

إعلان مناقصة للمرة الأولى

لمشروع تعبيد وترفيت وبلاط أرصفة في أحياء السليمانية لعام 2010/م

وذلك في مديرية الشؤون المالية الساعة الثانية عشر من يوم الأربعاء الموافق لـ 9 / 6 / 2010
تقبل العروض حتى نهاية الدوام الرسمي من يوم الثلاثاء الموافق لـ 8 / 6 / 2010
وان مدة ارتباط المتعهد المرشح بعرضه / 180/مائة وثمانون يوماً من تاريخ تبليغه الإحالة خطياً
قيمة الكشف التقديري /21849950/ ل. فقط إحدى وعشرون مليون وثمانمائة وتسعة وأربعون ألف وتسعمائة وخمسون ليرة سورية.

- **مدة تنفيذ العمل** 90 تسعون يوماً تقويمياً

- **التأمينات الأولية** 5% خمسة بالمائة من قيمة الكشف التقديري تسدد (بموجب كفالة مصرفية أو بموجب 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 طرق وجسور وصرف صحي درجة رابعة.

في حال كان العرض يتضمن شركاء يجب أن يتقدم جميع هؤلاء الشركاء بالتأمينات المؤقتة والنهائية فيما بينهم.

-على المتعهد المرشح أن يسدد التأمينات النهائية للمشروع خلال مدة أقصاها (15) خمسة عشر يوماً من تاريخ تبليغه 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 /5000/ خمسة آلاف ليرة سورية تسدد في صندوق مجلس مدينة حلب .

الثاني : يحتوي على العرض المالي.

ويمكن مراجعة دائرة العقود للاطلاع على دفتر الشروط والإضارة خلال أوقات الدوام أو مراجعة موقعنا الإلكتروني على شبكة الانترنت www.alp-city.org وسيتم الصرف وفق الاعتمادات المخصصة في موازنة عام 2010، ويتحمل المتعهد كامل أجور الإعلانات إن تعددت.

دفتـر الشـروط الخاص (حقوقـي ـ مالي) لمشروع تعبيـد و تزفيت و بلاط أرصفـة في أحياء السليمانيـة لعام 2010

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 الصادرة للمرسوم رقم / 450 / لعام 2004

الإدارة: مجلس مدينة حلب

أمـر الصـرف : رئيس مجلس مدينة حلب أو من يفوضه .

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

3 - **موعد المناقصة** : يحدد زمان ومكان إجراء المناقصة وموعد تقديم العروض والتأمينات الأولية والنهائية ومدة إنجازا لتعهد 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 ترتأبها الإدارة.

4 - **التأمينات** : تحدد التأمينات المؤقتة بمبلغ /5% من قيمة الكشف التقديري ويتم دفعها إما 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 خطياً إحالة التعهد عليه وقبل توقيع العقد ودون الحاجة لإنذاره تحت طائلة مصادرة التأمينات المقدمة ويمكن اعتبار التأمينات المؤقتة المقدمة تأمينات نهائية إذا قام المتعهد خلال المدة أنفة الذكر بتسديد الفرق بين التأمينين فيما إذا كانت التأمينات المؤقتة أقل من التأمينات النهائية . وفي حال كان العرض يتضمن وجود شركاء فيجب تقديم التأمينات الأولية والنهائية باسم جميع الشركاء فيما بينهم.

(إذا كان المتقدم للمشروع قطاع عام يعفى من التأمينات الأولية والنهائية بموجب المرسوم التشريعي رقم/ 84 / لعام 2005 م

5 - **مدة إنجاز الأعمال** : تحدد مدة إنجاز الأعمال بـ / 90 تسعون يوماً تقويمياً فقط / . 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 نظام العقود رقم /51/ لعام 2004 ويعطى المتعهد مدة إضافية تتناسب مع مقدار الزيادة من أجل مدة الزيادة فقط .

6 **الشروط الواجب توافرها في العارض** : الشروط الواجب توافرها في العارض والعروض :

يشترط فـمن يود بالإشـتراك في المناقصة أن تتوفر الشـروط المنصوص عنها في المادة / 11 / من القانون رقم/51/ لعام 2004 وعلى طالبي الإشـتراك بالمناقصة أن يتقدموا بعروضهم إلى الإدارة ضمن شروط المواد / 13-14-15-16-17-18-19/ من نظام العقود ويشترط أن لا يكون قد مضى ثلاثة أشهر على استخراج الوثائق. يعفى القطاع العام من الأوراق الشبوتية .

وفي كل الأحوال يجب أن يتقدم بشهادة خبرة من 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 مبنياً فيه جودة تنفيذه لها وفي حال وجود شريك يتطلب تقديم شهادة خبرة لكل شريك.

7 - 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 و في حال أي إهمال أو تأخير يتم اتخاذ الإجراءات بحق المتعهد.

يجري تنظيم ضبط الاستلام المؤقت في نهاية المشروع، ويتم 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.

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

9 - تجزئة المواد : المشروع غير قابل للتجزئة.

10 - 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 أضرار لأن مجرد التأخير يعتبر قائماً مقامها ما لم يكن التأخير ناجماً عن الإدارة أو بسبب منها.

11 - مدة الضمان: سنة كاملة من تاريخ صدور محضر الاستلام المؤقت

1- يضمن المتعهد جميع المواد المتعاقد عليها خلال سنة من تاريخ انتهاء تجارب التشغيل و صدور محضر الاستلام المؤقت ويكون ملزماً خلال تلك الفترة بتبديل أية آلة أو مادة أو قطعة من القطع التي يثبت 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 1 من هذه المادة عيب تعمد المتعهد إخفائه يبقى الضمان ساريً لمدة سنة اعتباراً من تاريخ ظهور العيب أو العلم به.

12- قيمة دفتر الشروط: تحدد قيمة شراء دفتر الشروط للمشروع بمبلغ وقدره /5000/ خمسة آلاف 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 دفتر الشروط.

أحكام مختلفة :

1 - يخضع المتعهد وفي كل مالم ينص عليه هذا الدفتر وعلى سبيل المثال (أمر المباشرة - اعتراضات المتعهد - - تبديل الأسعار - المراسلات - التأمينات والإنذارات - الإخطارات - الخلافات والتحكيم - الوفاة - الإفلاس - التصفية القضائية - إلغاء العقد او تأجيله) إلى ما يلي:

أ- أحكام نظام قانون العقود الموحد الصادر بالقانون رقم /51/ لعام 2004 م.

ب - نظام المحاسبة الصادر بالمرسوم التشريعي رقم / 488 / لعام 2007 م.

ج - دفتر الشروط العامة الصادر بالمرسوم رقم / 450 / تاريخ 9 / 12 / 2004.

د - كافة القوانين والأنظمة والبلاغات المرعية الإجراء في الجمهورية العربية السورية

هذا ويعتبر عرض المتعهد وجميع مستنداته ووثائقه المقبولة من الإدارة جزءاً لا يتجزأ من العقد بمجرد توقيعه العرض المقدم من قبله للإشتراك في المناقصة و يعتبر مطلعاً على جميع المستندات والوثائق ودفاتر الشروط الموجودة في الإضارة.

هـ - شملت هذه الدراسة كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وآلات ويد عاملة وأدوات وهدر وغير ذلك من أجل تنفيذ المشروع حسب الشروط والمواصفات الفنية و الكشف 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 الإضارة وفي حال وجود ما يحتاج إلى توضيح أو استفسار أو وجود التباس مراجعة الإدارة وإلا فالمتعهد مسؤول عن ذلك.

ح - تكون الأولوية في الإضارة حسب الترتيب الوارد في المادة 68 من نظام العقود رقم / 51 / لعام 2004.

ط - على المتعهد التأمين الهندسي على المشروع لدى مؤسسات التأمين السورية المعتمدة وإذا كان المتقدم (قطاع عام يتوجب عليه التأمين لدى مؤسسة التأمين السورية حصراً) .

ي - يجب قطع توقيفات الضمان / 5% / للمشروع من كشوفات الصرف للمتعهد سواء كان قطاع خاص أو عام 0

ك- تحدد مدة ارتباط العارض بعرضه بمدة قدرها /180/ مائة وثمانون يوماً من تاريخ تبليغه الإحالة خطياً.

ل - يتوجب على المتعهد المراد اشتراكه بالمناقصة أن يكون مصنعاً لدى نقابة المقاولين حسب القرار الصادر عن وزارة الاسكان والتعمير رقم / 1296 / تاريخ 2007/12/27 اختصاص **طرق وجسور وصرف صحي درجة رابعة**.

م - يتوجب على المتعهد أن يقدم **وثيقة الاشتراك** في نشرة الإعلانات الرسمية عن عام 2010 م.

ن - يجب أخذ موافقة دائرة الصيانة لمديرية خدمات الكهرباء لمعرفة توجد أمراس التواتر المتوسط قبل البدء بالحفر و موافقة مؤسسة الهاتف والمياه قبل البدء بالحفر.

هـ - على المتعهد تأمين سيارة خدمة لمهندس التنفيذ طيلة مدة المشروع وذلك وفق بلاغ رئاسة مجلس الوزراء رقم /24 ب / 5163 /15 / تاريخ 2002/7/15 على أن لا تكون (سياحية أو حقلية).

و- في حال عدم التزام المتعهد بتأمين السيارة المذكورة في البند السابق يغرّم بمبلغ/1500/ ل.س ألف وخمسمائة ليرة سورية لا غير عن كل يوم.

