادر بالمرسوم رقم / 450 / لعام 2004 .
- د - كافة القوانين والأنظمة والبلاغات المرعية الإجراء في الجمهورية العربية السورية
- هذا ويعتبر عرض المتعهد وجميع مستنداته ووثائقه المقبولة من الإدارة جزء لا يتجزأ من العقد بمجرد توقيعه العرض المقدم من قبله للاشتراك في المناقصة ويعتبر مطلعاً على جميع المستندات والوثائق ودفاتر الشروط الموجودة في الاضبارة
- هـ -شملت هذه الدراسة كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وآلات ويد عاملة وأدوات وهدر وغير ذلك من أجل تنفيذ المشروع حسب الشروط الفنية والكشف التقديري .
- و - في حال تأخر المتعهد عن تنفيذ البرنامج الزمني ستضطر الإدارة لتنفيذ العمل كما ترغب وعلى حساب المتعهد وحسم النفقات من استحقاقاته الشهرية مهما بلغت نفقات ذلك وبعد إنذاره رسمياً .
- ز - على المتعهد قبل فض عروض المناقصة مراجعة الإضبارة وفي حال وجود ما يحتاج إلى توضيح أو استفسار أو وجود التباس مراجعة الإدارة وإلا فالمتعهد مسئول عن ذلك .
- ح - تكون الأولوية في الإضبارة حسب الترتيب الوارد في المادة / 68 / من نظام العقود .
- ط - على المتعهد التأمين على المشروع وجميع مستلزماته أثناء فترة الأشغال لدى إحدى مؤسسات أو شركات التأمين المرخصة أصولاً" وبما يتوافق مع تعميم السيد رئيس مجلس الوزراء رقم 15/6376 تاريخ 2007/10/24 وعلى نفقة المتعهد .
- ي - يجب قطع توقيفات الضمان /5%/ من كشوفات الصرف للمتعهد سواء كان قطاع خاص أو عام 0
- ك- تحدد مدة ارتباط المتعهد المرشح بعرضه بمدة قدرها /180/ يوماً من تاريخ تبليغه الإحالة خطياً.
- ل - يتوجب على المتعهد المراد اشتراكه بالمناقصة أن يكون مصنعاً لدى نقابة المقاولين حسب القرار الصادر عن وزارة الإسكان والتعمير رقم / 1296 / تاريخ 2007/12/27م اختصاص **شبكات المياه و الصرف الصحي و السدود درجة رابعة** .
- م - يتوجب على المتعهد أن يقدم وثيقة الاشتراك في نشرة الإعلانات الرسمية عن عام 2010
- ن - على المتعهد تأمين سيارة لجهاز الإشراف وفق بلاغ رئاسة مجلس الوزراء رقم /24/ ب /15/5163/تاريخ 2002/7/15 علي أن لا تكون سيارة سياحية أو حقلية وفي حال عدم تقديم السيارة بغرم المتعهد بمبلغ وقدره 1500 ليرة سورية عن كل يوم تأخير خلال المدة العقدية.

### الكشف التقديري

السعر الإجمالي	السعر الإفرادي	الكمية	الوحدة	نوعية الأعمال
2730000	350	7800	م3	1- حفریات من جميع الأنواع من أجل المجاري مهما كانت الوسيلة و النوعية ( صخرية - عادية - ... الخ ) مع الترحيل حسب توجيهات الإدارة وكل ما يلزم
390000	130	3000	م2	2 - تعبيد ودحل بالبحص المتدرج بسماكة وسطية 30 سم بعد الدحل والرص الجوانب مع كل ما يلزم
42000	42	1000	م2	3 - تعبيد ودحل بالبحص المتدرج بسماكة وسطية 10 سم بعد الدحل والرص الجوانب مع كل ما يلزم
190000	7600	25	عدد	4- إنشاء مصافي مطرية من البيتون المسلح والغطاء حديد شبكي ( فونت ) بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج تنفذ جانب الرصيف وضمن الزيت ( نموذج 1 )
262500	2100	125	م.ط	5 - تقديم وتركيب قساطل إسمنتية قطر 300مم صنع القطاع العام بحلب مع الحفرية وإعادة الشارع كما كان عليه من تعبيد مع الترحيل جميع الأتربة والأنقاض واستبدال تربة الحفرية ببحص متدرج مع الرص وكل ما يلزم
1192000	23840	50	عدد	6 - إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح نموذج / 1- أ / أبعاد / 90×100 / سم مع كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية
1119600	55980	20	عدد	7 - إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح نموذج / 4 / أبعاد / 140×140 / سم مع كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية.
630000	300	2100	م3	8- تقديم وفرش رمل ناعم حول القسطل حسب النموذج مع الرص على طبقات وكل ما يلزم
750000	2500	300	م3	9- تقديم وتنفيذ البيتون عادي عيار 200كغ أسمنت / م3
2782000	2140	1300	م. ط	10 - تقديم وتركيب قسا طل قطر 500 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان و الحلقمة والتجارب وكل ما يلزم
1768000	4160	425	م.ط	11- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 800 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقمة والتجارب وكل ما يلزم
1579400	5960	265	م.ط	12- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 1000ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقمة والتجارب وكل ما يلزم
930000	300	3100	م3	13- ردميات زراة من خارج الموقع مع الجلب والرص على طبقات

162000	18	9000	2م	14- تقديم ورش مادة التصاقية /m-c-o/ بمعدل 1.5 كغ/ م2 0
120000	24	5000	2م	15 - قشط الزيت القديم بسماكة وسطية 5سم مع ترحيل النواتج حسب توجيهات الإدارة بحيث يتم تجميعها بشكل فوا كيروتسلم إلى القطاعات
45000	9	5000	2م	16- تكتيس وتنظيف الشوارع قبل رش الطبقة الالتصاقية مع الترحيل
1890000	210	9000	2م	17--تقديم وتزفيت بالمجبول الزيتي بسماكة 7سم بعد الدحل مع التحميل لتحقيق الميل العرضي للشارع بما فيه رفع أو خفض الفوهات وجلعها وفق المنسوب الزيتي الجديد .
16582500	<b>فقط ستة عشر مليوناً و خمسمائة واثان وثمانون ألفاً و خمسمائة ليرة سورية لا غير</b>			

#### ملاحظات :

- شملت هذه الأسعار كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة وآلات وعدة ورسوم وتجارب وضرائب طبوغرافيا وتأمينات وأرباح وكل ما يلزم لتنفيذ هذه المواد حسب الشروط والمواصفات الجيدة أخذت الأسعار حسب الأسعار الراجعة في الأسواق
- على المتعهد أثناء تنفيذ المشروع الانتباه إلى كافة التمديدات ( كهرباء - مياه - هاتف ..... الخ ) وعليه مراجعة الدوائر الرسمية لمعالجة التمديدات في حال اعتراضها مع الانتباه و المحافظة على سلامة الأبنية و إجراء التدعيم اللازم في حال اللزوم و ذلك أثناء تنفيذ الحفريات .
- على المتعهد اتخاذ كافة التدابير الوقائية للسلامة العامة أثناء تنفيذ المشروع ( لوحات دلالة للمشروع- لوحات تنبيه للأخطار مشاة، عربات - حواجز منع المرور... الخ ) وكل ماتراه المديرية مناسباً لتنفيذ المشروع بالشكل الأمثل.
- المتعهد مجرد توقيع على العقد يعتبر مطلعاً على الإضراب و لا يحق له الاعتراض على بنوده .

## جدول تحليل الأسعار

- 1- حفريات من جميع الأنواع من أجل المجاري مهما كانت الوسيلة و النوعية ( صخرية – عادية - ... الخ ) مع الترحيل حسب توجيهات الإدارة وكل ما يلزم/م3
- أجور الحفريات مهما كانت الوسيلة ومهما كانت التربة (صخرية -عادية -ضمن الماء أو غير ذلك ) مع ترحيل النواتج وفرشها في المكان التي تحددها الإدارة
- أجور اليد العاملة والإشراف والتجارب الطبوغرافية وكل ما يلزم
- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 350 فقط ثلاثمائة وخمسون ليرة سورية لا غير

ملاحظة : يترتب على المتعهد ضخ المياه مهما كانت كميتها وذلك بواسطة المضخات الآلية وبطريقة فنية إلى فوهة أخرى جاهزة وفي حال عدم قيام المتعهد بذلك يحسم على كل متر مكعب من الحفر 45 ل0س خمسة وأربعون ليرة سورية لا غير

- 2 – تعبيد ودحل بالبحص المتدرج بسماكة وسطية 30 سم بعد الدحل والرص مع كل ما يلزم /م3
- قيمة احضارات واصلة إلى الموقع مع أجور الجلب والنقل إلى الموقع و الفرش و الدحل للجزيرة الوسطية والجوانب و كل ما يلزم من آليات و غير ذلك
- أجور يد عاملة وكل ما يلزم
- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 130 فقط مائة و ثلاثون ليرة سورية لا غير

- 3 – تعبيد ودحل بالبحص المتدرج بسماكة وسطية 10 سم بعد الدحل والرص مع كل ما يلزم /م3
- قيمة احضارات واصلة إلى الموقع مع أجور الجلب والنقل إلى الموقع و الفرش و الدحل للجزيرة الوسطية والجوانب و كل ما يلزم من آليات و غير ذلك
- أجور يد عاملة وكل ما يلزم
- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 42 فقط اثنان وأربعون ليرة سورية لا غير

- 4- إنشاء مصافي مطرية من البيتون المسلح والغطاء حديد شبكي ( فونت ) بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج تنفذ جانب الرصيف وضمن الزيت ( نموذج 1)/عدد
- أجور الحفريات مهما كان نوعها مع الترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج وإعادة الشارع إلى ما كان عليه
- بيتون مسلح للجدران والأرضية والسقف وكل المصفاية وذلك حسب التسليح والعيار المدون على النموذج بالقالب المعدني المزيت مع تقديم وتركيب الغطاء المعدني مع العكس البلاستيكي وكل ما يلزم قياس 50×50سم
- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 7600 فقط سبعة آلاف وستمائة ليرة سورية لا غير

- 5- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية قطر 300 مم صنع القطاع العام بحلب مع الحفرية وإعادة الشارع إلى ما كان عليه من تعبيد مع ترحيل جميع الأنربة والأنقاض واستبدال تربة الحفرية ببحص المتدرج مع الرص وكل ما يلزم /م3

- قيمة القسطل
- أجور الحفر و الترحيل مع جلب القساطل و التحميل و التفريغ و التركيب و فرش البحص على طبقات و كل ما يلزم من أجور
- قيمة مواد بما فيها مونة ونحائه والصبية البيتونية بسماكة 15سم عيار 150 كغ إسمنت/م3 والرمل والجوانب و البحص و التجارب و القوالب و الهدر و كل ما يلزم
- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 2100 فقط ألفان و مائة ليرة سورية لا غير

- 6- إنشاء فوهات تغيش من البيتون المسلح نموذج / 1- / أبعاد /90×100/سم مع كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية / عدد
- أجور الحفر مع إعادة الردم والترحيل مع البيتون العادي للنظافة والتشكيل عيار 200 كغ إسمنت/م3
- قيمة البيتون المسلح للأرضية والجدران والسقف بالقالب المعدني المزيت وزريقة الأرضية
- قيمة حديد الأدرج مع الدهان والغطاء وكل ما يلزم
- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 23840 فقط ثلاثة وعشرون ألفاً وثمانمائة وأربعون ليرة سورية لا غير

- 7- إنشاء فوهات تغيش من البيتون المسلح نموذج / 4 / أبعاد /140×140/سم مع كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية / عدد
- أجور الحفر مع إعادة الردم والترحيل مع البيتون العادي للنظافة والتشكيل عيار 200 كغ إسمنت/م3
- قيمة البيتون المسلح للأرضية والجدران والسقف بالقالب المعدني المزيت وزريقة الأرضية
- قيمة حديد الأدرج مع الدهان والغطاء وكل ما يلزم
- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 55980 فقط خمسة و خمسون ألفاً وتسعمائة وثمانون ليرة سورية لا غير