الكشف التقديري

السعر الإجمالي	السعر الإفرادي	الكمية	الواحدة	نوعية الأعمال
472800	24	19700	م2	1 قشط الزيت القديم بحيث لا يقل عن 5 سم مع ترحيل النواتج حسب توجيهات الإدارة بحيث يتم تجميعها بشكل فواكروتسلم إلى المديرية.
177300	9	19700	م2	2 تكتيس وتنظيف الشوارع قبل رش الطبقة الالتصاقية مع الترحيل.
378000	18	21000	م2	3 تقديم ورش مادة التصاقية / M.C.O / بمعدل 1.5 كغ/م2 للشوارع.
4410000	210	21000	م2	4 تزفيت بالمجبول الزيتي بسماكة لا تقل عن 7/ سم بعد الدحل والرص مع ملء جميع الحفر وتحقيق الميل العرضي وجعلها حسب المنسوب الزيتي الجديد وكل ما يلزم .
494000	7600	65	عدد	5 إنشاء مصافي مطرية بأبعاد 140×100×90 سم من البيتون المسلح وبالقالب المعدني والغطاء حديد شبكي (حديدي) بأبعاد 57×57 سم بفتحات 3 سم وفق المخططات بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج تنفذ جانب الرصيف وضمن الزيت.
560000	14000	40	م.ط	6 إنشاء مصافي طولية من البيتون المسلح والغطاء حديد شبكي بما فيه الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج وإعادة الشارع إلى ما كان عليه بما فيه الزيت وكل ما يلزم وفق النموذج.
1176000	1960	600	م.ط	7 تقديم وتركيب أنابيب بولي إيثيلين عالية المقاومة قطر 300 ملم مع ملحقاتها وكل ما يلزم .
2225000	445	5000	م.ط	8 قلع الرديف القديم وتقديم وتركيب رديف بيتوني جديد عالي المقاومة (مقاومة 220 كغ/سم2 و عيار اسمنت 350 كغ/م3 بأبعاد 50*35*20سم مع تجهيز المكان مع الصبة خلفه 20*20سم و عيار 200 كغ اسمنت/م3 مع الكحلة والسرادة والمونة بعيار 250 كغ/م3 للأرصفة والتنظيف وكل ما يلزم.
5160000	645	8000	م2	9 قلع البلاط القديم وترحيله مع تقديم و تركيب بلاط أرضفة اسمنتية جديدة أسود مع التسوية والعدسة البيتونية 10 سم والروية والتنظيف وكل ما يلزم من مواد ويد عاملة ورفع المصافي المطرية .
4500	30	150	م2	10 قلع البلاط القديم للأدراج والاستراحات حسب توجيهات الإدارة.
80600	3100	26	م3	11 تقديم وتركيب بيتون عادي بالقالب عيار 250 كغ اسمنت /م3 لصيانة الأدراج والاستراحات وكل ما يلزم.
246000	400	615	م.ط	12 تقديم وتركيب بلاط للأدراج من الحجر الأصفر المنحوت سماكة 3 سم للواجهة والعدسة ببروز 2 سم مع لف الزاوية العلوية للعدسة من طرف واحد وكل ما يلزم .

100800	630	160	م2	تقديم وتركيب بلاط من الحجر الأصفر المنحوت سماكة 3 سم للاستراحات وكل ما يلزم .	13
85800	1300	66	عدد	رفع أو خفض أسقف وأعطية ريكارات الصرف الصحي للوصول إلى منسوب الطريق وكل ما يلزم.	14
811250	275	2950	م3	حفریات من جميع الأنواع من أجل المجاري ومهما كانت الوسيلة مع الترحيل حسب توجيهات الإدارة وكل ما يلزم .	15
96000	300	320	م3	تقديم وفرش رمل ناعم حول وتحت قساطل المجاري حسب النموذج مع الرص والدحل على طبقات وكل ما يلزم.	16
750000	2500	300	م3	تقديم وتنفيذ بيتون عادي عيار 200 كغ إسمنت/م3 ينفذ تحت الرمل من أجل المجاري وحول وفوق قساطل المصافي.	17
294500	3100	95	م.ط	تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 600 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم .	18
566200	5960	95	م.ط	تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 1000 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم.	19
3124800	8680	360	م.ط	تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 1200 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم.	20
45000	22500	2	عدد	إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح حسب النموذج أبعاد /90×100/ سم مع تنفيذ أدراج والدهان وكل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية .	21
338400	56400	6	عدد	إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح حسب النموذج أبعاد /140×140/ سم مع تنفيذ أدراج والدهان وكل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية .	22
84000	300	280	م3	ردميات زراة من خارج الموقع مع الجلب والرص على طبقات .	23
169000	130	1300	م2	تعبيد ودحل بالبحص المتدرج على طبقات وبسماكة وسطية 30سم بعد الدحل والرص وكل ما يلزم.	24
21849950	المجموع فقط إحدى وعشرون مليون وثمانمائة وتسعة وأربعون ألف وتسعمائة وخمسون و ليرة سورية لا غير				

جدول تحليل الأسعار لمشروع تعبيد و تزفيت و بلاط أرصفة في أحياء السليمانية لعام 2010

1 - قشط الزفت القديم بحيث لا يقل عن 5 سم مع ترحيل النواتج حسب توجيهات الإدارة بحيث يتم تجميعها بشكل فوا كير وتسلم إلى المديرية : 2م

20 - أجور القشط الآلي لكامل طبقات الزفت القديم مع التجميع والترحيل وكل ما يلزم من آليات ويد عاملة وغير ذلك .

4 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية .

24 فقط أربع وعشرون ليرة سورية لا غير

2- تكنيس وتنظيف الشوارع قبل رش الطبقة الالتصاقية مع الترحيل : 2م

7.5 - أجور التكنيس والتنظيف والترحيل وكل ما يلزم من يد عاملة وآليات وغير ذلك.

1.5 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية .

9 فقط تسع ليرات سورية لا غير

3- تقديم ورش مادة التصاقية / M.C.O / بمعدل 1.5 كغ / 2م للشوارع: 2م

12.5 - قيمة مواد .

2.5 - قيمة أجور آليات ويد عاملة .

3 - أرباح وهوالك ونفقات ادارية .

18 فقط ثمانية عشر ليرة سورية لا غير

4- تزفيت بالمجبول الزفتي بسماكة لا تقل عن 7 سم بعد الدحل والرص مع ملء جميع الحفر وتحقيق الميل العرضي وجعلها حسب المنسوب الزفتي الجديد وكل ما يلزم: 2م

142 - قيمة احضارات واصلة إلى الموقع مع أجور الجبل والنقل إلى الموقع و الفرش و الدحل و كل ما يلزم من آليات و غير ذلك .

33 - أجور التجارب والإشراف ويد عاملة و غير ذلك.

35 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية .

210 فقط مئتان وعشرة ليرة سورية لا غير

5 إنشاء مصافي مطرية بأبعاد 140×100×90 سم من البيتون المسلح وبالقالب المعدني والغطاء حديد شبكي (حديدي) بأبعاد 57×57 سم بفتحات 3 سم وفق المخططات و بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج تنفذ جانب الرصيف وضمن الزفت: عدد

- 500 - أجور الحفرية مهما كان نوعها مع الترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج وإعادة الشارع إلى ما كان عليه.
- 5835 - بيتون مسلح للجدران والأرضية والسقف وكل المصفاية وذلك حسب التسليح والعيار المدون على النموذج بالقالب المعدني المزيث مع تقديم وتركيب غطاء حديدي مع العكس البلاستيكي وكل ما يلزم قياس 50×50سم .
- 1265 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.
- 7600 - فقط سبعة آلاف وستمئة ليرة سورية لا غير

6- إنشاء مصافي طولية من البيتون المسلح والغطاء حديد شبكي بما فيه الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج وإعادة الشارع إلى ما كان عليه بما فيه الزفت وكل ما يلزم وفق النموذج: م.ط

- 500 - أجور الحفر مهما كان نوعها مع الترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع ترميم الشارع وإعادة وضعه إلى ما كان عليه مع التزفيت.
- 11170 - بيتون مسلح بالقالب المعدني المزيث للأرضيات والجدران عيار 350 كغ / م³ والحديد حسب ما هو مدون على المخطط للنموذج + قيمة حق الدولة وكافة الرسوم أصولاً.
- تقديم وتركيب غطاء من الحديد حسب القياسات والسماكات المدونة على النموذج بفتحات أبعادها 3 سم مع الإطار والغطاء مع التركيب و العكس البلاستيكي وكل ما يلزم .
- 2330 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية .
- 14000 - فقط أربعة عشر ألف ليرة سورية لا غير

7- تقديم وتركيب أنابيب بولي إيثيلين عالية المقاومة قطر 300 ملم مع ملحقاتها وكل مايلزم : م.ط

- 1200 - ثمن المتر الطولي من القسطل مع الجوانات والرم والزرادة والبحص وبيتون النظافة
- 435 -أجور الحفر والترحيل وفرش البحص على طبقات وكل ما يلزم من أجور والجوان والبحص والرمل والقوالب والتجارب والهدر وكل ما يلزم وأجور النقل والتوزيع على الخنادق وأجور اليد العاملة للتركيب وفق الميول المطلوبة بالمخططات مع التجارب وكل ما يلزم
- 325 -ارباح و هوالك و نفقات ادارية .
- 1960 - فقط ألف وتسعمائة وستون ليرة سورية لا غير

8 – قلع الرديف القديم وتقديم وتركيب رديف بيتوني حديد عالي المقاومة (مقاومة 220 كغ/سم² و عيار اسمنت 350 كغ/م³ بأبعاد 50*35*20/15سم مع تجهيز المكان مع الصبة خلفه 20*20سم وبعيار 200كغ اسمنت/م³ مع الكحلة والسراة والمونة بعيار 250كغ/م³ للأرصعة والتنظيف وكل ما يلزم: م.ط

- 25 - أجور فك الرديف مع التجميع و الترحيل و كل ما يلزم.
- 65 و أجورالتسوية مع تجهيز المكان والحفرية بما فيه أجور التركيب والكحلة و السراة والتنظيف

والترحيل وكل ما يلزم

281 - قيمة الرديف واصل إلى الموقع مع البيتون خلف الرديف عيار 200 كغ إسمنت/م3 يصب خلف الرديف بأبعاد 20×20سم وعلى طول الرديف مع قيمة المونة والكحلة والسرادة وكل ما يلزم .

74 - أرباح وهالك ونفقات إدارية.

445 فقط أربعمئة وخمس وأربعون ليرة سورية لا غير

9- قلع البلاط القديم وترحيله مع تقديم و تركيب بلاط أرصفة اسمنتية جديدة أسود مع التسوية والعدسة البيتونية 10 سم والروبة والتنظيف وكل ما يلزم من مواد ويد عاملة ورفع المصافي المطرية: م2

25 - أجور قلع البلاط للجوانب مع التجميع و الترحيل و كل ما يلزم.

140 - أجور تسوية المكان مع صب العدسة البيتونية سماكة 10 سم بعيار 150 كغ اسمنت وفرش النحاة والتركيب والروبة والهدر وكل ما يلزم من أجور يد عاملة وآلات وعدة وغير ذلك.

375 - قيمة بلاط واصل إلى الموقع مع الهدر والعدسة البيتونية والمونة والنحاة والروبة وكل ما يلزم.

105 - أرباح وهالك ونفقات إدارية.

645 فقط ستمائة وخمس وأربعون ليرة سورية

10- قلع البلاط القديم للأدراج والاستراحات حسب توجيهات الإدارة: م2

- أجور قلع البلاط القديم مع التجميع و الترحيل و كل ما يلزم .
25

5 - أرباح وهالك ونفقات إدارية.

30 فقط ثلاثون ليرة سورية لا غير

11- تقديم وتركيب بيتون عادي بالغالبا عيار 250 كغ اسمنت /م3 لصيانة الأدراج والاستراحات وكل ما يلزم: م3

1750 - قيمة إسمنت أسود واصل إلى الموقع + قيمة بحص و رمل واصل + قيمة حق الدولة وكافة الرسوم أصولاً.

835 - أجور اليد العاملة والجبل والصب بواسطة سيارة جباله والرش مع القالب ورج وماء وسقاية والتجارب والإشراف وطبوغرافية وكل ما يلزم.

515 - أرباح وهالك ونفقات إدارية.

3100 فقط ثلاثة آلاف ومائة ليرة سورية لاغير

12- تقديم وتركيب بلاط للأدراج من الحجر الأصفر المنحوت سماكة 3 سم للواجهة و الدعسة ببروز 2 سم مع لف الزاوية العلوية للدعسة من طرف واحد وكل ما يلزم : م.ط

235 - قيمة البلاط واصل إلى الموقع + قيمة رمل سماكة وسطية 5 سم وكل ما يلزم +

قيمة مونة اسمنتية عيار 250 كغ اسمنت /3م سماكة 2,5 سم واسمنت ابيض للروية + قيمة ماء للجبل والسقاية

100 - أجور يد عاملة للتبليط والترويب وزق الاحضارات وكل ما يلزم.
65 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.
400 فقط أربعمانه ليرة سورية لا غير

13- تقديم وتركيب بلاط من الحجر الأصفر المنحوت سماكة 3 سم للاستراحات وكل ما يلزم : م

450 - قيمة البلاط واصل إلى الموقع + قيمة رمل سماكة وسطية 7 سم وكل ما يلزم +
قيمة مونة اسمنتية عيار 250 كغ اسمنت /3م سماكة 2,5 سم واسمنت ابيض للروية + قيمة ماء للجبل والسقاية

75 - أجور يد عاملة للتبليط والترويب وزق الاحضارات وكل ما يلزم.
105 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.
630 فقط ستمانه وتلاثون ليرة سورية لا غير

14- رفع أو خفض أسقف وأغطية ريكارات الصرف الصحي للوصول إلى منسوب الطريق وكل ما يلزم: عدد

350 - أجور حفر تهيئة الموقع وكل ما يلزم.

- قيمة الصبة البيتونية عيار 300كغ اسمنت /3م بال قالب المعدني مع تثبيت الغطاء وكل ما يلزم.
734

216 - أرباح و هوالك و نفقات إدارية .

1300 فقط ألف وثلاثمائة ليرة سورية لا غير

15- حفريات من جميع الأنواع من أجل المجاري ومهما كانت الوسيلة مع الترحيل حسب توجيهات الإدارة وكل ما يلزم : م3

192 - أجور الحفرية مهما كانت الوسيلة ومهما كانت التربة مع ترحيل النواتج وفرشها في المكان التي
تحدها الإدارة.

38 - أجور اليد العاملة والإشراف والتجارب الطبوغرافية وكل ما يلزم.

45 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.

275

فقط مئتان وخمسة وسبعون 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 25 ل.س خمسة وعشرون ليرة
سورية لا غير.

16- تقديم وفرش رمل ناعم حول وتحت قساطل المجاري حسب النموذج مع الرص والدحل على طبقات وكل ما يلزم: 3م

- 250 - أجور آليات من أجل الجلب والفرش والد حل والرص على طبقات بما فيها قيمة المواد
و أجور اليد العاملة والإشراف والطبوغرافيا وكل ما يلزم.
- 50 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.

300

فقط ثلاثمائة ليرة سورية لا غير

17- تقديم وتنفيذ بيتون عادي عيار200 كغ إسمنت/3م ينفذ تحت الرمل من أجل المجاري وحول وفوق قساطل المصافي: 3م

- 1585 - قيمة مواد واصلة إلى الموقع + قيمة بحص و رمل واصل + قيمة حق الدولة وكافة الرسوم أصولاً.
- 500 - أجور اليد العاملة والجبل والصب بواسطة سيارة جباله ورج وماء وسقاية والتجارب والإشراف وطبوغرافية ول ما يلزم.
- 415 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.

2500

فقط ألفان وخمسمائة ليرة سورية لاغير

18- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 600ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم : م.ط

- 1640 - ثمن القسطل صنع القطاع العام بحلب.
- 430 - قيمة مواد (الجوانات - المونة - الماء) وكل ما يلزم من أجل تركيب القساطل الإسمنتية.
- 525 - أجور اليد العاملة والآلات وكل ما يلزم للنقل والتركيب وكل ما يلزم
- 505 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية .

3100

فقط ثلاثة آلاف ومائة ليرة سورية لاغير

19- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 1000 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم : م.ط

- 3260 - ثمن القسطل صنع القطاع العام بحلب.
- 500 - قيمة مواد (الجوانات - المونة - الماء) وكل ما يلزم من أجل تركيب القساطل الاسمنتية.
- 1210 - أجور اليد العاملة والآلات وكل ما يلزم للنقل والتركيب وكل ما يلزم.
- 990 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.

5960

فقط خمسة آلاف وتسعمائة وستون ليرة سورية لا غير

20- تقديم وتركيب قساطل إسمنتية مسلحة قطر 1200 ملم ذات الأجراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان والحلقة والتجارب وكل ما يلزم : م.ط

- ثمن القسطل صنع القطاع العام بحلب. 5000
- قيمة مواد (الجوانات - المونة - الماء) وكل ما يلزم من أجل تركيب القساطل الاسمنتية. 615
- أجور اليد العاملة والآلات وكل ما يلزم للنقل والتركيب وكل ما يلزم. 1625
- أرباح وهالك ونفقات إدارية. 1440

8680

فقط ثمانية آلاف وستمائة وثمانون ليرة سورية لا غير

21- إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح حسب النموذج بأبعاد 90×100/سم مع تنفيذ أدراج والدهان وكل ما يلزم من مواد وبد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية: عدد

- قيمة البيتون العادي للنظافة والتشكيل عيار 200 كغ إسمنت/م³ مع الحفرية وكل ما يلزم 1800
- قيمة البيتون المسلح للأرضية والجدران والسقف بالقالب المعدني المزيث بعيار 350 كغ اسمنت/م³ وزريقة الأرضية. 9650
- قيمة حديد الأدراج مع الدهان والغطاء من الفونت وكل ما يلزم . 7300
- أرباح وهالك ونفقات إدارية. 3750

22500

فقط اثنان وعشرون ألف وخمسمائة ليرة سورية لا غير

22- إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح حسب النموذج بأبعاد 140×140/سم مع تنفيذ أدراج والدهان وكل ما يلزم من مواد وبد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية: عدد

- قيمة البيتون العادي للنظافة والتشكيل عيار 200 كغ إسمنت/م³ مع الحفرية وكل ما يلزم 6400
- قيمة البيتون المسلح للأرضية والجدران والسقف بالقالب المعدني المزيث بعيار 350 كغ اسمنت/م³ وزريقة الأرضية. 32950
- قيمة حديد الأدراج مع الدهان والغطاء من الفونت وكل ما يلزم . 7650
- أرباح وهالك ونفقات إدارية. 9400

56400

فقط ستة وخمسون ألف وأربعمائة ليرة سورية لا غير

23- ردميات زراذة من خارج الموقع مع الجلب والرص على طبقات : 3 م

- أجور الآليات من أجل الجلب والفرش والرص على طبقات بما فيها قيمة المواد. 250
- مع أجور اليد العاملة والإشراف والطبوغرافيا وكل ما يلزم مع التجارب.

فقط ثلاثمائة ليرة سورية لا غير

24- تعبيد ودحل بالبحص المتدرج على طبقات وبسماكة وسطية 30 سم بعد الدحل و الرص وكل ما يلزم : م 2

- 97 - أجور آليات للجلب والفرش والدحل على طبقات مع قيمة المواد وكل ما يلزم.
- 13 - أجور يد عاملة مع الإشراف و الأعمال الطبوغرافية والتجارب وكل ما يلزم.
- 20 - أرباح وهوالك ونفقات إدارية.