- 8- **تقديم وفرش رمل ناعم حول العسطل حسب النموذج مع الرص على طبقات وكل ما يلزم /م3**  
 - أجور آليات من أجل الجلب والفرش والدحل على طبقات بما فيها قيمة المواد  
 و أجور اليد العاملة والإشراف والطبوغرافيا وكل ما يلزم مع التجارب  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 250  
50  
300
- 9- **تقديم وتنفيذ بيتون عادي عيار 200 كغ إسمنت/م3 ينفذ تحت القساطل حسب النموذج المرفق :م3**  
 - قيمة مواد واصلة إلى الموقع  
 - أجور اليد العاملة والإشراف الطبوغرافية  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 1585  
500  
415  
2500
- 10- **تقديم وتركيب قساطل إسمنتية قطر 500 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم :م.ط**  
 - ثمن القسطل  
 - قيمة مواد (الجوانات - المونة - الماء - وكل ما يلزم من  
 أجل تركيب القساطل الاسمنتية  
 - أجور اليد العاملة وآلات وكل ما يلزم للنقل والتركيب وكل ما يلزم  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 1070  
250  
465  
355  
2140
- 11- **تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 800ملم ذات أجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم :م.ط**  
 - ثمن القسطل  
 - قيمة مواد (الجوانات - المونة - الماء ) وكل ما يلزم من  
 أجل تركيب القساطل الاسمنتية  
 - أجور اليد العاملة والآلات وكل ما يلزم للنقل والتركيب وكل ما يلزم  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 2325  
384  
760  
691  
4160
- 12 - **تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 1000ملم ذات أجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم :م.ط**  
 - ثمن القسطل  
 - قيمة مواد (الجوانات - المونة - الماء ) وكل ما يلزم من  
 أجل تركيب القساطل الإسمنتية  
 - أجور اليد العاملة والآلات وكل ما يلزم للنقل والتركيب وكل ما يلزم  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 3260  
500  
1210  
990  
5960
- 13- **ردميات زراذة من خارج الموقع مع الجلب والرص على طبقات /م3**  
 - أجور الآليات من أجل الجلب والفرش والرص على طبقات بما فيها قيمة المواد  
 و أجور اليد العاملة والإشراف والطبوغرافيا وكل ما يلزم مع التجارب  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 250  
50  
300
- 14- **تقديم ورش طبقة التصاقية M.C.O بمعدل 1.5 كغ /م2: م2**  
 - قيمة مواد مع أجور آليات ويد عاملة  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 15  
3  
18
- 15 - **فشط الزيت القديم بسماكة وسطية 5سم مع ترحيل النواتج حسب توجيهات الإدارة بحيث يتم تجميعها بشكل فوا كيروتسلم إلى القطاعات /م2**  
 - أجور القشط الآلي لكامل طبقات الزيت القديم مع التجميع والترحيل وكل ما يلزم من آليات  
 ويد عاملة وغير ذلك  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 20  
4  
24
- 16- **تكنيس وتنظيف الشوارع قبل رش الطبقة الالتصاقية مع ترحيل النواتج /م2**  
 - أجور التكنيس والتنظيف والترحيل وكل ما يلزم من يد عاملة وآليات وغير ذلك  
 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية
- 7.5  
1.5  
9
- فقط تسع ليرات سورية لا غير

167	17 - تقديم وتزفيت بالمجبول الزفتي بسماكة 7 سم بعد الدحل والرص مع التحميل بما فيه رفع أو خفض الفوهات وجعلها وفق المنسوب الزفتي الجديد وكل ما يلزم /م2
8	- قيمة احضارات واصلة إلى الموقع مع أجور الجبل والنقل إلى الموقع و الفرش و الدحل و كل ما يلزم من آليات و غير ذلك
35	- أجور التجارب والإشراف و يد عاملة و غير ذلك
210	- أرباح وهوالك ونفقات إدارية
	<b>فقط مائتان و عشر ليرات سورية لا غير</b>

ملاحظة : عملا" بتعميم رئاسة مجلس الوزراء رقم 1/9905 تاريخ 2009/11/22 الفقرة /3/ يلزم المتعهد باستجار مادة الاسمنت عن طريق مؤسسة عمران حصرا".

**1- حفريات من جميع الأنواع من أجل المجاري مهما كانت الوسيلة و النوعية ( صخرية – عادية - ...الخ ) مع الترحيل حسب توجيهات الإدارة وكل ما يلزم /م3**

يترتب على المتعهد قبل المباشرة بالحفريات القيام بقص الزفت مكان الحفريات ومن ثم إجراء الحفريات اللازمة والمناسبة لإنشاء المجاري والفوهات والوصلات وذلك حسب المناسيب المدونة على المخططات ومهما كانت نوعية التربة أو عمق الحفريات أو الوسيلة ( الي أو يدوي ) التي يقوم بها المتعهد حتى ولو كانت الحفريات ضمن المياه (علما بأن المتعهد ملزم بضخ المياه إلى أقرب فوهة وذلك بواسطة المضخات الآلية ) على أن يتم الحفر وفق الشروط والمواصفات الفنية والمخططات والمناسيب المدونة على المقاطع الطولية وتعليمات مهندس الإشراف على أن يقوم المتعهد بالحفاظ على جميع التمديدات الكهربائية والمائية والهاتف وغير ذلك ويقع على عاتقه سلامة هذه التمديدات كما يقع عليه مراجعة الدوائر المختصة لبيان مسارات هذه التمديدات. وفي حال قيام المتعهد بحفريات تزيد عن المناسيب المدونة يترتب عليه إعادة ردمها بالبيتون العادي أو المغموس أو الزرادة مع الرص الجيد وعلى حسابه ويتوقف نوعية الردم حسب رأي الإدارة.

وفي حال تنفيذ الحفريات أقل من المناسيب المدونة على المخططات فالمتعهد ملزم بإعادة تصحيح ذلك حتى ولو كانت المجاري منفضة دون أي تعويض وبعد تأكد الإدارة من تنفيذ هذه المادة بالشكل الصحيح وحسب الشروط والمواصفات الفنية الجيدة يكلف المتعهد بعمل التجارب اللازمة على التربة على أن تكون الكثافة الجافة لا تقل عن 90 % من تجربة بروكتور المعدلة وتعمل / تجربة لكل 5000 م2 تحدد أماكنها حسب التربة ومن قبل الإدارة / ويقوم المتعهد بعد ذلك بوضع الرمل والبيتون وتنفيذ المجرى وبالتالي إعادة الردم بالزرادة حسب المادة / 13 على أن تردم وترص على طبقات وتصرف من بند الزرادة وعليه ترحيل الفضلات والأتربة الزائدة حسب رأي الإدارة ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من آلات ونفقات ويد عاملة ورسوم وضرائب وأرباح وهدر وطبوغرافيا وإشراف وغير ذلك

**كلفة المتر المكعب فقط ثلاثمائة وخمسون ليرة سورية لا غير / 350 / ل.س**

**2 – تعبيد ودحل بالبحص المتدرج بسماكة وسطية 30 سم بعد الدحل والرص للجوانب مع كل ما يلزم/م2**

يدفع سعر المتر المربع للتعبيد والدحل حسب توجيهات الإدارة ووفقاً للشروط والمواصفات الفنية المربوطة في الإضارة بما فيه تسوية ودحل طبقة الردم والحفر وتقديم الحجر المتدرج على أن يكون بسماكة 30 سم بعد الدحل بشرط أن يدخل على طبقتين سماكة كل منهما 15 سم بعد الدحل بمد أحل رجاجة وأخيراً فرشته بطبقة من الكرافية التي تتراوح أقطارها من 3-5/ مم بما فيه تقديم الماء والرش والدحل للوصول إلى الكثافة المطلوبة 97 % من تجربة بروكتور المعدلة ( تعمل تجربة لكل 2000م2 ويحدد المكان من قبل الإدارة ) مع جميع الآليات اللازمة والمحروقات والزيوت والشحوم وأجرة المدحلة وسائقها وجميع التقديرات والتحميل والتفريغ واليد العاملة والتجارب والرسوم والريش والهوالك .... الخ

**فقط مائة و ثلاثون ليرة سورية لا غير / 130 / ل.س**

**3 – تعبيد ودحل بالبحص المتدرج بسماكة وسطية 10 سم بعد الدحل والرص للجوانب مع كل ما يلزم/م2**

يدفع سعر المتر المربع للتعبيد والدحل حسب توجيهات الإدارة ووفقاً للشروط والمواصفات الفنية المربوطة في الإضارة بما فيه تسوية ودحل طبقة الردم والحفر وتقديم الحجر المتدرج على أن يكون بسماكة 10 سم بعد الدحل بشرط أن يدخل بمد أحل رجاجة وأخيراً فرشته بطبقة من الكرافية التي تتراوح أقطارها من 3-5/ مم بما فيه تقديم الماء والرش والدحل للوصول إلى الكثافة المطلوبة 97 % من تجربة بروكتور المعدلة ( تعمل تجربة لكل 2000م2 ويحدد المكان من قبل الإدارة ) مع جميع الآليات اللازمة والمحروقات والزيوت والشحوم وأجرة المدحلة وسائقها وجميع التقديرات والتحميل والتفريغ واليد العاملة والتجارب والرسوم والريش والهوالك ... الخ

**فقط اثنان وأربعون ليرة سورية لا غير / 42 / ل.س**

**4- إنشاء مصافي مطرية من البيتون المسلح والغطاء حديد شبكي ( فونت ) بما فيها الحفريات والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج تنفذ جانب الرصيف وضمن الزفت ( نموذج 1 ) عدد**

يترتب على المتعهد إجراء الحفريات اللازمة لتنفيذ هذا النوع من المصافي ذات الأبعاد 60×70 سم بسماكة الجدران والأرضية 15سم والعمق 125 سم على أن تنفذ الأرضية والجدران بالبيتون المسلح حسب المخططات وبعيار 300 كغ إسمنت/م3 والحديد حسب ما هو مدون على المخطط للنموذج على أن يتم الصب بالقلب المعدني المزيّن ومن ثم تصنيع الغطاء الحديدي الفونتي حسب القياسات والسماكات المدونة على النموذج وبالتالي تثبيته بشكل جيد مع تقديم وتركيب العكس البلاستيكي وترحيل الأتربة والأنقاض وجلب البحص المتدرج وإعادة الردم جانب المصفاية بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وآلات وعدة وقوالب وهدر واستهلاك ويد عاملة وأرباح وتجارب ( تجربة واحدة لكل 10 مصافي ) وكل ما يلزم لتنفيذ هذه المادة حسب الشروط والمواصفات الفنية الجيدة تنفذ هذه المصفاية ضمن الزفت وفي الأماكن الضرورية التي تتجمع فيها المياه ويقوم المتعهد بإعادة الزفت كما كان بالإضافة إلى الأعمال المذكورة

**فقط سبعة آلاف و ستمائة ليرة سورية لا غير / 7600 / ل.س**

**5- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية قطر300 مم صنع القطاع العام بحلب مع الحفريات وإعادة الشارع إلى ما كان عليه من تعبيد مع ترحيل جميع الأتربة والأنقاض واستبدال تربة الحفريات ببحص المتدرج مع الرص وكل ما يلزم /م0ط**

يترتب على المتعهد القيام بالحفريات اللازمة مهما كان نوع التربة للقيام بالحفريات اللازمة والمنسوبة وعرض الحفريات الكافي للتمديد القساطل قطر300مم الإسمنتية صنع القطاع العام بحلب لوصول المصافي بغرف التفيتيش على أن يقوم المتعهد بالحفريات وترحيل نواتجها ومن ثم تقديم القساطل الإسمنتية لمعاينتها من قبل الإدارة وبالتالي تقديم البيتون العادي عيار200 كغ إسمنت/م3 لصبه تحت القسطل وعلى كامل عرض الحفريات بسماكة 15 سم وبعدها توضع طبقة من الرمل على كامل عرض الحفريات وبسماكة 15 سم تحت القسطل وبعد تركيب القساطل بميل لا يقل عن واحد بالمائة يتم التكجيل والتثبيت بشكل جيد لمكان ربط القسطل بالفوهة ويملئ بالرمل جوانبه وفوقه حتى + 25 سم كما يترتب على المتعهد جلب البحص المتدرج لردم

الحفرية وترحيل جميع الأتربة والأنقاض خارج الموقع . ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة و احضارات وعدة وهدر ورسوم ونفقات وإشراف وتجارب وطبوغرافيا وأرباح وغير ذلك من أجل تنفيذ هذه المادة بالمواصفات الجيدة  
**فقط ألغان و مائة ليرة سورية لا غير /2100/ ل.س**

#### **6- إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح نموذج / 1- أ/ أبعاد /100×90/سم مع كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية / عدد:**

يدفع سعر إنشاء الفوهة على أن يقوم المتعهد بالحفرية مهما كانت التربة للوصول إلى المنسوب المطلوب والمدون على المقاطع والمخططات مع إعادة الردم بالبحص والترحيل  
بيتون عيار 200 كغ أسمنت / م بدون قالب للأرضية وحسب المخططات مع البيتون التشكيل  
بيتون مسلح للأرضية وللجدران وللسقف مع أجور القالب المعدني المزيت وحسب المخطط والأبعاد المدونة عليها  
تقديم وتركيب غطاء الفونت حسب النموذج المرفق كما يتضمن تقديم وتركيب سلم معدني مع الدهان مع تثبيته بشكل جيد  
ضمن الجدران وعلى المتعهد تنفيذ كامل الأعمال المذكورة وحسب الشروط والمواصفات الفنية وحسب المخطط المرفق في الإضارة مع عمل التجارب اللازمة على البيتون لكل 10 ريكارات تجربة ويشمل السعر كل ما يلزم من مواد وآلات ويد عاملة وقوالب وهدر واستهلاك وتجارب وأعمال طبوغرافية ورسوم وضرائب وغير ذلك  
**كلفة الفوهة فقط ثلاثة و عشرون ألفا" ونمانمائة و أربعون ليرة لا غير / 23840 / ل.س**

#### **7- - إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح نموذج / 4 / أبعاد /140×140/سم مع كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية / عدد:**