فقط مائة وثلاثون ليرة سورية لا غير

ملاحظات عامة :

- 1- شملت هذه الأسعار كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة وآلات وقوالب وعدة ورسوم وضرائب وتجارب وإشراف ونفقات إدارية وأعمال طبوغرافيا وغير ذلك من أجل تنفيذ هذه المواد حسب الشروط والمواصفات الفنية العالية .
- 2- أخذت هذه الأسعار حسب الأسعار الراجحة في الأسواق عدا مادة الإسمنت حيث أخذت حسب سعر مؤسسة العمران والمتعهد مسؤول عن تأمينها ولا تبرر المدة في حال فقدانها أو عدم تأمينها أو ارتفاعها أو غير ذلك.
- 3- في حال الاستفسار عن أي مادة يراجع المكتب الدارس قبل تنفيذها وإلا فالمتعهد هو المسؤول عن حدوث أي خطأ.
- 4- على المتعهد التقيد بالأمكان الملحوظة في المشروع ولا يجوز تنفيذ أي موقع غير محدد في المشروع مهما تكن الأسباب ما لم يتم الانتهاء من المشروع الأساسي وأخذ موافقة المكتب الدارس قبل التنفيذ .
- 5- في حال امتناع المتعهد عن تنفيذ أي مادة أو جزء منها ستضطر الإدارة لتنفيذ العمل كما ترغب وعلى حساب المتعهد وحسم النفقات من استحقاقاته الشهرية مهما بلغت نفقات ذلك وبعد إنذاره رسميا" .
- 6- في حال وجود وفر في أحد البنود يحق للإدارة تكليف المتعهد بمواقع أخرى .
- 7- على المتعهد أثناء التنفيذ الانتباه إلى التمديدات الهاتفية والكهربائية والمياه وغير ذلك ويقع على مسؤوليته سلامتها
- 8 - على المتعهد مراجعة الإضارة قبل التنفيذ.
- 9 - على المتعهد المتقدم لهذا المشروع أن ينطبق عليه الشروط الواردة في نظام تصنيف المقاولين في الجمهورية العربية السورية والصادر بالقرار /1296/ تاريخ 27 /12 /2007 م من وزارة الإسكان والتعمير.
- 10 - يترتب على المتعهد وصل فرخات الأبنية من الطرفين مع وصلات المصافي في حال وجودها بالمجرى الجديد وتهذيب الوصل بشكل جيد .

مشروع تعبيد وترفيت وبلاط أرصفة في أحياء السليمانية

لائحة الأسعار

1 - قشط الزفت القديم بحيث لا يقل عن 5 سم مع ترحيل النواتج حسب توجيهات الإدارة بحيث يتم تجميعها بشكل فوا كير وتسلم إلى المديرية : 2م

يدفع سعر المتر المربع من قشط الزفت القديم بما لا يقل عن 5 سم أو للوصول إلى أعلى التعبيد على أن يتم القشط بواسطة الفشاشة الميكانيكية وتجميع النواتج وترحيلها حسب رأي الإدارة أي إلى المستودعات ومراكز مجلس المدينة حيث تسلم بموجب مذكرات رسمية ترسل إلى مديرية خدمات السليمانية وطريقة التسليم أن يكون بشكل فوا كير وعلى المتعهد إزالة جميع الطبقات المهترئة مع قشط جميع الأماكن الملحوظة .

ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من آلات وبد عاملة والمواد والضرائب والرسوم و الأرباح والهوالك والتأمينات وغير ذلك على أن يتم القشط بشكل يحافظ على ارتفاع بسماكة القشط وحسب المواصفات الفنية مع تصحيح الميل العرضي .

فقط أربع و عشرون ليرة سورية لا غير /24/ ل.س

2- تكنيس وتنظيف الشوارع قبل رش الطبقة الالتصاقية مع الترحيل : 2م

يدفع سعر المتر المربع للتكنيس طبقة التعبيد والدحل بعد قشط الزفت على أن يقوم المتعهد بتجميع جميع الأتربة وترحيلها إلى الأماكن التي تعينها الإدارة . ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من الآلات وأدوات وبد عاملة وضرائب ورسوم و ربح وتأمينات وغير ذلك لتنفيذ هذه المادة حسب الشروط والمواصفات الفنية الجيدة .

فقط تسع ليرات سورية لا غير / 9 / ل.س

3- تقديم ورش مادة التصاقية / M.C.O / بمعدل 1.5 كغ /م² للشوارع: 2م

يدفع سعر المتر المربع من رش الطبقة الالتصاقية من الزفت / M-C-O / بما فيه تقديم الزفت وتسخينه ورشه حسب الشروط والمواصفات الفنية وتعليمات مهندس التنفيذ وجميع ما يلزم من المواد والآلات والأدوات واليد العاملة والضرائب والرسوم والربح والهوالك والتحميل والنقل والتفريغ الخ .

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

4- ترفيت بالمجبول الزفتي بسماكة لا تقل عن 7 سم بعد الدحل والرص مع ملء جميع الحفر وتحقيق الميل العرضي وجعلها حسب المنسوب الزفتي الجديد وكل ما يلزم: 2م

يدفع سعر المتر المربع من المجبول الزفتي الناعم حسب الشروط والمواصفات الفنية بما فيه تقديم المواد والجبل على الساخن والفرش والرص لتحقيق سماكة لا تقل عن 7 سم بعد الدحل والرص وحسب تعليمات مهندس التنفيذ والشروط والمواصفات الفنية وجميع ما يلزم من المواد والآلات والأدوات واليد العاملة والتجارب (تجربة كل 5000م²) والضرائب والرسوم والربح والهوالك والتحميل والنقل والتفريغ الخ.

فقط مئتان وعشرة ليرة سورية لا غير /210/ ل.س

5- إنشاء مصافي مطرية بأبعاد 140×100×90 سم من البيتون المسلح وبالقالب المعدني والغطاء حديد شبكي (حديدي) بأبعاد 57×57 سم بفتحات 3 سم وفق المخططات بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج تنفذ جانب الرصيف وضمن الزفت: عدد

يترتب على المتعهد إجراء الحفرية اللازمة لتنفيذ هذا النوع من المصافي ذات الأبعاد 140*100*90 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 بالقالب المعدني المزيث ومن ثم تركيب الغطاء غطاء حديدي بفتحات أبعادها 3 سم مع الاطار و بأبعاد 57×57 سم و 50 × 50 سم للغطاء مع

التركيب حسب القياسات والسماكات المدونة على النموذج وبالتالي تتيته 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 مصادي) 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 وستمئة ليرة سورية لا غير /7600/ ل.س

6- انشاء مصافي طولية من البيتون المسلح و الغطاء حديد شبكي بما فيه الحفرية و الترحيل و إعادة الردم بالبحص المتدرج و إعادة الشارع إلى ما كان عليه بما فيه الزفت وكل ما يلزم وفق النموذج: م.ط

يترتب على المتعهد إجراء الحفرية اللازمة لتنفيذ هذا النوع من المصافي بأبعاد داخلية حسب المخطط المرفق بسماكة الجدران والأرضية 20سم والعمق الداخلي 72 سم على أن تنفذ الأرضية والجدران بالبيتون المسلح حسب المخططات وبعيار 350 كغ إسمنت/3م والحديد حسب ما هو مدون على المخطط للنموذج على أن يتم الصب بالقالب المعدني المزيت ومن ثم تركيب الغطاء من الحديد حسب القياسات والسماكات المدونة على النموذج وبالتالي تتيته 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 مصادي) 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 أربعة عشر ألف ليرة سورية لا غير /14000/ ل.س

7- تقديم وتركيب أنابيب بولي إيثيلين عالية المقاومة قطر 300 ملم مع ملحقاتها وكل ما يلزم: م.ط

يترتب على المتعهد بعد تحديد مكان تمديد القساطل قص الزفت والقيام بالحفرية اللازمة مهما كانت نوعية التربة حيث تنفذ حسب المنسوب والعرض الكافي لتمديد القساطل نوع بولي إيثيلين لوصل المصافي بغرف التفتيش على أن يقوم المتعهد بالحفرية وترحيل جميع نواتجها ومن ثم يقدم البيتون عيار 200 كغ إسمنت /3م وفرشه وتسويته على كامل عرض الحفرية وبسماكة 10 سم ثم وضع طبقة من الرمل الناعم بسماكة أيضاً 10 سم وبالتالي يجلب القسطل ويفحص من قبل الإدارة وبعد تأكد الإدارة من مطابقته للمواصفات يقوم المتعهد بتركيبه بميل لا يقل عن واحد بالمائة ووصله بالفوهة بشكل جيد وتجربته.

وبعد موافقة الإدارة على التركيب يتابع ردم ورص الرمل حول القسطل للوصول إلى منتصف محوره ثم يجلب البيتون عيار 200 كغ إسمنت / 3م ويتابع إحاطة الأنبوب وفوقه إلى منسوب + 15 سم وعلى كامل عرض الحفرية (يصرف هذا البيتون من مادة 17) ثم يتابع الردم بالزرادة مع الرص حتى أدنى منسوب التعبيد حيث يجلب البحص المتدرج ويفرش ويرص على طبقات لتحقيق سماكة 30 سم بعد الدحل والرص ثم يوضع طبقة من M.C.O بمعدل 1.5 كغ إلى 2 كغ / 2م وبالتالي يجلب الزفت ويفرش ويرص لتحقيق سماكة 7 سم بعد الضغط. ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة واحضارات وعدة وهدر ورسوم ونفقات وإشراف وتجارب وطبوغرافيا وأرباح وغير ذلك من أجل تنفيذ هذه المادة بالمواصفات الجيدة.

فقط ألف وتسعمائة وستون ليرة سورية لا غير /1960/ ل.س

8 – قلع الرديف القديم وتقديم وتركيب رديف بيتوني جديد عالي المقاومة (مقاومة 220 كغ/سم² وعيار اسمنت 350 كغ/3م بأبعاد 50*35*20/15سم مع تجهيز المكان مع الصبة خلفه 20*20سم وبعيار 200كغ اسمنت/3م مع الكحلة والسراة والمونة بعيار 250كغ/3م للأرصفة والتنظيف وكل ما يلزم: م.ط

يترتب على المتعهد فك الرديف القديم و تسليمه إلى مديرية خدمات السليمانية وإجراء التسوية والحفرية اللازمة التي تساعد على تركيب الرديف البيتوني العالي المقاومة بأبعاد 50×35×20 / 15سم حيث يفرض طبقة من الزرادة

المخلوطة بالاسمنت بمعدل 150 كغ أسمنت /3م ثم يركب بمونة لا تقل عن 250 كغ إسمنت /3م وإجراء الصبة البيتونية ذات العيار 200 كغ إسمنت/3م خلف الرديف شرط أن يرش ويسقى وبالتالي تنظيف المكان وترحيل جميع الأتربة والأنقاض خارج الموقع حسب توجيهات الإدارة علماً بأن المتعهد ملزم بعمل تجربة على الرديف والبيتون. ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وعدة ونفقات ورسوم وهدر وأرباح ويد عاملة وغير ذلك لتنفيذ هذه المادة حسب الشروط والمواصفات الفنية الجيدة

445/ ل.س /

فقط أربعمئة وخمس وأربعون ليرة سورية لا غير

9- قلع البلاط القديم وترحيله مع تقديم و تركيب بلاط أرصفة اسمنتية جديدة أسود مع التسوية والعدسة البيتونية 10 سم والروية والتنظيف وكل ما يلزم من مواد ويد عاملة ورفع المصافي المطرية: 2م

يدفع سعر المتر المربع لتقديم وتركيب البلاط الإسمنتي الأسود الجديد وبشكل مماثل للبلاط المنفذ من حيث الأبعاد على أن يقوم المتعهد بإزالة الأتربة والأنقاض والبلاط المخرب وترحيله حسب توجيهات الإدارة في حال وجود بلاط صالح يسلم إلى الإدارة أو يركب ويحسم قيمته ومن ثم تقديم البلاط الإسمنتي الأسود الجديد الذي يوافق الشروط والمواصفات الفنية على أن تصب العدسة البيتونية بسماكة 10 سم وبعيار 150 كغ إسمنت /3م ثم تفرش طبقة من الزرادة ومن ثم يتم التليط بمونة عيار 250 كغ إسمنت /3م مع إجراء الروية لتسكير الفراغات ورفع المصافي المطرية حسب المنسوب الجديد مع تنظيف المكان وترحيل النواتج علماً بأن المتعهد ملزم بعمل التجارب اللازمة للبلاط لكل 2000 متر مربع مع عمل فتحات لعبور المعاقين في النقاط الأساسية وذلك حسب توجيهات الإدارة . ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة وآلات وعدة وهدر ورسوم وتجارب وأرباح وغير ذلك لتنفيذ هذه المادة بشكل جيد .

كلفة المتر المربع فقط ستمائة وخمس وأربعون ليرة سورية لا غير /645/ ل.س

10- قلع البلاط القديم للأدراج والاستراحات حسب توجيهات الإدارة: 2م

يترتب على المتعهد قلع بلاط الأدراج والاستراحات في الأماكن اللازمة بكل دقة وعناية على أن يقوم المتعهد بتجميع البلاط المفكوك وترحيله حسب توجيهات الإدارة مع تنفيذ التسوية اللازمة ويشمل السعر جميع ما يلزم من يد عاملة ومواد وكلفة جميع الآليات للقلع والتجميع والتحميل والنقل وجميع الرسوم والضرائب والتأمينات والهوالك والريح والأعمال الطبوغرافية وغير ذلك

30 / ل.س /

فقط ثلاثون ليرة سورية لا غير

11- تقديم وتركيب بيتون عادي بالقالب عيار 250 كغ إسمنت /3م لصيانة الأدراج والاستراحات وكل ما يلزم: 3م

يدفع سعر المتر المكعب للبيتون العادي عيار 250 كغ إسمنت /3م لصيانة الأدراج والاستراحات المتهدمة وغيرها وفقاً لتعليمات الشروط والمواصفات الفنية والمخططات المربوطة في الإضبارة بعيار 250 كغ إسمنت لكل 400 ل نحاتة و800 ل بحص ومقاومة 145 كغ /سم2 بعد 28 يوماً" على أن يتم تأمين البيتون من المجابل المركزية وبواسطة سيارة جبالة 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.

فقط ثلاثة آلاف ومائة ليرة سورية لاغير /3100/ ل. س

12- تقديم وتركيب بلاط للأدراج من الحجر الأصفر المنحوت سماكة 3 سم للواجهة والدعسة ببروز 2 سم مع لف الزاوية العلوية للدعسة من طرف واحد وكل ما يلزم : م.ط

يدفع سعر المتر الطولي لتقديم وتركيب بلاط الأدراج / دعسة - واجهة/ من البلاط الأصفر الجديد وبشكل مماثل للبلاط المنفذ من حيث الأبعاد على أن يقوم المتعهد بإزالة الأتربة والأنقاض وترحيله حسب توجيهات الإدارة في حال وجود بلاط صالح يسلم إلى الإدارة أو يركب ويحسم قيمته ومن ثم تقديم البلاط الأصفر الجديد الذي يوافق الشروط والمواصفات الفنية على أن تفرش طبقة من الرمل سماكة وسطية 5 سم ومن ثم يتم التليط بمونة عيار 250 كغ إسمنت /3م وسماكة 2.5 سم مع إجراء الروية لتسكير الفراغات مع تنظيف المكان وترحيل النواتج علماً بأن المتعهد

ملزم بعمل التجارب اللازمة للبلاط لكل 2000 متر مربع . ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة وآلات وعدة وهدر ورسوم وتجارب وأرباح وغير ذلك لتنفيذ هذه المادة بشكل جيد .

كلفة المتر الطولي فقط أربعمئة ليرة سورية لا غير /400/ ل.س

13- تقديم وتركيب بلاط من الحجر الأصفر المنحوت سماكة 3 سم للاستراحات وكل ما يلزم : م2

يدفع سعر المتر المربع لتقديم وتركيب بلاط الاستراحات من البلاط الأصفر الجديد وبشكل مماثل للبلاط المنفذ من حيث الأبعاد على أن يقوم المتعهد بإزالة الأتربة والأنقاض وترحيله حسب توجيهات الإدارة في حال وجود بلاط صالح يسلم إلى الإدارة أو يركب ويحسم قيمته ومن ثم تقديم البلاط الأصفر الجديد الذي يوافق الشروط والمواصفات الفنية على أن تفرش طبقة من الرمل بسماكة وسطية 5 سم ومن ثم يتم التبليط بمونة عيار 250 كغ إسمنت /م3 وسماكة 2.5 سم مع إجراء الروبة لتسكير الفراغات مع تنظيف المكان وترحيل النواتج علما بأن المتعهد ملزم بعمل التجارب اللازمة للبلاط لكل 2000 متر مربع 0 ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة وآلات وعدة وهدر ورسوم وتجارب وأرباح وغير ذلك لتنفيذ هذه المادة بشكل جيد .

كلفة المتر المربع فقط ستمائة وثلاثون ليرة سورية لا غير /630/ ل.س

14- رفع أو خفض أسقف وأغطية ريكارات الصرف الصحي للوصول إلى منسوب الطريق وكل مايلزم: عدد

يترتب على المتعهد عمل الحفرية اللازمة وتهيئة الموقع مع تقديم كل ما يلزم لعمل الصبة البيتونية عيار 300كغ اسمنت /م3 بال قالب المعدني مع تثبيت الغطاء للوصول لمنسوب الزفت الجديد. مع كل ما يحتاجه المتعهد من مواد ويد عاملة وآلات وعدة وهدر ورسوم وتجارب وأرباح وغير ذلك لتنفيذ هذه المادة بشكل جيد .

فقط ألف وثلاثمئة ليرة سورية لا غير /1300/ ل.س

15- حفریات من جميع الأنواع من أجل المجاري ومهما كانت الوسيلة مع الترحيل حسب توجيهات الإدارة وكل ما يلزم :م3

يترتب على المتعهد إجراء الحفرية اللازمة والمناسبة لإنشاء المجاري والفوهات والوصلات وذلك حسب المناسيب المدونة على المخططات ومهما كانت نوعية التربة أو عمق الحفرية أو الوسيلة (آلي أو يدوي) التي يقوم بها المتعهد حتى ولو كانت الحفرية ضمن المياه يتم ضخ المياه 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 بحفرية 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 الحفرية أقل من المناسيب المدونة على المخططات فالمتعهد ملزم بإعادة تصحيح ذلك حتى ولو كانت المجاري منفذة 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 / ثلاث تجارب تحدد أماكنها حسب التربة ومن قبل الإدارة / ويقوم المتعهد بعد ذلك بوضع الرمل والبيتون وتنفيذ المجرى وبالتالي إعادة الردم بالزرادة حسب المادة / 23 / 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 مئتان وخمسة وسبعون ليرة سورية لا غير / 275 / ل.س

16- تقديم وفرش رمل ناعم حول وتحت قساطل المجاري حسب النموذج مع الرص والدخل على طبقات وكل ما يلزم: 3م

يدفع سعر المتر المكعب للرمل الناعم القاسي والخالي من الشوائب والأحجار وتؤمن من المقالع النظامية او جوانب الانهار على الا تزيد ابعادها عن 5 مم و الا تحتوي على كمية كبيرة من البودرة و توضع تحت القساطل بسماكة حسب النموذج و حول القساطل و فوقها لمنسوب + 25 سم وترص بشكل جيد على ان تتم التحشية حول 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 بالزيادة حسب المادة/ 23 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 ثلاثمائة ليرة سورية لا غير /300/ ل.س

17- تقديم وتنفيذ بيتون عادي عيار200 كغ إسمنت/م3 ينفذ تحت الرمل من أجل المجاري وحول وفوق قساطل المصافي: 3م

يدفع سعر المتر المكعب للبيتون العادي لإنجاز أرضية المجاري والقساطل وفوق وحول قساطل المصافي وغيرها وفقاً لتعليمات الشروط ومواصفات الفنية والمخططات المربوطة في الإضارة بعيار 200كغ أسمنت لكل 400ل نحاة و800 ل بحص ومقاومة 120 كغ /سم2 بعد 28 يوماً" على أن يتم تأمين البيتون من المجال المركزية وبواسطة سيارة جبالة 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 ألفان وخمسمائة ليرة سورية لا غير /2500/ ل.س

18- 19-20 = تقديم وتركيب قساطل إسمنتية وأسمنتية مسلحة ذات الأحراس صنع القطاع العام بحلب مع الجوان 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 ورص أرضية الحفرية مع تحقيق الميل الطولي لها وأن يقوم بصب البيتون ووضع الرمل حسب النموذج العرضي وكلاً" حسب مادته وبعدها يقوم المتعهد بتقديم وتركيب القساطل الإسمنتية المسلحة والعادية صنع القطاع العام بحلب على أن يركب القسطل وفق التعليمات والشروط ومواصفات الفنية وشروط الجهة الصانعة وحسب المخططات المربوطة في الإضارة كما يترتب على المتعهد تنفيذ المونة لربط القساطل بعيار 500 كغ إسمنت /م3 وأن القساطل يجب أن تكون ذات أحراس وتركب لها جوانب و تلفح بالمونة بشكل جيد علماً" بأن المتعهد ملزم بوصول الفرخات من الطرفين ووصلات المصافي 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 .