يدفع سعر إنشاء الفوهة على أن يقوم المتعهد بالحفرية مهما كانت التربة للوصول إلى المنسوب المطلوب والمدون على المقاطع والمخططات مع إعادة الردم بالبحص والترحيل  
بيتون عيار 200 كغ أسمنت / م بدون قالب للأرضية وحسب المخططات مع البيتون التشكيل  
بيتون مسلح للأرضية وللجدران وللسقف مع أجور القالب المعدني المزيت وحسب المخطط والأبعاد المدونة عليها  
تقديم وتركيب غطاء الفونت حسب النموذج المرفق كما يتضمن تقديم وتركيب سلم معدني مع الدهان مع تثبيته بشكل جيد  
ضمن الجدران وعلى المتعهد تنفيذ كامل الأعمال المذكورة وحسب الشروط والمواصفات الفنية وحسب المخطط المرفق في الإضارة مع عمل التجارب اللازمة على البيتون لكل 5 ريكارات تجربة ويشمل السعر كل ما يلزم من مواد وآلات ويد عاملة وقوالب وهدر واستهلاك وتجارب وأعمال طبوغرافية ورسوم وضرائب وغير ذلك  
**كلفة الفوهة فقط خمسة و خمسون ألفا" و تسعمائة وثمانون ليرة سورية لا غير / 55980 / ل.س**

#### **8- - تقديم وفرش رمل ناعم حول القسطل حسب النموذج مع الرص على طبقات وكل ما يلزم /3م:**

يدفع سعر المتر المكعب للرمل الناعم القاسي والخالي من الشوائب والأحجار وتؤمن من المقالع النظامية أو جوانب الانهار على ألا تزيد أبعادها عن 5 مم و ألا تحتوي على كمية كبيرة من البودرة و توضع تحت القساطل بسماكة 10 سم و حول القساطل و فوقها لمنسوب + 25 سم وترص بشكل جيد على أن تتم التحشية و جوانب القسطل بشكل جيد مع الدق بمدق يدوية او الية خفيفة لملء جميع الفراغات و للوصول لدرجة رص 90 % من تجربة بروكتور المعدلة على أن تعمل تجربة لكل 200 م3 ثم يتابع الردم بالزراة حسب المادة 8 و يشمل هذا السعر قيمة المواد مع الرص و النقل و الأرباح و الهوالك و الرسوم و الضرائب و الإشراف و التجارب و كل ما يلزم  
**كلفة المتر المكعب فقط ثلاثمائة ليرة سورية لا غير /300/ ل0س**

#### **9- تقديم وتنفيذ بيتون عادي عيار 200 كغ إسمنت ينفذ تحت القساطل حسب النموذج المرفق /3م:**

يدفع سعر المتر المكعب للبيتون العادي لإنجاز أرضية الكهاريب والقساطل وغيرها وفقا لتعليمات الشروط والمواصفات الفنية والمخططات المربوطة في الإضارة بعيار 200كغ أسمنت لكل 400ل نحاتة و800 ل بحصر ومقاومة 120 كغ /سم2 بعد 28 يوما" على أن يتم تأمين البيتون من المجايل المركزية وبواسطة سيارة جباله ويشمل ذلك التحميل والتفريغ والنقل والصب والقوالب والدق وجميع ما يلزم من المواد والأوائل والتقديمات والتجارب( تعمل تجربة كل 100 م3 ) والرسوم والضرائب واليد العاملة والريح ولا يسمح بصب البيتون قبل استلام المهندس  
**كلفة المتر المكعب فقط ألغان و خمسمائة ليرة سورية لا غير /2500/ل.س**

#### **10-11-12- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية ذات الأحراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوانب والحلقة والتجارب وكل ما يلزم :م.ط**

يترتب على المتعهد بعد القيام بالحفرية اللازمة والمناسبة للقساطل وذلك حسب المناسيب المدونة على المخططات وحسب النماذج العرضية أن يقوم بتسوية ورض أرضية الحفرية مع تحقيق الميل الطولي لها وأن يقوم بصب البيتون ووضع الرمل حسب النموذج العرضي وكلا" حسب مادته وبعدها يقوم المتعهد بتقديم وتركيب القساطل الإسمنتية المسلحة والعادية صنع القطاع العام بحلب على أن يركب القسطل وفق التعليمات والشروط والمواصفات الفنية وشروط الجهة الصانعة وحسب المخططات المربوطة في الإضارة كما يترتب على المتعهد تنفيذ المونة لربط القساطل بعيار 500 كغ إسمنت /3م وأن القساطل يجب أن تكون ذات أحراس وتركب لها جوانب و تلفح بالمونة بشكل جيد علما" بأن المتعهد ملزم بوصل وصلات المصافي والدور والمحلات والأبنية بالمجرى الجديد مع تهذيب الوصل ويشمل هذا السعر قيمة القسطل الإسمنتي والإسمنتي المسلح وجميع المواد اللازمة من المونة والجوانب و بما فيها أجور التركيب والهدر وكل ما يلزم من أوائل وتقديمات ونقل وتحميل وتفريغ ورسوم وضرائب وتجارب ويد عاملة ومواد وهوالك الخ

#### **10- قسطل من البيتون العادي ذو حرس بقطر 500 مم سعر المتر الطولي /2140/ل.س فقط ألغان ومائة وأربعون ليرة سورية لا غير**

- 11 - قساطل من الببتون المسلح ذو جرس بعطر 800 مم سعر المتر الطولي / 4160 / ل.س فقط اربعة آلاف ومائة وستون ليرة سورية لا غير
- 12- قساطل من الببتون المسلح ذو جرس بقطر 1000 مم سعر المتر الطولي / 5960 / ل.س فقط خمسة آلاف وتسعمائة وستون ليرة سورية لا غير

### 13- ردميات زراذة من خارج الموقع مع الجلب والرص على طبقات /3م/

يدفع سعر المتر المكعب للردميات على أن تكون من الزراذة النظيفة والخالية من الشوائب و يطلب من المتعهد بعد تنفيذ و تركيب و تجربة القساطل ووضع الرمل الناعم حولها أن يقوم بإحضار الزراذة و ردمها و رصها على طبقات بشكل لا تزيد سماكة كل طبقة عن 20 سم وذلك حتى الوصول إلى أدنى خط التعبيد و يترتب عليه أثناء الرص رش الماء اللازم لتحقيق الرص المطلوب على أن يتم الرص بواسطة مداخل صغيرة و خاصة للوصول إلى الكثافة اللازمة و التي تحقق 90 % من تجربة بروكتور المعدلة ( يعمل تجربة لكل 200 م3 ) كما يجب أن تكون الردمية حسب الشروط و المواصفات الفنية و حسب المخططات و المقاطع الطولية و العرضية المربوطة بالإضارة مع مراعاة الدقة بالتنفيذ و تلافي جميع الانخفاضات و التموجات التي تحصل في الطبقة العليا و يشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد و يد عاملة و تجارب و إشراف و رسوم و هوالك و نفقات و أرباح و غير ذلك لتنفيذ هذه المادة حسب الشروط و المواصفات الفنية الجيدة

**فقط سعر المتر المكعب فقط ثلاثمائة ليرة سورية لا غير / 300 / ل.س**

### 14- تقديم ورش طبقة التصاقية M.C.O بمعدل 1.5 كغ /م<sup>2</sup>:

يدفع سعر المتر المربع من رش الطبقة الالتصاقية من الرص / M-C-O / بما فيه تقديم الزيت و تسخينه و ورشه حسب الشروط و المواصفات الفنية و بمعدل 1.5 كغ/م<sup>2</sup> و تعليمات مهندس التنفيذ و جميع ما يلزم من المواد و الآلات و الأدوات و اليد العاملة و الضرائب و الرسوم و الريح و الهوالك و التحميل و النقل و التفريغ الخ

**فقط ثمانية عشر ليرة سورية لا غير / 18 / ل.س**

### 15 - قشط الزيت القديم بسماكة وسطية 5سم مع ترحيل النواتج حسب توجيهات الإدارة بحيث يتم تجميعها بشكل فوا كير و تسلم إلى القطاعات /2م/

يدفع سعر المتر المربع من قشط الزيت القديم بما لا يقل عن 5 سم أو للوصول إلى أعلى التعبيد على أن يتم القشط بواسطة القشافة الميكانيكية و تجميع النواتج و ترحيلها حسب رأي الإدارة أي إلى المستودعات و مراكز مجلس المدينة حيث تسلم بموجب مذكرات رسمية ترسل إلى مديرية خدمات قاضي عسكر و طريقة التسليم أن يكون بشكل فواكير و على المتعهد إزالة جميع الطبقات المهترئة مع قشط جميع الأماكن الملحوظة

و يشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من آلات و يد عاملة و المواد و الضرائب و الرسوم و الأرباح و الهوالك و التأمينات و غير ذلك على أن يتم القشط بشكل يحافظ على ارتفاع بسماكة القشط و حسب المواصفات الفنية مع تصحيح الميل العرضي

**كلفة المتر المربع أربع و عشرون ليرة سورية لا غير / 24 / ل.س**

### 16- تكتيس و تنظيف الشوارع قبل رش الطبقة الالتصاقية مع ترحيل النواتج /2م/

يدفع سعر المتر المربع للتكتيس طبقة التعبيد و الدحل بعد قشط الزيت على أن يقوم المتعهد بتجميع جميع الأتربة و ترحيلها إلى الأماكن التي تعينها الإدارة و يشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من الآلات و أدوات و يد عاملة و ضرائب و رسوم و ربح و تأمينات و غير ذلك لتنفيذ هذه المادة حسب الشروط و المواصفات الفنية الجيدة

**فقط تسع ليرات سورية لا غير / 9 / ل.س**

### 17 - تقديم و تزفيت بالمجبول الزيتي سماكة 7 سم بعد الدحل و الرص مع التحميل لتحقيق الميل العرضي للشارع بما فيه رفع أو خفض الفوهات و جعلها وفق المنسوب الزيتي الجديد و كل ما يلزم /2م/

يدفع سعر المتر مربع من المجبول الزيتي الناعم حسب الشروط و المواصفات الفنية بما فيه تقديم المواد و الجبل على الساخن و الفرش و الرص لتحقيق سماكة 7 سم بعد الدحل و الرص و على كامل عرض الشارع و حسب تعليمات مهندس التنفيذ و الشروط و المواصفات الفنية مع رفع الفوهات وفق المنسوب الجديد و جميع ما يلزم من المواد و الآلات و الأدوات و اليد العاملة و التجارب ( تعمل تجربة كل 5000م<sup>2</sup> ) و الضرائب و الرسوم و الريح و الهوالك و التحميل و النقل و التفريغ الخ

**فقط مائتان و عشر ليرات سورية لا غير / 210 / ل.س**

ملاحظة : عملاً بتعميم رئاسة مجلس الوزراء رقم 1/9905 تاريخ 2009/11/22 الفقرة 3/ يلزم المتعهد باسترجار مادة الاسمنت عن طريق مؤسسة عمران حصراً.

## الفصل الأول تنظيم العمل

### المادة (1-1) وصف المشروع:

الغاية من المشروع تنفيذ المجاري مع تعبيد وتزفيت مكان الحفرية في مختلف أحياء حلب. وتشمل ما يلي:

- 1- حفريات خنادق المجاري مع ضخ المياه. ( يجب قص الزفت ألياً" قبل البدء بالحفريات )
- 2- تنفيذ بيتون الأرضيات بعد ضخ المياه.
- 3- تنفيذ المجاري من القساطل مسبقة الصنع وفق المقاطع المحددة في المصورات مع وصل جميع الفرخات سواء كانت منزلية أو مصافي أو مجاري .
- 4- إعادة الردم فوق المجاري بالزرادة مع الرص.
- 5- تنفيذ المنشآت الخاصة ( غرف التفتيش - فوهات تصريف مياه المطر، وغيرها ) من البيتون العادي والبيتون المسلح.
- 6- تعبيد وتزفيت الشوارع مكان الحفريات مع مكان تخريب الزفت حول الحفرية (المتعهد يتحمل تكلفة تخريب التعبيد والتزفيت جانب الزفت المقصود) .

### المادة (2-1) جهاز الإشراف واستلام الأعمال أثناء التنفيذ:

يتولى الإشراف على تنفيذ الأعمال موضوع هذا التعهد جهاز فني يمثل الإدارة ، يسمى المهندس المشرف أو مهندس الإدارة مهمته تأمين الإشراف الفني الكامل وفق النظم العلمية ودفاتر الشروط ويعتبر المهندس المشرف ممثلاً للإدارة وله مطلق الصلاحية في تطبيق دفاتر الشروط بما يضمن دقة التنفيذ وسلامة المنشآت وله الحق في رفض أي عمل مخالف للشروط وأن يطلب تصحيحه بالطريقة التي يتفق مع المتعهد عليها ويقر بأنها الأفضل، وعلى المتعهد التقيد بجميع تعليماته وأوامره الخطية بروح التعاون المطلق، وللمهندس المشرف أو من ينوب عنه في حال غيابه بأمر خطي الأمر بتوقيف الورشة في حال رفض المتعهد تنفيذ تعليماته في كل ما له علاقة بالنواحي الفنية

### المادة (3-1) البرنامج الزمني للعمل وتجهيزات الورشة:

على المتعهد أن يقدم خلال مدة (15) خمسة عشر يوماً من إعطائه أمر المباشرة وتسليمه موقع العمل برنامج عمل يبين فيه مراحل التنفيذ وأن يقدم مع برنامج العمل لائحة بالآلات والأدوات اللازمة للقيام بالعمل بالعدد والقدرة الكافية التي سيستعملها كحد أدنى خلال تنفيذ مراحل التعهد، ويجب أن يحوز هذا البرنامج وهذه اللائحة على موافقة الإدارة التي يحق لها طلب تقويتها فيما إذا ارتأت أنها لا تتناسب مع أهمية المشروع.

### المادة (4-1) مستوى تنفيذ الأشغال:

على المتعهد أن يقوم بتنفيذ الأشغال المطلوبة في التعهد بمستوى فني عال من حيث الإتقان ودقة التنفيذ، وعلى المتعهد أن يعين على نفقته الخاصة مهندسا " مدنيا" مسجلا" لدى نقابة المهندسين توافق عليه الإدارة يتفرغ للعمل في هذا المشروع ويكون مقيما" في موقع العمل. وأن الإدارة لن تتساهل بأي انحراف عن شروط ومواصفات التعهد لأي سبب من الأسباب ولن يقبل أي عمل لا يكون مستوفيا" الشروط المطلوبة.

### المادة (5-1) فحص المواد:

للإدارة الحق بأن تطلب من المتعهد فحص المواد المنوي استعمالها في أعمال التعهد من قبل مخبر وهذا الفحص يجري من قبل خبراء تسميهم وتعتمدهم الإدارة . ويعطى هؤلاء الخبراء كل التسهيلات لمعاينة المواد واختبار العينات والإشراف على الفحوص وتكون نفقة تحضير العينات وسائر الفحوص على عاتق وحساب المتعهد. أما نفقة الخبراء المعيّنين من قبل الإدارة فتكون على حسابها وللإدارة الحق بأن تفحص على نفقة المتعهد عينات من أية مادة من المواد الواردة إلى الورشة كلما رأت لزوما" لذلك في أي مخبر تعتمده في القطر العربي السوري وعلى المتعهد أن يقدم لمهندس الإدارة جميع التسهيلات اللازمة لفحص المواد المحضرة وأخذ العينات وتدقيق القياسات وإعادة الحسابات ويؤمن المتعهد على نفقته ما يقتضيه ذلك من يد عاملة وأدوات ومواد كما للإدارة الحق بأن تطلب من المتعهد عمل تجربة بروكتور المعدلة على نواتج حفريات المجاري المراد استعمالها في ردم هذه المجاري، وكذلك على مواد الردم التي قد تستجلب من خارج الموقع إضافة إلى عمل تجارب بركتور الحقلية خلال تنفيذ أعمال الردميات لتحقيق نسبة الرص المطلوبة وحسب تعليمات المهندس المشرف، ويتحمل المتعهد نفقات إجراء هذه التجارب في أي مختبر من مختبرات القطر المعتمدة .

هذا وفي حال ظهور أنواع معينة من التربة سيئة جدا" (مثل التربة البيلونية ، ) خلال حفريات المجاري وفي المناسيب المطلوبة وتتطلب معالجات خاصة فعلى المتعهد إجراء كافة التجارب الفنية اللازمة على الترب المذكورة بناء" على طلب المهندس المشرف مع تقديم تقرير فني بتوصيات مقترحة بخصوصها وذلك من قبل جهة معتمدة، ويتحمل المتعهد كافة النفقات المذكورة بهذا الخصوص.

### المادة (6-1) الوثائق الفنية التي يخضع لها المتعهد:

تحدد الشروط الفنية للأعمال موضوع التعهد بالمصورات والمقاطع الطولية والعرضية وجدول الأسعار والكميات والكشف التقديري ودفتـر الشـروط والمواصـفات الفـنية الخاصـة ودفتـر الشـروط والمواصـفات الفـنية العامـة الصادر عن وزارة الانشاء والتعمير إن دفتـر الشـروط والمواصـفات الفـنية الخاصـة هذا يعتبر معدلا" ومتمما" لدفتـر الشـروط والمواصـفات الفـنية العامـة وتبقى هذه الشـروط الأخيرـة معومـول بها في كل مالا يتعارض مع المواصـفات والشـروط الفـنية الخاصـة هذه .

في حال وقوع اي تناقض بين مختلف المستندات المنصوص عنها اعلاه تكون الافضلية في تفسير المنى المقصود كما يلي:

- المصورات العامة والتفصيلية.
  - جدول تحليل الأسعار والكشف التقديري.
  - دفتر الشروط والمواصفات الفنية الخاصة.
  - دفتر الشروط والمواصفات الفنية العامة الصادرة عن وزارة الإنشاء والتعمير
  - وفي تفسير أحكام وشروط المتعهد الحقوقية تحدد وترجع إلى المستندات التالية:
  - دفتر الشروط الحقوقية ( شروط العقد)
  - نظام عقود هيئات القطاع الإداري الصادر بالمرسوم التشريعي رقم (228) تاريخ 1969/9/23
  - المرسوم رقم 2766 تاريخ 1969/12/15
  - جميع القوانين والأنظمة المرعية الإجراء في القطر العربي السوري.
- ملاحظة: حيثما وردت عبارة (دفتر الشروط العامة) تقصد بها دفتر الشروط والمواصفات الفنية العامة الصادر عن وزارة الإنشاء والتعمير.

#### **مادة (1 - 7) – الوثائق والشهادات الواجب تقديمها حين دخوله للاشتراك بالتعهد :**

أولاً – إن الوثائق المطلوبة من الأفراد الذين يريدون الدخول بالمناقصات العامة كما حددتها المادة / 7 / مع التعليمات المتعلقة بالمناقصات والمقاولات المعقودة باسم الحكومة والفقرة الثانية من المادة / 12 / من قانون تنظيم للغرف التجارية كما يلي :

- 1- السجل المدني
  - 2- السجل العدلي ( لا حكم عليه )
  - 3- سجل غير موظف
  - 4- شهادة تسجيل في إحدى الغرف التجارية
  - 5- شهادة من الإدارة بعدم الحرمان من حق التعاقد مع الدولة
  - 6- يترتب على المتعهد المراد اشتراكه بالمناقصة الحصول على شهادة خبرة من مجلس المدينة إذا كان قد عمل سابقاً بمشاريع مجلس المدينة أو من أي جهة أخرى إذا لم يكن قد نفذ مشاريع سابقة في مجلس المدينة
- ثانياً – تحدد مدة صلاحية هذه الوثائق بثلاث أشهر تبدأ من تاريخ صدورها
- ثالثاً – إن العقود بالتراضي دون إذاعة دعوة مشغولة بنص المادة / 7 / من تعليمات والمناقصات والمقاولات ويمكن بالتالي استثناء المتعاقدين مع الإدارة بصورة عقد بالتراضي دون إذاعة دعوة ومن تقديم الوثائق المبينة في البند الأول أعلاه

#### **مادة (1 - 8) - تسليم الإضرارة :**

تسلم الإضرارة إلى المتعهد في الوقت الذي يعينه ولا يحق له أن يبدي اعتراضاً بشأن تسليم الإضرارة التي تخصه وحده دون سواء 0 يصرح المتعهد بأنه اطلع على كافة الأوراق للإضرارة قبل المناقصة

#### **مادة (1 - 9) - استعمال المواد :**

لا يجوز استعمال المواد إلا بعد أن يقبلها المهندس المشرف على الأشغال فإذا وجد فيها أثناء استعمالها أنها غير مطابقة للشروط فعلى المتعهد أن يستبدلها وذلك ضمن المدة المحددة له

#### **مادة (1 - 10) – رفع المواد المرفوضة :**

يجب أن ترفع المواد من قبل المتعهد في المدة التي يعينها المهندس المشرف على الأشغال عند عدم القيام بذلك ينظم ضبط وترفع المواد أمانة على حساب المتعهد وتخصم نفقاتها من استحقاقاته

#### **ملاحظة:**

حيثما وردت عبارة (دفتر الشروط العامة) تقصد بها دفتر الشروط والمواصفات الفنية العامة الصادر عن وزارة الإنشاء والتعمير.

#### **المادة (1 - 11) تقديم النماذج وتحديد مصادر المواد :**

على المتعهد قبل المباشرة بالأعمال وبمدة كافية أن يعين للإدارة مصادر المواد التي يستعملها في تنفيذ الأعمال لبيان مدى مطابقتها للمواصفات والشروط المطلوبة 0 وتجرى كافة التجارب للمواد الموصوفة في هذه الشروط ضمن أي مختبر معتمد من قبل الإدارة كلما طلب المهندس المشرف ذلك وتكون كلفة التجارب على عاتق المتعهد

#### **المادة (1 - 12) مستلزمات التعهد :**

يتوجب على المتعهد التعهد بعد أخذ أمر المباشرة تأمين الشروط والأعمال التالية :

- 1- تعيين مهندس مدني ذي خبرة لا تقل عن خمس سنوات غي أعمال التنفيذ يقيم في مدينة حلب ويداوم في موقع العمل وتوافق الإدارة عليه وذلك خلال فترة عشرة أيام من تاريخ أمر المباشرة.
- تقديم برنامج تقدم إنجاز الأعمال خلال فترة عشرة أيام من تاريخ أمر المباشرة وللإدارة الحق بإدخال أي تعديلات تراها ضرورية لضمان إنجاز التعهد خلال الفترة المقررة.
- 2- المتعهد ملزم بتأمين سيارة خدمة لخدمة جهاز الإشراف طيلة مدة تنفيذ المشروع.

## الفصل الثاني المواد ومواصفاتها

### المادة (2-1) تقديم المواد:

على المتعهد أن يقدم كافة المواد من الإسمنت والرمل والبصص والماء والقوالب الخشبية والمعدنية وحديد التسليح وشريط التريبت وغير ذلك من اللوازم لإنهاء وخلق وصب البيتون المسلح والعاذي ولمختلف أنواعه حسب المخططات والشروط الفنية وتعليمات المهندس المشرف وعلى المتعهد تقديم نماذج من هذه المواد ودون استثناء للموافقة عليها قبل الاستعمال وبحيث تكون من أحسن المصادر ووفق مايلي:

### المادة (2-2) الرمل المعد لصنع المونة والبيتون العادي والمسلح والتوريقية:

يجب أن يكون الرمل ناتجا عن طحن الأحجار الكلسية القاسية التي تستخرج من أجود المقالع أو الرمل النهري والتنظيف، ويجب أن يكون خاليا من كافة المواد الترابية أو من بقايا نباتية أو مواد عضوية وأن يغربل ويغسل إذا رأى مهندس الإدارة أو من ينوب عنه ضرورة لذلك، على أن لا تتعدى الذرات الصغيرة ( الغيرة نسبة % / 5 من وزنه الإجمالي ويجب أن يكون متدرجا بالنعومة وأن لا يحوي ذرات تتجاوز أبعادها الأعظمية الحدود التالية:

الزريقة / 1 ملم للبيتون العادي والمسلح / 5 ملم

ويقتضى بصورة خاصة غربلة الرمل اللازم للزريقات للحصول على النعومة المطلوبة.

### المادة (2-3) البحص المعد لصنع البيتون العادي والمسلح:

يجب أن يكون البحص المستعمل في البيتون ناجما عن تكسير الحجر الكلسي أو البازلتي الصلب القوي التنظيف المستخرج من المقالع الحجرية خاليا من الأتربة والأوساخ والمواد الطرية وعلى المتعهد أن يقدم للمهندس نماذج من البحص الذي يريد إحضاره إلى الورشة للموافقة عليه وترفض كل كمية ترد إلى الورشة غير مطابقة للنموذج الموافق عليه وتشمل مادة البحص الأنواع التالية:

أ - العدسة لا يزيد أكبر بعد فيها عن (10) ملم.

ب - الفولية ولا يزيد أكبر بعد فيها عن (25) ملم

ج - الجوزية ولا يزيد أكبر بعد فيها عن (50) ملم

وللمهندس المشرف الحق في تعيين النسب المختلفة من كل هذه الأحجام الموافق على استعمالها في مختلف أعمال البيتون وفق مقتضى العمل وعلى المتعهد أن يتقيد بهذه النسب ولا يعدلها إلا بطلب من المهندس المشرف.

### المادة (2-4) الماء:

يجب أن يكون الماء المستعمل في جميع أنواع البيتون والبناء نظيفا خاليا من التراب والأوساخ والأملاح والمواد العضوية ولا يستعمل الماء في البيتون إلا بمقادير يعينها المهندس لكل وضع على حده بمقتضى التجارب والفحوص الخاصة التي يجريها بموقع العمل وعلى المتعهد أن يتقيد بهذه المقادير ولا يغيرها أو يعدلها إلا بطلب من المهندس المشرف.

### المادة (2-5) الإسمنت :

إن تقديم الإسمنت اللازم لعموم الأشغال هو على عاتق المتعهد .

إن الإسمنت المطلوب هو الإسمنت الصناعي من نوع (بورتلندي) المتوفرة فيه الشروط المذكورة للمواصفات المفروضة بالأشغال العامة من حيث تركيبه ونتيجة تحليله وعلى أن يكون معبأ بأكياس ورقية فنية وفي حالة حسنة ومختوم من قبل الشركة الصانعة ويفضل أن يكون من مصنوعات المعامل الوطنية، ويحق للإدارة إذا رأت ضرورة لذلك أن تأخذ نماذج حسب الأصول من الإسمنت الموجود في موقع العمل وترسلها إلى الفحص للتأكد من قوتها وتركيبها .