18- قساطل من البيتون المسلح ذو جرس بقطر 600 مم سعر المتر الطولي /3100/ل.س فقط ثلاثة آلاف ومائة ليرة سورية لا غير.

19- قساطل من البيتون المسلح ذو جرس بقطر 1000 مم سعر المتر الطولي /5960/ل.س فقط خمسة آلاف وتسعمائة وستون ليرة سورية لا غير.

20- قساطل من البيتون المسلح ذو جرس بقطر 1200 مم سعر المتر الطولي /8680/ل.س فقط ثمانية آلاف وستمائة وثمانون ليرة سورية لا غير.

21- إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح حسب النموذج بأبعاد 90×100/سم مع تنفيذ أدراج والدهان و كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية : عدد

يدفع سعر إنشاء الفوهة على أن يقوم المتعهد بالاطلاع على المقاطع والمخططات ويقوم بتنفيذ مايلي :

بيتون عيار 200 كغ أسمنت / 3م بدون قالب لتحت الأرضية وحسب المخططات مع البيتون التشكيل .

بيتون مسلح للأرضية وللجدران وللسقف مع أجور القالب المعدني المزيت بعيار 350 غ أسمنت / 3م وحسب المخطط والأبعاد والعيارات المدونة عليها .

تقديم وتركيب غطاء الفونت حسب النموذج المرفق كما يتضمن تقديم وتركيب سلم معدني قطر 18 ملم حسب النموذج 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 ونفقات و أرباح واستهلاك وتجارب و أعمال طبوغرافية ورسوم وضرائب وغير ذلك .

كلفة الفوهة فقط اثنان وعشرون ألف وخمسمائة ليرة سورية لا غير / 22500 / ل.س

22 - إنشاء فوهات تفتيش من البيتون المسلح حسب النموذج بأبعاد /140×140/سم مع تنفيذ أدراج والدهان و كل ما يلزم من مواد ويد عاملة وقوالب وحفرية للوصلات الفرعية : عدد

يدفع سعر إنشاء الفوهة على أن يقوم المتعهد بالاطلاع على المقاطع والمخططات ويقوم بتنفيذ مايلي :

بيتون عيار 200 كغ أسمنت / 3م بدون قالب لتحت الأرضية وحسب المخططات مع البيتون التشكيل .

بيتون مسلح للأرضية وللجدران وللسقف مع أجور القالب المعدني المزيت بعيار 350 غ أسمنت / 3م وحسب المخطط والأبعاد والعيارات المدونة عليها .

تقديم وتركيب غطاء الفونت حسب النموذج المرفق كما يتضمن تقديم وتركيب سلم معدني قطر 18 ملم حسب النموذج 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 ونفقات و أرباح واستهلاك وتجارب و أعمال طبوغرافية ورسوم وضرائب وغير ذلك .

كلفة الفوهة فقط ستة وخمسون ألف وأربعمائة ليرة سورية لا غير / 56400 / ل.س

23- ردميات زراذة من خارج الموقع مع الجلب والرص على طبقات : 3م

يدفع سعر المتر المكعب للردميات على أن تكون من الزراذة النظيفة و الخالية 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 مداحل 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 وحسب 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 .

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

24-تعبيد ودحل بالبحص المتدرج على طبقات وبسماكة وسطية 30سم بعد الدحل و الرص وكل ما يلزم: 2م

يدفع سعر المتر المربع للتعبيد ودحل الشوارع بالبحص المتدرج وفقا" للشروط والمواصفات الفنية المربوطة في الإضارة بما فيه التسوية و دحل ترابية الصندوق مهما كان نوعها بعد الحفريات والردميات ويشمل هذا السعر قيمة الحجر المتدرج على أن تكون السماكة النهائية بعد الدحل والرص 30 سم على أن يدحل على طبقتين سماكة كل منها 15سم بعد الدحل بمدحلة رجاجة علما" بأن المتعهد ملزم بإجراء تجربة كل 2000 م2 للتعبيد شرط أن تحقق

تجربة بروكتور معدلة للرص 97 % ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد لتنفيذ هذه المادة من تجارب وأعمال طبوغرافيا ويد عاملة ومواد /حصويات محروقات - ماء - زيوت آليات - / للنقل والتحميل والتفريغ والفرش والتسوية والدحل والرش والرص والرسوم والضرائب والتأمينات والهالك و النفقات و الأرباح الخ كي يتحقق التجارب اللازمة .

سعر المتر المربع فقط مائة وثلاثون ليرة سورية لا غير /130/ل.س

ملاحظة :

يترتب على المتعهد إجراء التجارب للمواد السابقة و عليه إرسال نسخة عن كل منها إلى المكتب الدارس على أن تكون :

1-تجربة للحفريات شرط أن تحقق تجربة بروكتور معدلة للرص 90 %

2-تجربة لكل 2000 م² للتعبيد شرط أن تحقق تجربة بروكتور معدلة للرص 97 %

دفتر الشروط والمواصفات الفنية لمشروع تعبيد و تزفيت و بلاط أرصفة في أحياء السلمانية لعام 2010

المادة (1-1) وصف المشروع:

الغاية من المشروع تنفيذ جميع بنود الكشف التقديري الواردة في هذا العقد وذلك حسب الشروط والمواصفات الفنية.

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 بتطبيق 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) مسنوي 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 المعينين 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 ودفتر الشروط والمواصفات الفنية الخاصة ودفتر الشروط والمواصفات الفنية العامة الصادر عن وزارة الانشاء والتعمير.

إن دفتر الشروط والمواصفات الفنية الخاصة هذا يعتبر معدلا" ومتمما" لدفتر الشروط والمواصفات الفنية العامة وتبقى هذه الشروط الأخيرة معمول بها في كل مالا يتعارض مع المواصفات والشروط الفنية الخاصة هذه .

في حال وقوع أي تناقض بين مختلف المستندات المنصوص عنها أعلاه تكون الأفضلية 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 الإسكان والتعمير وفي تفسير أحكام وشروط المتعهد الحقوقية تحدد وترجع إلى المستندات التالية:
 - دفتر الشروط الحقوقية (شروط العقد)
 - أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم 51 لعام 2004
 - 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 الإسكان والتعمير.

مادة (1 - 7) دفتر الشروط العامة الصادر بالمرسوم التشريعي رقم 450 لعام 2004 :

- يشترط فمن يود بالاشتراك في المناقصة أن تتوفر الشروط المنصوص عنها في المادة / 11 / من أحكام نظام قانون العقود الموحد رقم/51/ لعام 2004 وعلى طالب 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 من مديرية الشؤون الفنية وفي حال لم يسبق له تنفيذ أعمال لدى مديرية الشؤون الفنية أن يتقدم بهذه الشهادة مصدقة أصلاً 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

مادة(1 - 8) - تسليم الإضارة :

تسلم الإضارة إلى المتعهد في الوقت الذي يعينه ولا يحق له أن يبدي اعتراضاً بشأن تسليم الإضارة التي تخصه وحده دون سواه . يصرح المتعهد بأنه اطلع على كافة الأوراق للإضارة 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

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

مادة (1 - 12) – حراسة الورشة :

يجب أن يعين المتعهد على نفقته الخاصة الحراسة في الليل والنهار لحراسة مكان العمل وأن لا يسمح بالدخول لأي كان إلى العمل سوى ممثل الإدارة والمتعهد والعمال المختصون ووضع لوحات يكتب عليها أشغال بلدية حلب

مادة (1 - 13) – أحجار التحديد :

على المتعهد أن يحفظ بالإشارات الخاصة بالمناسيب ولا يجوز رفعها بدون الحصول على إذن من دائرة المساحة (الكداسترو) 0

مادة (1 - 14) – أنابيب وخطوط الهاتف والكهرباء :

يجب أن لا تنزع بأن لا تعطل أي أسلاك كهربائية ومواسير مياه أو تمديدات الهاتف أو غيرها حين قيام المتعهد بعمل الحفريات أو يراجع المصالح ذات العلاقة قبل أي مباشرة في العمل لإرشاده إلى مواقع الكبلات والتمديدات ليأخذ جميع الاحتياطات اللازمة لعدم تعطيلها وكل عطل يلحق بها يتحمل المتعهد مسؤولية المخالفة ويترتب عليه جميع النفقات لإعادة العطل من قبل المصالح ذات العلاقة وتخصم من استحقاقاته 0

مادة (1 - 15) – تخطيط الأشغال :

تقوم الإدارة بتخطيط الأشغال والنقاط والإستقامات والاتجاهات الأساسية اللازمة ليتمكن المتعهد من المباشرة بتنفيذ الأشغال خلال عشرة أيام من تاريخ المباشرة ثم يترتب عليه استعمال أعمال التخطيط الأخرى اللازمة لسير العمل على نفقته الخاصة وبشكل يتفق مع المخططات الموضوعة لتنفيذ الأشغال وحسب طلب تعليمات المهندس المشرف على الأشغال والمتعهد مكلف بتثبيت جميع المعالم التي تعطيها الدائرة بشكل متين بواسطة ركائز من البيتون أو البناء ليحري الموافقة