### المادة (2-6) الحديد وشريط التريبت للبيتون المسلح:

يجب أن يكون الحديد المستعمل في جميع أعمال البيتون المسلح من نوع مقبول حائز على جميع الشروط المطلوبة والمواصفات الفنية المعتمدة لحديد لتسليح المبروم في أعمال البيتون المصبوب في الموقع ذي مرونة قدره (24) كغ/مم<sup>2</sup> وجهد شد عند الانقطاع لا يقل عن (42) كغ/مم<sup>2</sup> واجهاد الشد عند الانقطاع لا يقل عن (58) كغ/مم<sup>2</sup> .

وخاليا من الصدأ والمواد الغريبة ويحق للإدارة إذا رأت ضرورة لذلك إجراء التجارب اللازمة عليها فيما يتعلق بالشد واللي على البارد وقابليته للكسر وذلك على نفقة المتعهد، وإذا ثبت أنه ليس مستوفيا للشروط الفنية المطلوبة يرفض الحديد بأجمعه وتهدم الأقسام التي أستعمل فيها .

### المادة (2-7) القساطل البيتونية المسبقة الصنع :

على العارض أن يقدم عرضه بالطريقة الفنية التي سيتبعها في تصنيع القساطل بحيث تحقق الشروط التالية :

#### أ - أبعاد القساطل وطريقة صنعها :

تصنع قساطل البيتون العادي والمسلح بعبار (400) كغ اسمنت لكل متر مكعب ومن خليطة الرمل يمر من فتحة 5 ملم ولا يمر من فتحة 15 ملم) والبصص ( يمر من فتحة 20 ملم ولا يمر من فتحة 4 ملم) وتخضع المواد المستعملة في صنع القساطل من اسمنت ورمل وبصص وماء وحديد تسليح لجميع الشروط المفروضة على أعمال البيتون المسلح يستعمل لصنع القساطل قوالب معدنية متينة بحيث تعطي للقساطل مقطعا "دائريا" تماما" مع رأس موسع لاحتواء زيل القسطل التالي وحلقة مطاطية للكتامة في الوصلات مع سطوح داخلية ملساء مع قبول تسامح بالقطر (0,5%) من القطر الداخلي وبالسماكة (1,5%) من السماكة المحددة للقساطل تكون سماكات القساطل من البيتون العادي وسماكات القساطل من البيتون المسلح وعدد قضبان التسليح حسب الجدول التالي ويجب ألا يقل الغطاء البيتوني لحديد التسليح من الداخل والخارج عن 2,5/ سم

**ب - معاومة بيتون القساطل والتجارب التي يخضع لها:**  
يجب أن لا تقل معاومة البيتون المخصص لصنع القساطل عن (200) كغ/ سم<sup>2</sup> بعد 7 أيام وعن (300) كغ / سم<sup>2</sup> بعد 28 يوم .  
يؤخذ يومياً " أربعة عينات أسطوانية ( 6×12 سم ) على الأقل وتجرى عليها التجارب وفق الشروط المنصوص عليها في ( ASTM C31 - ) أو أية مواصفات فنية عالمية معادلة .

يؤخذ المتوسط الحسابي لعشرة تجارب متتالية لعينات البيتون يجب أن يكون هذا المتوسط الحسابي أكبر أو مساوياً على الأقل للمقاومة المفروضة كما يجب أن لا تزيد عدد التجارب التي تقل فيها المقاومة عن المفروضة 20% .

#### **ج - التجارب التي يخضع لها القساطل في الصنع:**

يقدم العارض في عرضه وصفاً مفصلاً للطريقة التي سيستخدمها في تجارب القساطل ضمن المعمل مع التجهيزات اللازمة ومنصة التجربة يجب أن تخضع القساطل في المصنع وقبل نقلها إلى التركيب للتجارب التالية:

#### **1- تجربة ضغط الماء الداخلي:**

تجرى ثلاثة قساطل من مائة قسطل على ضغط مائي داخلي قدره ضغط جوي واحد (1 كغ / سم<sup>2</sup> ) تدوم التجربة مدة نصف ساعة لكل قسطل يجب أن لا يظهر على سطح القسطل الخاضع للتجربة أي تسرب للمياه .

#### **2- تجربة ضغط الحمولات الخارجية:**

يختار للتجربة قسطل من (200) قسطل مجمع من إنتاج المعمل وفي حال عدم نجاح التجربة تعاد على ثلاثة قساطل أخرى فإذا لم تعطي نتائج مرضية ترفض مجموعة القساطل (200) التي اختيرت منها قساطل التجربة .

- طريقة التحميل: يجري تحميل قساطل التجربة بطريقة النقاط الثلاث (طريقة تالوت النظامية) تطبق الحمولة على المولد العلوي للقسطل بواسطة مكبس هيدروليكي أو رافعة من المرتبة الأولى تحمل تدريجياً حتى الوصول إلى انكسار القسطل.
- حمولة التشقق: عند ظهور التشققات على سطح القسطل والتي طولها يساوي أو يزيد عن (30سم) و بسماكة (0.2) ملم أو أكثر تقاس الحمولة الموافقة وتعتبر هذه الحمولة حمولة التشقق يجب أن لا تقل حمولة التشقق عن (1.5) مرة الحمولة الحقيقية التي تتعرض لها القساطل في موقعها بعد إرجاع تلك الحمولة (الموزعة في الطبيعة على عرض القسطل) إلى حمولة مركزة عند المولد العلوي للقسطل.
- حمولة الانكسار: وهي الحمولة الأعظمية المسجلة في لحظة انخفاض القسطل (انكساره) يجب أن لا تقل حمولة الانكسار عن (2.5) مرة الحمولة الحقيقية التي تتعرض لها القساطل في موقعها. في جميع الأحوال يجب أن تحقق مواصفات القساطل لتجارب المواصفات القياسية السورية

#### **د - الحلقة المطاطية للفواصل:**

يجب أن تكون الحلقة المطاطية من تركيب مطاطي خاص يؤمن كثامة الفاصل بين القساطل ويجب أن تكون مصنوعة من قبل شركة ذات خبرة في صناعة هذا النوع من الحلقات لا تقل عن خمسة سنوات ويجب أن تكون هذه الحلقة مستمرة لا انقطاع فيها وذات مقطع مناسب بشكل يملئ معه التجويف الحاصل بين رأس القسطل وذيل القسطل التالي وتحدد المواصفات الفيزيائية للحلقة المطاطية بالطرق التجريبية المعينة في مواصفات (ASTM - D - 142) أو مواصفات عالمية مماثلة

## الفصل الثالث كيفية تنفيذ الأعمال

### ب = ما يتعلق بتنفيذ المجاري : المادة (1-3) التخطيط:

أ- خلال عشرة أيام من تاريخ أمر المباشرة يترتب على المتعهد تقديم طلب لتسليمه موقع العمل وتخطيط المشروع، يقوم حينئذ مهندس الإدارة بحضور المتعهد أو من ينوب عنه بتخطيط المحاور العامة للأعمال وتحديد إشارات التسوية وتسليمها للمتعهد وأن التخطيط التفصيلي للمشروع يقع على عاتق المتعهد بشكل يتفق مع المخططات المقدمة لكامل المشروع.

ب - ينظم فوراً عقب انتهاء التخطيط ضبط يشرح جميع التفصيلات العملية وبعد توقيع الضبط المذكور من قبل مهندس الإدارة تبلغ صورة مصدقة عنه إلى المتعهد.

ج- يقدم المتعهد على نفقته اليد العاملة والأوتاد وجميع الأدوات والأوائل اللازمة لعملية التخطيط وعلى المتعهد أيضاً أن يحافظ على الأوتاد والإشارات الأساسية كما يترتب عليه إعادة وضعها أو وضع بدل عنها عند فقدانها من مواضعها الأصلية للرجوع إليها أثناء المراقبة وتدقيق وتخطيط المشروع.

### المادة (2-3) أعمال حفريات الأسيفة والمجاري مع إعادة الردم:

#### أ- الحفريات:

على المتعهد تنفيذ المجاري وسط الشارع وعدم ردمها إلا بعد استلامها

تحفر الخنادق حسب التخطيط النهائي للمجاري على أن تكون مستقيمة ومنتظمة المنحنيات وأن يكون منسوب قاعها مطابقاً للمناسيب الموضوعة للمخططات وتعليمات مهندس الإدارة أو من ينوب عنه. ويجب وضع ناتج الحفر على جانب واحد بعيداً عن حافة الخنادق بمسافة لا تقل عن متر واحد. كما يجب عدم قطع طرق المواصلات ولا طرق الري وذلك باتخاذ كافة التدابير اللازمة على حساب المتعهد وتحت مسؤوليته. وتحفر الخنادق بعرض يساوي قطر القسطل الخارجي مضافاً إليه مسافة مناسبة لتركيب القساطل كما هو مبين في المصورات .

- يجب أن تنفذ الحفريات حتى المنسوب المطلوب بدون زيادة وفي حال زيادة العمق عن المنسوب اللازم يقع على المتعهد مسؤولية إصلاح الخطأ وذلك بإملاء القسم الزائد بالبيتون العادي عيار 200/ كغ أسمنت أو البيتون المغموس أو ترمم الأقسام الزائدة ببقايا المقالع وترص حسب شروط الردم بعد موافقة المهندس المشرف ويتحمل المتعهد نفقة هذه الأعمال ما بلغت.
- يتوجب على المتعهد أخذ الاحتياطات اللازمة لتدعيم الحفريات بشكل يمنع الانهيار ويتحمل المتعهد جميع مصاريف التدعيم ويكون مسئولاً عنها بشكل كامل من ناحية تأمينها ومقاومتها حتى انتهاء العمل .  
يكون المتعهد مسئولاً عن جميع مصادر المياه وخطوط المجاري وكابلات الكهرباء وخطوط الاتصالات وجميع الخدمات الأخرى والمنشآت التي تعترض إنجاز الأعمال، ويكون المتعهد مسئولاً عن أي ضرر يلحق بهذه الخدمات أثناء تنفيذ الأعمال وعلى نفقته الخاصة.

- في حال ظهور ماء في أعمال الحفريات يتوجب على المتعهد استعمال الطريقة المناسبة لتصريف هذه المياه كاستعمال المضخات مثلاً" وحسب تعليمات مهندس الإشراف وبشكل تبقى فيه الحفريات جافة ويشمل سعر الحفريات جميع المصاريف الناتجة عن هذا الإجراء.

#### ب - أعمال الردميات:

لا تستعمل في الردم إلا الأتربة الخالية من الأنقاض والأوساخ والمواد الغريبة كالزبائل والرماد والأخشاب وحذور وورق الأشجار - الخ ، وأن تكون المواد المستعملة مقبولة. تؤخذ أتربة الردم من أعمال الحفر، إذا لم تكف فمن مناطق أخرى بعد أخذ موافقة المهندس المشرف يجب أن تنفذ أعمال الردم على طبقات لا تزيد سماكتها عن (30) سم2 تغرش بشكل مستوي وترش بالماء وتضغط بشكل جيد بالمداحل الرجاجة تبعاً لنوعها ونقلها .

يجري التدقيق على درجة رص هذه الردميات بإجراء تجارب بركتور المعدلة عليها ويجب ألا تقل الكثافة الجافة عن (90%) من بركتور المعدلة .

يكون المتعهد مسئولاً عن كل هبوط يحصل في سطح الردم فيما بعد ويتحمل كافة الأضرار الناتجة عن ذلك .  
يقوم المتعهد بترحيل جميع المواد الزائدة عن حاجة الردميات إلى المواقع التي تحددها الإدارة وعليه فرشها وتسويتها .  
تكون أعمال الردميات من ناتج الحفر محملة على أسعار حفريات المجاري ولا يدفع لها سعر منفصل.  
أما في حال عدم اكتفاء حاجة الردميات من نواتج الحفر تجلب ردميات محسنة من خارج الموقع يدفع لها سعر منفصل حسب جدول تحليل الأسعار

### المادة (3-3) عبارات البيتون ومواصفاته:

تنفذ عبارات البيتون وفق الجدول التالي، ويجب أن يحقق على الأقل الحدود الدنيا للمقاومة المذكورة بجانب كل نوع في حال عدم الحصول على الحد الأدنى لمقاومة البيتون يترتب على المتعهد اتخاذ التدابير اللازمة على حسابه للحصول على المقاومة الدنيا المطلوبة وأن اقتضى الأمر زيادة عيار الأسمنت أو استعمال طريقة الاهتزاز أو استعمال أية وسيلة تؤمن الغاية المطلوبة دون أن يحق له المطالبة بأي تعويض. وإذا كانت النتائج على البيتون المصبوب قد أعطت جهوداً أقل من الحدود الدنيا المطلوبة فيحق للإدارة إما طلب هدم الأقسام المخالفة للشروط أو الإكتفاء بحسم نسبة لا تزيد عن (10%) من قيمة هذا البيتون فيما إذا كانت الأوضاع الفنية للأقسام المذكورة تسمح بإبقائها على حالها

الحد الأدنى	كمية البحص	كمية الرمل	كمية الاسمنت	البيتون للمقاومة
بعد 28 يوم كغ/سم <sup>2</sup>	ليتر	ليتر	كغ	بيتون عادي عيار (150) كغ
80	800	400	150	بيتون عادي عيار (200) كغ
120	800	400	200	بيتون عادي عيار (250) كغ
145	800	400	250	بيتون عادي عيار (300) كغ
180	800	400	300	بيتون مسلح عيار (350) كغ
220	800	400	350	

### المادة (4-3) حبل البيتون العادي والمسلح :

يترتب على المتعهد تأمين البيتون من المجاليل المركزية على أن يتم نقلها بواسطة سيارات جبالة إلى مواقع العمل ويصب في الأماكن المحددة حسب العيارات والأبعاد المدونة على المخططات شرط تأمين البيتون أول بأول ولا يجوز استعمال البيتون بعد حبله بمدة تزيد عن 30 دقيقة وكل ما يتبقى من الخلطات بعد هذه الفترة ترفض ولا يسمح باستعمالها من جديد 0

### المادة (5-3) استعمال البيتون العادي والمسلح:

يستعمل البيتون العادي أو المسلح حالاً بعد حبله، ويجب إعادة مزجه عند الضرورة قبل استعماله ويرفض ما جف منه ويجري صب البيتون على طبقة واحدة إذا كان سمكها لا يتجاوز ثلاثين سم وإلا فيجري صبه على طبقات متتابعة تنتهي بمنحدر مقطع لحسن اتصالها بالطبقات التالية، وتدف كل طبقة دقا" محكما" حتى يتكثل البيتون بصورة ملائمة ولا يجوز إجراء الدقات بصورة متتالية منعا "لتصاعد المونة على سطح البيتون. وعند متابعة عمل صب البيتون بعد جفاف القسم المصبوب سابقا" يخر مش سطح القسم المصبوب ويطلق بمونة الأسمنت قبل صب البيتون الجديد. ويقتضي رش البيتون بالماء وتغطيته مدة عشرة أيام تحاشيا" للجفاف السريع.

### المادة (6-3) قوالب البيتون العادي والمسلح:

تكون القوالب إما معدنية أو خشبية حسبما هو وارد في المخططات والشروط الفنية وتركب هذه القوالب بشكل فني يوافق عليه المهندس المشرف، ويجب أن تكون بمثابة كافية لتحمل الأثقال والصدمات التي قد تتعرض لها أثناء التنفيذ. ولا ترفع موافقة الإدارة على قبول استعمالها مسؤولية المتعهد عما قد يحدث نتيجة عدم متانتها. يجب أن لا ترفع القوالب بأجمعها أو قسم منها ما لم يؤمن ترخيص بذلك من المهندس المشرف مع العلم بان هذا الترخيص لا يعطى قبل مرور أربعة إلى ثمانية أيام وذلك حسب حالة الطقس والاعتبارات الفنية الأخرى

### المادة (7-3) أعمال حديد التسليح:

- يجب التأكد من نظافة قضبان حديد التسليح وخلوها من الصدأ والدهان والأتربة وخلافه.
- يجب أن تركيب قضبان الحديد بالعدد والقطر والترتيب المطلوب كما هو موضح بالمصورات وبمقتضى التعليمات التي يعطيها المهندس المشرف، يقوم المتعهد على حسابه بوضع الروابط اللازمة للحصول على هذه النتيجة .
- ترتيب قضبان الحديد بشريط حديد متين يحول دون حركة فيها أثناء الصب وترفع القضبان عن القوالب بواسطة كراسي حديدية بالشكل والعدد المقبول .
- إذا تعذر على المتعهد الحصول على كميات الحديد بالأوصاف والمقاسات والأقطار المطلوبة فلا يجوز استبدالها بأي كمية أخرى إلا بعد الحصول على موافقة خطية من المهندس المشرف .
- في حالة صب قسم بدون أخذ أذن بذلك فعلى المتعهد أن يزيل هذا القسم المصبوب على نفقته إذا رأي المهندس المشرف داعيا" لذلك
- وينبغي أن تكون قضبان التسليح الطولي قطعة واحدة ولا يجوز أن تلحم قطعيا" وإذا وجب الحال استعمال عدة قضبان قصيرة لتأليف قضيب طويل فان نهايات القضبان تلوى على شكل قوس وتجمع ببعضها على أن يبلغ طولها المشترك مقدار يعادل ثلاثين مرة من قطر القضيب .
- يجب أن تكون حماية أو تغطية حديد التسليح بالبيتون كالأتي:

(20) مم للسقوف و (30) مم للأعمدة والجسور والأساسات (25) مم للقساطل

### المادة (8-3) أعمال صب البيتون :

- لا يصب البيتون إلا بإذن خطي من مهندس الإدارة. ويصب في مواضعه بشكل يحفظ انسجامه وتكائفه بشكل يؤمن تناثر مواده وبذلك ويرج بحيث تملأ جميع الفراغات وتغلف أسياح الحديد من جميع جهاتها .
- ترش بالماء وتنظف جميع الألواح والقوالب قبل الشروع بالصب وتفحص جميع الأربطة والدعائم بشكل جيد ومقبول .
- لا يسمح بصب البيتون في الطقس البارد إذا كانت درجة الحرارة اقل من (3) درجات فوق الصفر إلا إذا أخذت تدابير فنية يوافق عليها المهندس المشرف:
- قبل الشروع بإكمال الصب بعد كل توقف يجب تنظيف القسم المتصلب من البيتون جيدا" وغسله ورفع الذرات غير الثابتة منه ورشه بروية اسمنت مع الرمل الناعم لتأمين تماسكه مع البيتون الجديد الذي سيربط معه.

- تصنع مونة الزريعة الأسمنتية بخلطة (500) كغ أسمنت لكل 3م من الرمل الناعم وذلك لكل من طبقة الرشمة المسماة بسماكة (1.5) سم وطبقة التنعيم بسماكة (0.5) سم.
- يقاس الرمل في صناديق يقدمها المتعهد ويعين حجمها بشكل يتناسب مع أكياس الأسمنت الواجب استعمالها.
- يجب أن تكون مواد الأسمنت والرمل والماء المستعملة في الزريعة حائزة على جميع المواصفات المطلوبة في المواد الخاصة بها في دفتر الشروط هذا ودفتر الشروط العامة.
- تعمل الجبلات بكميات يمكن استعمالها خلال نصف ساعة وترفض جميع الكميات التي تزيد بعد مرور هذه المدة، كما يصل وجه الزريعة ويفرك ويكبس حتى يصبح ناعماً وتحتفظ الزريعة رطبة لمدة لا تقل عن عشرة أيام بعد مدها.

### المادة (3-10) أعمال تمديد القساطل البيتونية :

أ- **البيتون** : يترتب على المتعهد بعد إجراء الحفرية اللازمة وحسب الأبعاد والمناسيب المدونة في المخططات أن يقوم بتقديم البيتون العادي ذو العيار 200 كغ / 3م وفرشه على كامل عرض الحفرية وحسب السماكة المدونة على النموذج مع إجراء النسوية المناسبة له علماً بأن البيتون يجب أن يؤمن من المجابيل المركزية

#### ب- طبقة التأسيس الرملية

- في الأراضي التي يكون فيها منسوب المياه الجوفية مرتفعاً أو ذات التربة الضعيفة تنفذ طبقة من البيتون العادي عيار (200) كغ إسمنت/3م و بسماكة تحددها المقاطع العرضية وتجارب ميكانيك التربة يقوم بعد ذلك المتعهد بوضع طبقة من الرمل تحت القساطل وبعد تمديد القساطل تحشى جوانبه وتردم إلى منسوب + 25 سم من أعلى القسطل على أن ترص جيداً .
- في الأراضي الصلبة والصخرية وبعد إنجاز الحفرية واستلامها من قبل مهندس الإدارة وبعد التأكد من مطابقتها للشروط وأخذ قياساتها والتحقق من مناسيب القاع وفق المخططات ، يقوم المتعهد بفرش طبقة من الرمل بسماكة تحددها المقاطع العرضية وتجارب ميكانيك التربة قبل تمديد القساطل ويجب أن يكون الرمل نظيفاً وقاسياً وخالياً من المواد التي قد تؤثر على مادة القساطل وبذرات تتراوح أبعادها بين ( 0.2 ) و( 5) ملم علماً بأن الردم بالرمل يتم إلى منسوب + 25 سم من أعلى القسطل بعد رصه جيداً .
- بعد إنجاز تنفيذ الطبقة الرملية أو البيتون حسب المصورات يقوم المتعهد بأعمال تمديد القساطل .

#### ب - تمديد القساطل البيتونية

- توزع القساطل على أحد جوانب الخندق المحفور مع مراعاة عدم إمكانية سقوطها في الخندق.
- قبل إنزال القساطل في الخندق تفحص القساطل لاستبعاد ما تعرض منها للصدمات أو تشققات أثناء النقل . كما تنظف هذه القساطل من الأوساخ العالقة بها لا يباشر بالتركيب إلا بعد الانتهاء من النسوية وفرش الرمل أو البيتون العادي حسب ما يرد بالمقاطع العرضية لكامل الجزء المحدد بين نقطتي تسوية أو حفرتي تفتيش .تغطى اللصاقات بالبيتون العادي عيار ( 500 كغ أسمنت /3م ترش هذه الوصلات بالمياه يوميا" ولمدة خمسة أيام على الأقل .وتنفذ هذه اللصاقات بعرض 20 سم وسماكة 7سم على الأقل
- لوصل القساطل المسبقة الصنع توضع في الوصلات حلقات مطاطية ويتم التركيب كما يلي:تدخل الحلقة المطاطية ضمن رأس القسطل الموسع ثم يدهن ذيل القسطل بمادة شحمية خاصة ويدكك ضمن رأس القسطل السابق .

#### ج - تجربة القساطل :

- تتم تجربة القساطل قبل الردم بإملاء الجزء الواقع تحت التجربة بالماء للتأكد من عدم تسرب الوصلات وذلك تحت ضغط مائي لا يقل عن ( 0.6) متر من الجهة العليا للقسطل وذلك بسد طرفها السفلي بواسطة قرص أصم يلحم بالمونة أو قرص مطاطي ويركب في الطرف العلوي قرص فيه فتحة تركب عليها أنبوبة رأسية لها قمع في أعلاها .
- يجب ألا ينخفض منسوب المياه أثناء التجربة داخل القطع خلال مدة ( 8 ) ساعات بمقدار يزيد عن. اثنان بالمائة من كمية الماء الموجودة في الجزء تحت التجربة .
- كما تخضع القساطل لتجارب المواصفات السورية القياسية الفئة الأولى0
- يجب أثناء التجربة المرور على جميع اللصاقات لمعاينتها وإصلاح اللصاق الذي يظهر فيه الرشح وإعادة التجربة بعد إصلاحه .
- على المتعهد أن يحضر كافة أجهزة الاختبار اللازمة لذلك على نفقته بما في ذلك المياه ومضخة تغريغ المياه أو ترتيبات التصريف بعد انتهاء التجربة .
- تتم التجربة بحضور المهندس المشرف وينظم بنتيجتها ضبط يوقع من المهندس المشرف والمتعهد لكل قسم من أقسام الشبكة

#### د - الردم فوق القساطل :

- بعد الانتهاء من تمديد القساطل وتجربتها وبعد اخذ موافقة الإدارة يبدأ المتعهد بتنفيذ أعمال الردم.
- يتم الردم أولاً" بالتراب الناعم القاسي والخالي من الشوائب و الأحجار و يؤمن هذا التراب من نواتج الحفرية بعد غريلتها بغربال ذو فتحات لا تزيد عن ( 2 ) سم وترص بشكل جيد ودون أي مقابل أما إذا كانت التربة غير صالحة فيؤمن التراب من خارج الموقع من جوانب الأنهار أو من تراكمها في المقالع على أن لا تحوي كمية كبيرة من البودرة وتصرف قيمتها بعد رصها بشكل جيد.
- يبدأ الردم بالتراب الناعم بتخشيتها في جوانب القساطل بواسطة صفائح رجاجة إلى أن تمتلئ جميع الفراغات أسفل القساطل وعلى جوانبها بالتراب المرصوص لدرجة ( 90 ) بروكتور ثم يتابع الردم حتى ارتفاع ( 25 ) سم فوق أعلى نقطة من القساطل وعند هذا المستوى يتم دق جانبي الخندق بصفائح رجاجة وكذلك فوق القساطل لتأمين الرص الجيد للتربة بدرجة الرص المذكورة أعلاه يردم القسم الباقي فوق القساطل من مواد الردم وفق التالي:

#### 1 - مواصفات مواد الردم :

يشترط أن تكون المواد المستعملة في إنشاء الطابق الترابي من النوع المناسب خالية من المواد العضوية أو الضارة على ألا تزيد نسبة المواد المارة من المهزة رقم /200/ عن 35 % كحد أقصى وخواص المواد المارة من المهزة رقم / 40/ كحد أقصى 0 قرينة اللدونة 10 كحد أقصى ودليل المجموعة صفر 0 تضغط مواد الردم للحصول على درجة ضغط تزيد عن 95 % من أقصى كثافة من

تجربة بركتور المعدلة وحسب تعليمات مهندس الإدارة U وتجري التجارب اللازمة في مناطق الردم وعلى حساب المتعهد وفي المخبر الذي يعينه مهندس الإدارة وفي المناطق التي يحددها.