أثناء التنفيذ من قبل المهندس المشرف على الأشغال والمتعهد وكلما وجد ضرورة لعدم حصول أخطاء في العمل وفي حالة ضياع التخطيط من قبل المتعهد سيعاد عمله على نفقته وعند إجراء التخطيط ينظم ضبط بتسليم المتعهد جميع المعالم التي وضعت لتنظيم المشروع يرفع من قبل الطرفين المتعهد والمهندس المشرف على الأشغال وأن يكون في الورشة جميع المستلزمات اللازمة لذلك

مادة (1 - 16) – الطبوغرافيا :

يمنع منعاً باتاً الطبوغرافيين الذين يعملون في دوائر البلدية من قبل المتعهد في الأشغال التي تعدها من البلدية وخلاف ذلك يعتبر إخلال بالعقد

مادة (1 - 17) – معاينة الأشغال :

يحق للمهندس المسؤول الكشف على أي جزء من الأعمال التي تم تغطيتها والتي هي قيد العمل من فحصها أو تدقيق صحة تنفيذها وإذا ظهر نتيجة الفحص أن الأعمال المكشوف عليها كانت مخالفة لتعليمات في الشروط والمواصفات الفنية يلاحق المتعهد ويتخذ الإجراءات القانونية بسبب مخالفته العمل والشروط المطلوبة أما إذا رفض المتعهد القيام بالكشف المطلوب يحق للإدارة في مثل هذه الحق إجراء الكشف على حسابه ويحسم كافة النفقات من استحقاقاته

مادة (1 - 18) – تصريح المتعهد :

من مصدر المواد والأدوات على المتعهد أن يقدم تصريحاً خطياً يوضح فيه أن المواد والأدوات وجميع مستلزمات هذه العقد والتي هي من صنع أو مصدر أجنبي ليس لها أي صفة أو علاقة أو مؤسسات أو جماعات وأشخاص أجنبية مشبوهة وخاصة إسرائيلية وكل مخالفة ترتكب من هذا القبيل تعرض المتعهد أو وكلائه إلى حجز التأمينات مع البضاعة وإيقاف العمل وإتمامه على حسابه

مادة (1 - 19) – إقامة المتعهد :

على المتعهد حين دخوله في الاشتراكات بالتعهد أن يعين بنفسه عنوان إقامته في المدينة التي تجري فيها المناقصة يكون مناسباً لإبلاغ مراسلات البلدية إليه بصورة قانونية ويطبق ذلك على الوكيل الذي يحل سند توكيل مصدق من الكاتب بالعدل

المادة (1 - 20) 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

ملاحظات عامة :

الغاية من هذه الشروط هي تحديد المواد والطرق وقياس الكميات كما أنها ستكون موضحة لبعض فقرات جدول الأسعار التي تكون قد وردت بصورة مختصرة

- يعتبر المتعهد حين تقديم العرض قد اطلع على كل من دفاتر الشروط والمخططات وجدول الأسعار ولائحة الأسعار ولا يحق له الاعتراض على أي بند إطلاقاً" وإن إطلاقاً" هي التي تحدد الأسس الواجب تنفيذها إذا كان هناك اختلاف بين المخططات ودفتر الشروط
- على المتعهد أن يؤمن الماء والكهرباء بالطريقة التي يراها مناسبة والتي تحتاج إليها الأشغال والمكاتب وعلى نفقته الخاصة
- كل ما لم يرد ذكره في دفتر الشروط هذا يلتزم المتعهد بتنفيذه حسب قواعد ودفتر الشروط الفنية العامة لوزارة الإنشاء والتعمير

أعمال الطرق

المادة (1-2) التخطيط والتسوية :

أ- يحدد مهندس الإدارة للمتعهد النقاط والإشارات الرئيسية لتخطيط المشروع وعلى المتعهد أن يتولى استكمال جميع أعمال التخطيط اللازمة للسير في أعمال المشروع داخلاً وخارجاً وعلى مسؤوليته وبشكل يتفق مع المخططات الموضوعية لكامل المشروع وحسب طلب وتعليمات مهندس الإدارة قبل المباشرة بالحفر يجب أن تنظف الأرض ضمن حدود المشروع من جميع الفاذورات والأوساخ و جذوع الأشجار والحشائش أو أية أساسات قديمة ثم تؤخذ سووية الأرض الطبيعية وتسجل على مخطط مرقم لتكون أساساً لأقبية الحفر فيما بعد وإن هذا العمل على نفقة المتعهد بعد تسليم موقع العمل يقوم مهندس الإدارة مع مهندس المتعهد بوضع الإشارات الرئيسية للتسوية والتخطيط ينظم ضبط يبين بالتفصيل كيفية إعطاء التخطيط ويصف إشارات التسوية والتخطيط التي جرى وضعها محلياً مع بيان أبعادها لنقاط ثابتة يسهل الرجوع إليها عند اللزوم

- المتعهد مكلف بتثبيت جميع المعالم التي تعطيها الإدارة بشكل متين بواسطة ركائز من البيتون والبناء لإجراء المراقبة والتدقيق

أثناء التنفيذ من قبل المهندس المشرف على الأشغال وكلما وجد ضرورياً لتماشي حصول أخطاء في العمل وفي حالة ضياع معالم التخطيط يعاد على نفقة المتعهد

- عند إجراء التخطيط ينظم ضبط بتسليم المتعهد جميع المعالم التي وضعت لتنفيذ المشروع يوقع من قبل الطرفين. المتعهد والمهندس المشرف إن تدقيق المهندس المشرف في صحة أعمال التخطيط والتسوية لا يقلل من مسؤولية المتعهد الذي يترتب عليه إزالة الأخطاء وإجراء التصليحات وإعادة الأعمال المتأثرة بالشكل الصحيح وحسب ما يطلب إليه من دوائر الحكومة المختصة
- يقدم المتعهد وعلى نفقته اليد العاملة والأوتاد والأجهزة اللازمة لأعمال التخطيط وإن تكاليف هذه الأعمال تدخل ضمناً بالأسعار الواردة بالكشف التقديري ولا يحق للمتعهد المطالبة بها
- عند تسليم موقع العمل للمتعهد يجب التأكد من مناسيب الأرض الطبيعية على الواقع و مناسيب الأرض الطبيعية على المخططات و في حال وجود تباين إعلام المكتب الدارس قبل المباشرة بالعمل

ملاحظات عامة :

- الغاية من هذه الشروط هي تحديد المواد والطرق وقياس الكميات كما أنها ستكون موضحة لبعض فقرات جدول الأسعار التي تكون قد وردت بصورة مختصرة
- يعتبر المتعهد حين تقديم العرض قد اطلع على كل من دفاتر الشروط والمخططات وجدول الأسعار ولائحة الأسعار ولا يحق له الاعتراض على أي بند إطلاقاً وإن الإدارة هي التي تحدد الأسس الواجب تنفيذها إذا كان هناك اختلاف بين المخططات ودفتر الشروط
- على المتعهد أن يؤمن الماء والكهرباء بالطريقة التي يراها مناسبة والتي تحتاج إليها الأشغال والمكاتب وعلى نفقته الخاصة
- كل ما لم يرد ذكره في دفتر الشروط هذا يلتزم المتعهد بتنفيذه حسب قواعد ودفتر الشروط الفنية العامة لوزارة الإنشاء والتعمير
- أنابيب المياه وخطوط الهاتف والكهرباء يجب أن لا تنزع وأن لا تعطل أي أسلاك كهربائية أو مواسير تمديدات أو غيرها حين قيام المتعهد بعمل الحفرات وعليه أن يراجع المصالح ذات العلاقة قبل أي مباشرة في العمل لإرشاده إلى مواقع الكابلات والتمديدات ليأخذ جميع الاحتياطات اللازمة لعدم تعطيلها وكل عطل أو ضرر يلحق بها يتحمل المتعهد مسؤولية المخالفة ويترتب عليه دفع جميع النفقات لإعادة العمل من قبل المصالح ذات العلاقة وتخضع من استحقاقاته
- الطبوغرافيا : يمنع منعاً باتاً استخدام الطبوغرافيين الذين يعملون في دوائر البلدية من قبل المتعهد في الأشغال التي تعهد بها البلدية 0 وخلاف ذلك يعتبر إخلالاً بالعقد
- حراسة الورشة يجب أن يعين المتعهد على نفقته الخاصة حراساً في الليل والنهار لحراسة مكان العمل وأن لا يسمح بالدخول إلى مكان العمل سوى ممثل الإدارة والمتعهد والعمال المختصين ويوضع لوحات يكتب عليها أشغال بلدية حلب أحجار التحديد على المتعهد أن يحتفظ بالإشارات الخاصة بالمناسيب ولا يجوز رفعها بدون الحصول على إذن من دائرة المساحة

المادة (2-2) إزالة العوائق والأشجار والجذور :

على المتعهد إزالة جميع العوائق التي تعترض التنفيذ سواء كان ذلك في موقع العمل أو في الساحات المجاورة للطريق التي يسبب عدم إزالتها تأخير العمل أو صيانته 0 يقوم المتعهد بتنظيف الموقع من الأعشاب والسياح وقطع الأشجار ونزع جذورها كلياً وإملاء الحفر الناتجة عن ذلك بمواد جيدة تضغط على طبقات لدرجة ضغط تساوي ضغط التربة الطبيعية المجاورة

المادة (3-2) تأمين السير:

يتوجب على المتعهد إزالة العوائق من أقسام الطريق التي أنجزها وإعادة السير إليها ويكون المتعهد مسؤولاً عن تأمين السير على الطرق المتضررة من أشغال وذلك بإنشاء تحويلات ذات عرض مناسب تنشأ وتصلان وفق تعليمات

مهندس الإدارة ويقوم المتعهد بوضع الإشارات الطرقية المؤقتة وفق الأبعاد والتعليمات التي يحددها مهندس الإدارة وتنتشر أن تكون هذه الإشارات مضاءة ليلاً.