## 2 - تنفيذ أعمال الردم :

تنفيذ أعمال الردم باستعمال التربة المقبولة من قبل مهندس الإدارة وذلك بفرش هذه التربة على طبقات على كامل عرض المقاطع حيث تفرش كل طبقة بالتركس أو الكر بدر بانتظام وبالسماكة التي يحددها مهندس الإدارة على ألا تتجاوز 25 سم وبصورة عامة تعتمد سماكة طبقات الردم على نوعية التربة وقابليتها للضغط وعلى نوع وأوزان آليات الضغط المستعملة. وتتبع في تنفيذ أعمال الردم الخطوات التالية:

### 1 - فرش التربة وتسويتها :

ويتم بآليات الفرش والتسوية الصغيرة/ التركس والكريدر / بالسماكة التي تتناسب آليات الضغط المستعملة وعرض الطريق وبالميول اللازمة وحسب ما يحدده مهندس الإدارة

### 2 - إضافة المياه :

تضاف المياه للتربة على دفعات بواسطة صهاريج رشاشة ميكانيكية تضمن التحكم بتوزيع المياه ويتم فيها رش المياه بصورة منتظمة ويضغط يكفل نفوذ الماء ضمن التربة تقلب التربة جيدا" بعد إضافة كل دفعة من المياه وتختلط بها حتى يتم الحصول على رطوبة متجانسة لكامل عمق الطبقة عندما تصل نسبة المياه إلى نسبة الرطوبة المطلوبة يسوي سطح الردم بالكريدر تمهيدا" لضغطه

تؤخذ رطوبة التربة بعين الاعتبار عند إضافة المياه إليها كما يراعى في فصل الصيف ضرورة زيادة كمية المياه المضافة لتعويض ما يفقده التبخر.

### 3-الضغط :

يجري الضغط بعد تسوية سطح الردم باستعمال آليات الضغط التي يوافق عليها مهندس الإدارة بحيث تناسب نوع تربة الردم المستعملة

## هـ- التجارب المخبرية المطلوبة من المتعهد :

### 1- قبل الضغط:

تجارب بركتور المعدلة وتجري كلما تبدلت طبيعة المستخدمة للردم وفي المناطق التي يحددها مهندس الإدارة

### 2- بعد الضغط:

بعد ضغط طبقات الردم المختلفة يقوم مهندس الإدارة قبل مرور 24 ساعة على إنهاء عملية الضغط بإجراء التجارب اللازمة لقياس الكثافة ودرجة الضغط التي تم الوصول إليها بمعدل تجربة واحدة لكل /2000 م/ تقريبا من الطريق من كل طبقة وفي مواقع مختلفة من عرضة. ثم يقوم المتعهد بترحيل الأنقاض إلى المواقع التي تحددها الإدارة.

## المادة ( 3-11 ) تنفيذ غرف التفتيش:

تعمل غرف التفتيش في الأماكن المحددة في المخططات ، ويجب أن تطابق مناسيب أرضياتها المناسيب المحددة في المقاطع الطولية. وتصب أرضيات هذه الغرف من البيتون عيار ( 200 ) كغ إسمنت أو حسب المخططات مع تشكيلها أما جدران هذه الغرف فتصب بالقالب من البيتون العادي والمسلح واللبن وفق السماكات والارتفاعات والتسليح المحددة في المخططات والمقاطع الطولية تثبت في جدران غرف التفتيش سلالم من الحديد المبروم قطر ( 18 ) ملم وبالأطوال المحددة في المخططات.تنفذ في جدران غرف التفتيش فتحات بالأبعاد والمناسيب المطلوبة لدخول وصلات الصرف المنزلية والوصلات المطرية ووصلات المجرور الرئيسي التي سترتبط فيما بعد بهذه الغرف حيث يتم إغلاق الفتحات الغير مستعملة مرحليا" ببناء من الحجر اللبن بدون زريقة حتى يتم الربط عليها مستقبلا" وتنفذ الزريقة مع الصقل للأرضية والجدران ينفذ سقف الغرفة من البيتون المسلح عيار (350) كغ إسمنت وفق السماكات والتسليح المبين في المخططات، ويوضع في سقف الغرفة غطاء من الفونت ذو إطار من الفونت يثبت في البيتون المسلح وغطاء دائري فيه فتحة صغيرة للتهوية مع ربط الإطار بالغطاء الدائري بسلسلة حديدية كما هو موضح في المخططات والمادة (3-13) التالية من هذا الدفتر.

## المادة (3-12)أغطية فونت لغرف التفتيش :

يتكون الغطاء من قطعتين - الغطاء الداخلي والإطار الخارجي- وهما من حديد الصب (الفونت) الخالي من أي عيب أو غش، لا فراغات فيه ولا شقوق ولا مواد غريبة ويجب أن تكون الساكة منتظمة في جميع أجزاء الغطاء والإطار وأن تكون السطوح مستوية من الخلف والوجه والزوايا قائمة من جميع الأطراف مع ضرورة وجود تخريمات على الوجه. كما يجب أن يكون الغطاء الداخلي معد للفتح والإغلاق بشكل محكم حيث يؤدي إلى ارتكازه على الإطار الخارجي بسهولة وبشكل مستو بدون رخوة أو اهتزاز. ويجب أن تكون التخريمات الموجودة على الوجه واضحة ومتقنة وفق القوالب والشكل الذي تختاره الإدارة ، يجهز الغطاء الداخلي ويثقب لإمكان رفعه. تستعمل في الطرقات العامة غطاء من حديد الصب بمقياس خارجي (x7878) سم وقطر الغطاء الداخلي (60) سم وأن يتحمل حركة المرور بحمولة (30) طن من نموذج مماثل لـ ont A Mousson RE 85RgKD يتم تثبيت الإطار الخارجي أثناء صب سقف الغرفة من البيتون المسلح كما يتم ربط الإطار الخارجي مع الغطاء الداخلي بواسطة سلسلة حديدية قطر(8) ملم وبطول (50) سم للغطاء الواحد وتلحم السلسلة على قطعتين من الأسفل بلحام من الفونت بشكل متين وبحيث يمكن فتح الغطاء الداخلي وإغلاقه بسهولة.

## المادة (3-13) تصلح الطبقة السطحية للشوارع:

بعد إنجاز أعمال المجاري في الشوارع المز فنة يقوم المتعهد بإصلاح الطبقة السطحية المؤلفة من طبقة بسماكة (30) سم من البحص المتدرج مع الدحل الجيد ومن الطبقة السطحية من المجدول الزفتي سماكة (7) سم فوق المادة اللاصقة الزفتية. وفق ما يلي:

## 1- طبقة التعبيد من البحص أو الحجر المكسر - وصف العمل:

هي طبقة من الحجر الكلسي القاسي والمكسر أو المواد المتدرجة الطبيعية والمواد الناعمة والرابطة تنفذ بسماكة 30سم/ بعد الدحل وذلك حسب المخططات بحيث تؤلف هذه المواد بمجموعها بعد خلطها وفرشها وإضافة المياه اللازمة إليها وضغطها جسما متماسكا متجانسا مطابقا لهذه المواصفات وللميول الطولية والعرضية المبينة في المخططات.

### 2- مواصفات المواد:

- يجب أن تكون المواد المستعملة في الطبقة من الأنواع القاسية الصلبة لا تتأثر بمفعول المياه الناتجة عن المكاسر الآلية خالية من القطع الرقيقة والمبسطة ومن المواد المتحللة أو الطينية المتحجرة أو الغريبة الصارة
- ب- يجب أن لا يزيد أقصى بعد للحجر المستعمل عن 5/سم
- ج- يجب أن لا تزيد فاقد لوس أنجلوس لهذه المواد عن 40%.
- د- يجب أن لا تزيد نسبة الامتصاص عن 2/2%
- هـ- يجب أن تحقق المواد المارة من المهزة رقم 40/ما يلي:  
و- أن لا يزيد حد السيولة عن 25/  
ز- أن تتراوح قرينة اللدانة بين 0-6/  
س- يجب أن لا يقل مكافئ الرمل عن 35/3%
- ق- يجب أن تحقق المواد التدرج التالي:

النسبة المئوية للمار وزنا"		بوصة
100	-	2
95 – 70	-	1.5
85 – 55	-	1
80-50		¾
70-40	-	8/3
60 – 30	نمرة 4	-
50 – 20	نمرة 10	-
30 – 10	نمرة 40	-
15 – 5	نمرة 200	-

يشترط أن يكون التدرج العام للمواد المستعملة منتظما فلا ينتقل من الحد الأدنى لما يمر من مهزة معينة إلى الحد الأقصى لما يمر من المهزة التي تليها أو العكس كما يجب أن لا تزيد نسبة المواد المارة من المهزة رقم 200/ عن 65% من المواد المارة من المهزة رقم 40/

### 3-طريقة التنفيذ:

#### توريد وتحضير المواد :

تورد المواد فوق سطح طبقة ما الردم التي سبق إعدادها بواسطة السيارات القلابة وعلى شكل أكوام منتظمة يسهل قياسها تفي بعد فرشها بالسماكة المقررة بعد الضغط. يراعى أن يكون مرور السيارات والآليات المختلفة فوق سطح طبقة ما الردم منتظما يمكن من الحصول على كثافة متساوية لكامل الطبقة.

إذا تبين بعد إجراء تجارب التحليل الحبي ضرورة إضافة مواد خشنة أو ناعمة رابطة للمواد الموردة سابقا يجري نقلها وتفريغها بأكوام منتظمة وبالكميات اللازمة بحيث يكون المخروط بعد فرشها وضغطه مطابقا للشروط والمواصفات المذكورة أعلاه

#### فرش المواد وخلطها وتسويتها:

إذا كانت المواد الموردة فوق سطح طبقة ما تحت الأساس مطابقة للمواصفات والتدرجات الحبية تخلط المواد وتقلب جيدا" ويضاف إليها كمية المياه اللازمة للحصول على أقصى كثافة بعد الضغط ويراعى أن لا تزيد نسبة المياه بأكثر من [ 2 % ] عن نسبة المياه الأصلية ثم تفرش المواد وتسوى ( بالكريدر ) بحيث نحصل على السماكة المطلوبة بعد الضغط إذ لم تكن المواد مطابقة للشروط والتدرجات المطلوبة وتبين ضرورة إضافة مواد خشنة أو ناعمة رابطة تفرش المواد وتقلب ( بالكريدر ) على كامل عرض الطبقة وتضاف إليها المواد الجديدة بالكميات اللازمة

#### - الضغط :

بعد إتمام فرش وتسوية مواد طبقة الأساس يباشر بالضغط باستعمال المداحل الرجاجة ويبدأ الضغط في الجوانب موازيا" لاستقامة الطريق وانتقال تدريجي نحو محوره ولا تجوز المباشرة بالدخل في وسط الطريق تستعمل المداحل بالعدد والوزن الذي يوافق عليه مهندس الإدارة ويتابع الضغط حتى تتشكل طبقة أساس ثابتة متماسكة لا تظهر عليها أية آثار لمرور المدحلة وحتى يتم الحصول على 100% من الكثافة الجافة العظمى المحددة بتجربة بروكتور المعدلة يقوم مهندس الإدارة بالتحقق من ذلك ويعاد تصنيع المناطق التي لا تفي بالقيم المطلوبة تزال الأقسام التي تظهر فيها المواد متفككة ذات خشونة واضحة وتستبدل بمواد جديدة مطابقة للمواصفات يعاد تسويتها وضغطها حتى يتم الحصول على سطح متجانس لكامل الطبقة .

#### المحافظة على الطبقة وصيانتها :

يراعى أن لا تختلط طبقة الأساس بالطين أو الأقدار الناتجة عن مرور الآليات أو الحيوانات ، حيث يجب إزالة هذه المواد الصارة والتحقق بعد الإزالة من سماكة الطبقة واستكمالها ، كما يراعى أثناء خلط مواد طبقة الأساس أن تتأثر بذلك طبقة ما تحت الأساس ويصحح كل ما ينتج عنه اختلاط مواد الطبقتين وذلك باستبعاد المواد وجليب مواد جديدة مطابقة لمواصفات طبقة الأساس يمكن أن تفتح طبقة الأساس للسير ولحين تنفيذ طبقة التشرب ( MOCO ) وفي هذه الحالة يجب صيانة الطبقة طبقا" لتعليمات مهندس الإدارة بعد تخصيص مجموعة كاملة من الآليات التي تستمر في رش الماء والتسوية والضغط وإضافة مواد

جديدة مطابقة للمواصفات كلما لزم ذلك وفي الاماكن التي تضررت بالمرور حيث يجب ان يكون السطح دائما" في درجة الاستواء المطلوبة ثابتا" متماسكا" ومتجانسا"

### التجارب المخبرية المطلوبة :

- 1- التحليل الحبي
- 2- تجربة بروكتور
- 3- تجربة تعيين الكثافة الجافة لكل طبقة بعد الدحل
- 4- تجربة حدود اتبرغ للمار من المهزة رقم /40/
- 5- أية تجارب أخرى ضرورية لحسن سير العمل وذلك كل 5000م2

### ب- طبقات التغطية :

هي الطبقة النهائية لسطح الطريق والمعدة للسير عليها وهي مكونة من البيتون الإسفلتي يرش تحتها طبقة تشرب لاصقة ( m.c.o )

### ب-1 = رشه من الرفت المائع الساخن من النوع ( m.c.o ) على طبقة واحدة :

ترش طبقة الأساس بعد الانتهاء من تنفيذها بزفت سائل من نوع ( m.c.o ) بمعدل (2كغ / م<sup>2</sup> ) بواسطة آلة رش خاصة وتعتبر كطبقة تشرب فوق طبقة البحص المتدرج وعزل ولا توضع طبقة المجيلول فوقها إلا بعد مضي /24/ ساعة على رشها وخلال هذه الفترة لا يسمح بمرور السيارات عليها يجب أن تكون نظيفة وحرارتها لا تقل عن /10/ درجات مئوية وذلك قبل المباشرة بوضع طبقة المجيلول عليها

### ج = طبقة الأساس من المجيلول الإسفلتي الساخن من الصنف ( ب ) بحسب الموصفات الأمريكية وعلى طبقة 7سم بعد الدحل :

يتألف هذا العمل من مواد حصوية ومواد بيتومينية تخلط في معمل مركزي وتفرش وتترك على طبقة ما تحت الأساس وفقا" للأبعاد والمناسيب والسماكات والمقاطع النموذجية المبينة على المخططات  
- المواد : تتألف حصويات طبقة الأساس البيتومينية من حصويات ناعمة ومواد تعبئة ( إذا دعت الحاجة إليها ) على أن تنطبق عليها الشروط التالية :

- 1- إن الأحجار الخشنة المكسرة هي ما تحجز على منخل رقم /4/ حسب المواصفات الأمريكية وهي عبارة عن صخور مكسرة 0 نظيفة 0 قاسية 0 سليمة ذات نوعية متجانسة وخالية من الأحجار المهترئة والمواد العضوية وتكون خالية من أية كميات زائدة من القطع المسطحة المستطيلة والتي لا تزيد نسبتها عن 10 %
- 2- أحجار مكسرة ناعمة وهي من الحجارة المكسرة مختلفة الأقطار والتي تمر من المنخل رقم /4/ ( حسب المواصفات الأمريكية ) وتحتجز نسبة 85% على المنخل رقم /8/ ( حسب المواصفات الأمريكية )
- 3- مواد تعبئة وهي مواد ناعمة تمر من المنخل رقم /200/ في حال عدم وجود المواد تضاف إلى المزيج وهي مواد غبار الصخر أو غبار الحجارة الكلسية والزفت المشكلة لطبقة الأساس يجب أن تسيل لحرية ولا يوجد بها تكتلات إن خليط الأحجار والزفت المشكلة لطبقة الأساس يجب أن تحقق الشروط المخبرية الآتية

أ- المكافئ الرملي بعد عمليات التحضير باستثناء إضافة الرابطة الإسفلتي يساوي كحد أدنى /45/

ب- دليل اللدونة حد أقصى 6%

ج- لوس أنجلوس اقل من 35

د- نقص درجة الثبات حسب فحص مارشال بغمس العينات في الماء /24/ ساعة بالمقارنة مع درجة الثبات التي تقاس بعد غمرها بالماء حرارته /60/ درجة مئوية مدة عشرون دقيقة أقل من 25 %

عند الفحص وحسب المواصفات الأمريكية يجب أن تنطبق المواد الحصوية الملحوظة حسب التدرجات الآتية :

المنخل حسب المواصفات الأمريكية	الصنف ب % المار من المنخل
بالأنش	النسبة المئوية للمار وزنا"
"1 /2	100
"8 /3	100 – 80
رقم 4	75 – 55
رقم 10	50 – 35
رقم 40	30 – 15
رقم 80	20 – 8
رقم 200	8 – 4

### أنواع الإسفلت المستخدم في الخليطة البيتومينية :

أن الإسفلت المعد للاستخدام في طبقة الأساس البيتومينية يجب أن يكون من الإسمنت الإسفلتي البترولي بدرجة غرز/60- /70 ووفق المواصفات الواردة في المواصفات الأمريكية

يجب أن ، تشكل المواد الحصوية من 93 % - 96 % من وزن الخليطة

المواد الإسفلتية من 5 % - 7 % من وزن الخليطة

كذلك فإن الخليط البيتوميني لدى فحصه بطريقة مارشال يجب أن يحقق المتطلبات التالية :

- 1- الثبات 700 كغ الحد الأدنى
- 2- التدفق ( الانسياب ) 3 – 5 ملم
- 3- نسبة الفراغات الهوائية في الخليطة 3- 6 %
- 4- الفراغات المعبئة بالإسفلت 70 – 85 %
- 5- يجب عمل تجربة كل 3000م2

- 1- على المتعهد القيام برد ظهر العبارات وجانبيها ولمسافة لا تقل عن 50م/ط خمسين متراً من كل جانب وبحيث يتأمن السير بشكل طبيعي فوق جسم العبارات وبكل سهولة ويسير دون ان تتشكل أي حدة أو عائق للسير.
- 2- على المتعهد القيام بتركيب الأكواز وتنفيذ العبارات الصندوقية على منسوب أرضية مجرى المياه الطبيعي دون إجراء أي حفرة لتركيب هذه الأكواز.
- 3- يجب أن تكون الأكواز البيتونية المقدمة مطابقة للمخططات والشروط وأن تكون من إنتاج مؤسسة الإسكان العسكري فرع حلب وعلى المتعهد تقديم الوثائق المشعرة بذلك ، ويمنع منعاً باتاً تقديم أي أكواز بيتونية من إنتاج القطاع الخاص.

### المادة (3-14) تقدير الكميات :

#### 1- الحفريات مع إعادة الردم وترحيل الفائض من الحفر خارج المشروع :

تقدر أعمال الحفريات بالمتر المكعب للحجم النظري سواء " أكانت ترابية أم صخرية أو ضمن الماء مع الأخذ بالاعتبار أوسع مقطع أفقي للأعمال الإنشائية بموجب المخططات المرفقة وبالإستناد إلى مخطط التسوية المنظم قبل المباشرة بالعمل دون الأخذ بالاعتبار توسيع الحفريات لأي سبب كان . وتحسم جميع الفراغات التي كانت موجودة قبل الحفر وتحسب أعماق الحفريات حسب إحدى الحالتين التاليتين :

#### أ- في حالة تنفيذ أعمال المجاري بدون أعمال الطرق:

- تحسب ارتفاعات حفريات المجاري من منسوب خط الأرض الطبيعية (بعد ترحيل الأنقاض في حال وجودها) حتى منسوب اسفل طبقة الرمل تحت القساطل إذا كانت التربة جيدة ولاسفل طبقة البيتون العادي أو بقايا المقالع في حال الترب الضعيفة .

#### ب- في حالة تنفيذ أعمال المجاري مع الاعمال الترابية للطرق:

- تحسب ارتفاعات حفريات المجاري من منسوب خط الأرض الطبيعية
- بعد ترحيل الأنقاض في حال وجودها أو قشط التربة الزراعية ( أو من منسوب سطح الطابق الترابي للطريق (منسوب خط المشروع - 37 سم) أيهما اخفض وحتى منسوب اسفل طبقة الرمل تحت القساطل إذا كانت التربة جيدة و لأسفل طبقة البيتون العادي أو بقايا المقالع في حال الترب الضعيفة .
- يشمل سعر المتر المكعب من أعمال حفريات المجاري إعادة الردم مع الرص وترحيل الحجوم الزائدة من الحفريات لخارج الموقع وللماكن التي يحددها مهندس الإشراف مع فرشها وتسويتها .

#### 2 - الرمل:

تقدر كميات الرمل تحت القساطل عند اللزوم بالمتر المكعب طبقاً " للكميات المنفذة فعلاً" بموجب المخططات ولا تحسب أي زيادة بالحجم ناتجة عن مخالفة المخططات وتعليمات المهندس المشرف.

#### 3- البيتون:

تقدر كميات البيتون العادي تحت القساطل عند اللزوم بالمتر المكعب طبقاً " للكميات المنفذة فعلاً" بموجب المخططات ولا تحسب أي زيادة بالحجم ناتجة عن مخالفة المخططات وتعليمات المهندس المشرف.

#### 4-5-6-7- أعمال تمديدات القساطل البيتونية العادية والمسلحة :

تقدر أعمال التمديدات القساطل البيتونية بالمتر الطولي حسب قطر الأنبوب للطول المنفذ فعلاً" مقاساً" وفق محور الأنبوب ولا يدخل في القياس الأجزاء المتداخلة من القساطل والطول الداخل ضمن غرف التفتيش . كما يترتب على المتعهد القيام بوصل فرخات الأنبية و المصافي لفوهات المجاري العامة وذلك بواسطة قساطل بلاستيكية عالية المقاومة و ذات قطر 300 مم مع تهذيب الوصل و ملاء الفراغات بالمونة عالية المقاومة حرصاً" على عدم تسرب المياه مع تلفيح هذه الوصلة بالرمل الناعم و يشمل سعر البنود رقم4- 5-6-7 من لائحة الأسعار قيمة القسطل الإسمنتي المسلح و القسطل البلاستيكي بما فيها كلفة وصل الفرخات و المصافي و جميع المواد اللازمة من المونة و الجوانات و اجور التركيب و الهدر و كل ما يلزم من أوائل و تقديرات و نقل و تحميل

و تفريغ و رسوم و ضرائب و تجارب و يد عاملة و مواد و غير ذلك .

#### 8- غرف تفتيش نموذج ( 1 ) :

تقدر كمياتها بالعدد متضمنة سعر البيتون المسلح لسقف الغرفة والجدران الحجرية والزريقة والسلالم المعدنية مع تركيب أعطية الفونت بعد جلبها من مستودعات المدينة أو تقديمها وتركيبها حسب ما يرد في جدول تحليل الأسعار وصب الأرضيات بالبيتون العادي مع تشكيلها وتنفيذ وفق المخططات المرفقة

#### 9- غرف تفتيش نموذج ( 4 )

تقدر كمياتها بالعدد وتتضمن سعر البيتون المسلح للجدران والأرضية والسقف وكذلك البيتون العادي لتشكيل الأرضية وبيتون النظافة تحت الفوهة وكذلك الزريقة والسلالم المعدنية مع الدهان وكذلك تقديم تركيب أعطية الفونت أو تركيبها بعد جلبها من مستودعات مجلس المدينة حسب تحليل الأسعار وتنفيذ بالأبعاد الواردة في المخطط

#### 10-الزرادة:

تقدر كميات الزرادة فوق القساطل عند اللزوم بالمتر المكعب طبقاً " للكميات المنفذة فعلاً" بموجب المخططات ولا تحسب أي زيادة بالحجم ناتجة عن مخالفة المخططات وتعليمات المهندس المشرف.

#### 11-12-13 - أعمال تصليح الطبقة السطحية للشوارع:

تقدر كميات أعمال تصليح الطبقة السطحية للشوارع بعد تنفيذ المجرور من تعبيد ومائع زفتي ومجبول زفتي بالمتر المربع وفق الكميات المنفذة فعلاً".

جدول قساطل البيتون المسلح المسبق الصنع

القطر الداخلي D CM	السمكة T CM	القطر الخارجي CM	ارتفاع الردم H M	التسليح الداخلي بالمتر الطولي	التسليح الخارجي	التسليح الطولاني	كمية الحديد kg/m	تغطية الحد يد
30	6	42	4	6 0 6	-	6 0 12	4.2	2,5
40	6,5	53	4	6 0 6	-	6 0 12	4,6	3
50	7,5	65	< 6	6 0 6	-	6 0 12	5,1	3,5
60	8	76	< 6	6 0 8.2	-	6 0 12	6,6	4
80	9,5	99	< 6	80 6	-	6 0 12	9	2

ملاحظات عامة:

على المتعهد أن يأخذ بعين الاعتبار كافة الصعوبات المتوقعة في تنفيذ أعمال المشروع والتي يمكن أن نذكر منها تنفيذ المنشآت والخطوط في مواقع حركة المرور الكثيف و أعمال تنفيذ المنشآت الخاصة والتعديلات على بعض خطوط الشبكة القديمة القائمة حالياً و أعمال التحويلات ووصل الخطوط الحالية بالمجمعات التي ستنفذ بموجب الدراسة حيث قد تدعو الضرورة إلى تنفيذ منشآت خاصة مؤقتة وخطوط تحويل مؤقتة و أحيانا دائمة لمياه المجاري أو مياه الأمطار لضمان استمرار الجريان فيها خلال فترة تنفيذ أي منشأة أو تعديل أو تحويل أو سدة أو تمديدات فرعية وغير ذلك من صعوبات التنفيذ. وعلى سبيل المثال في حال اعتراض مجاري فرعية للمجرى الرئيسي الجديد فتعتبر مسؤولية المتعهد أن يتلافها مؤقتاً "بمجرى ترابي موازي للمجرى الرئيسي وتصرف مياهه بالضح إلى أقرب غرفة تفتيش على المجرى القديم أما وصل التمديدات الفرعية بعد ذلك بالمجرى الجديد فيتم بواسطة مجمع يصب في أقرب غرفة تفتيش موجودة وتدفع تكاليف هذه الأعمال وفق كمياتها المنفذة وفق الأسعار الواردة في العقد أما البنود الغير واردة فيتم الاتفاق بين المتعهد والإدارة على سعرها على أن لا يؤدي تحديد السعر إلى إيقاف الأعمال .