المادة (2-4) تنفيذ أشغال الحفريات :

قبل المباشرة بأعمال الحفريات وتسجيل سوية الأرض الطبيعية على المتعهد أن يقوم بجميع أعمال الهدم وترحيل الأوساخ وجذوع الأشجار وغيرها والأنقاض المستخرجة من الحفريات هذه والتي تستفيد منها الإدارة يجب على المتعهد عدم التصرف بها ونقلها فور استخراجها إلى الأماكن التي يعينها له المهندس المشرف ويجب على المتعهد فرزها كل نوع على حدة ((فك وقلع الرديف والمجاري والقساطل المعدنية وأغطية الفوهات القديمة)) أما المواد الممكن إعادة تركيبها يجب أن تجرى باتقان واعتناء زائدين دون أي إهمال مع عدم تعريضها للكسر أو التلف أو الضياع ويجب وضعها في الأماكن التي تعينها الإدارة 0 هذا ما عدا الحالات التي تقرر فيها الإدارة وجوب إعادة استعمال هذه المواد في نفس الورشة حيث يقدر قيمتها وتحسب على المتعهد وتحسم من استحقاقاته أما إذا ثبت للإدارة أن المتعهد قد أهمل أو تهاون بالمحافظة عليها أو الاعتناء بفكها وإخراجها سليمة فإنه يعرّم بثمن هذه المواد التي تكسرت أو أتلفت نتيجة إهماله إذا كانت الأرض تحتوي على أشجار ومزروعات فإن قلع هذه الأشجار والمزروعات يقع على عاتق المتعهد وتكون الأشجار ملكاً للإدارة وإن سعر الحفريات يتضمن هذه النفقات - تنفيذ الحفريات بواسطة الآلات الميكانيكية واليد العاملة ليتم ، العمل بموجب الأقيسة والأشكال المحددة في المخططات و لايعطى للمتعهد أي تعويض إضافي لقاء توسع الحفريات أو الردمية و لأي سبب كان .

- على المتعهد أن يتخذ كافة الإجراءات اللازمة للتصرف بالأتربة والأنقاض المستخرجة من الحفريات فيترك بقرع الموقع ما هو لازم وصالح لإعادة ردمه ويستعمل المتبقي في المحلات المحتاجة للردم ضمن منطقة المشروع وما زاد من ذلك أو ما هو غير صالح الاستعمال في أشغال الردم يرسله المتعهد إلى أماكن خارج منطقة المشروع وتفرغ في أماكن التفريغ العامة التي لا تعارض بها السلطات والهيئات الإدارية .
- يجب أن تنفذ الحفريات حتى المنسوب المطلوب وبدون زيادة وفي حالة زيادة العمق على المنسوب اللازم تقع على المتعهد مسؤولية إصلاح الخطأ ويتحمل المتعهد نفقة هذه الأعمال مهما بلغت كما يجب أن يتم الردم بحجر مكسر وبنوعية جيدة وتدرج حبي جيد وفق الشروط والمواصفات الفنية .
- تشمل أعمال الحفر كافة أنواع الترب السطحية والعميقة والزراعية والصخرية والعادية .
- تقدر كميات الأعمال وفق ما هو منصوص عنها في هذا الدفتر ولا يعطي المتعهد أي تعويض إضافي لقاء توسيع الحفريات أو الردميات ولأي سبب كان ويشمل سعر الحفر - الحفر والردم معا" .

المادة (2-5) حفريات من جميع الأنواع لأعمال الشوارع :

- قبل المباشرة بالحفريات وللمواقع المحددة بالمخططات تسجل سوية الأرض الطبيعية على مصور مرقم وتتم المقارنة مع المناسيب المحددة بالمخططات وفي حال وجود تباين تعتمد المناسيب المسجلة والموقعة من قبل ممثل الإدارة وممثل المتعهد
- تقتصر كميات الحفر على أعمال الحفر المحددة في المقاطع وذلك اعتباراً من الأرض الطبيعية حتى المستوى العلوي للطابق الترابي وفقاً للمناسيب المحددة على المقاطع الطولية وبما يوافق المقاطع العرضية النموذجية.
- في الأجزاء التي ينخفض فيها مستوى الحفر عن المناسيب المطلوبة يقوم المتعهد بتقديم الأتربة المحسنة وفرشها وتسويتها ورشها بالماء مع الضغط والرص على طبقات حتى المناسيب المقررة وبدون مقابل شرط أن يتم الردم بالحجر المكسر ذات النوعية الجيدة والتدرج الحبي النظامي 0
- الحفريات الصخرية : لا تعتبر الحفريات صخرية إلا إذا كانت قاسية جداً" ويتعذر حفرها أو استخراجها بوسائل الحفر العادية . ويمكن للمتعهد استعمال إحدى أو كلا الطريقتين التاليتين حسب الأوضاع المحلية والتعليمات الإدارية:

1- استعمال المتفجرات :

أ- تأمين رخصة متفجرات بالشكل النظامي الرسمي وتحسب كميات المتفجرات اللازمة للمشروع من قبل الإدارة حسب الجدول المعمول به من قبل الإدارة والذي ينظر بعين الاعتبار إلى نوعية الصخر وعمق الحفر .
ب- على المتعهد تأمين تخزين هذه المتفجرات في موقع العمل وتأمين الحراسة اللازمة لها ويعتبر المتعهد مسؤولاً عن استعمال المتفجرات والتقييد بكافة الأنظمة المرعية وعلى المتعهد اتخاذ كافة التدابير الاحتياطات الكلية لمنع حدوث أي ضرر للأهليين أو المارة وممتلكاتهم أو الأعمال المجاورة والأسلاك الكهربائية ولا يجوز للمتعهد استعمال المتفجرات قبل موافقة المهندس المسؤول والحصول على إجازة من المراجع المختصة ويكون المتعهد مسؤولاً عن كل عطل أو ضرر أو حادث قد يحصل من جراء ذلك

2- استعمال الثاقب الآلي ((كمبريسا)) :

وهي الطريقة التي يعتمد عليها في حال عدم توفر المتفجرات أو عدم إمكانية استعمال طريقة المتفجرات لاعتبارات يرجع أمر تقديرها للمهندس المسؤول من قبل الإدارة وللإدارة الحق بأن تفرض أيًا من الطريقتين ترى المصلحة للجوء إليها لإنجاز الحفريات الصخرية وقد تطلب الإدارة استعمال كل طريقة في قسم من الأشغال فعلى المتعهد أن يتقيد بالتعليمات التي تعطى له بهذا الشأن .

المادة (2-6) تقديرات كميات الحفريات لأعمال الطرق :

تقدر كميات الحفريات استناداً "لمناسيب الأرض الطبيعية المثبتة بالتقابل بين الإدارة ومهندس المتعهد قبل المباشرة بالعمل وبالمترا المكعب للحجم النظري وللأقسام التي جرى تفريغها من قبل المتعهد وبموجب المخططات وتعليمات مهندس الإدارة دون الأخذ بالاعتبار توسع الحفريات .

أما الأتربة المستخرجة من الحفريات فيجب استعمال ما يصلح منها في أعمال الردميات وسعر الحفريات يشمل النفقات اللازمة لاستعمال هذه الأتربة في الردميات وأما التربة الناتجة عن الحفريات والمرفوضة للردم أو الزائدة عما يلزم للردم فعلى المتعهد نقلها إلى أماكن التفريغ العامة أو في المواقع المناسبة التي تحددها الإدارة وعندما تكون أتربة الحفريات غير كافية لاستكمال الردميات فعلى المتعهد تأمين أتربة الردم اللازمة من المقالع المناسبة على أن يدفع للمتعهد سعر خاص بالمترا المكعب لقاء كل كمية من الأتربة التي جرى تأمينها من غرف الاستعارة بحسب تكعبها الحقيقي بموجب المقاطع التي تؤخذ بالتقابل ما بين الإدارة والمتعهد - إن كل ما ذكر يدخل ضمن سعر الحفريات.

أما بالنسبة لحفريات المصافي المطرية ووصلاتها فتؤخذ بالمترا المكعب وفق ما هو وارد في لائحة الأسعار وجدول تحليل الأسعار يتم تنفيذها في المواقع المحددة على المخططات ووفق تعليمات المهندس الإدارة بالأبعاد والحجوم والمناسيب المقررة .

المادة (2-7) أعمال الردميات الخاصة بالشوارع :

أ - يعرف الطابق الترابي بأنه الجسم الحامل لطبقات الردم بما في ذلك الأكتاف والمنحدرات وقبل المباشرة بالردميات يجب القيام بأعمال التالية :

- تنزع التربة السطحية أو الزراعية على كامل عرض الطريق وجوانبه وتحت كافة الأقسام المرصوفة بعمق يتراوح بين (15-30) سم ووفق ما تحدده الشروط الخاصة والمخططات وتعليمات مهندس الإدارة ، وإذا دعت الضرورة إلى حفر أكثر من 20/ سم / فتحسب للمتعهد الكمية الزائدة عن 20 سم من بند الحفريات ثم ترحل التربة الغير صالحة للردم خارج موقع العمل ولا يجوز استعمال هذه التربة في أعمال الردم في مناطق الردم إذا اقتضت الحاجة إلى ردم هذه المنطقة الزراعية فتدفع قيمتها من بند الردم بتربة محسنة مجلوبة من خارج الموقع .
- حرث وتنعيم وضغط أساس الطريق 0 بعد إزاحة التربة السطحية يجري حرث وتنعيم أساس الطريق بعمق 25 سم تضاف إليها المياه اللازمة وتضغط بالمعدات المناسبة وفق الطريقة المتبعة في الضغط على ألا يقل درجة ضغطها عن 97 % من الكثافة الجافة العظمى بتجربة بركتور المعدلة تتم عملية حرث وتنعيم التربة في مناطق الحفر العادية أيضاً" تحت طبقات التعبيد وتستثنى منها مناطق الحفر الصخرية ويجرى التأكد من درجة الضغط المطلوبة بأخذ عينات مختلفة من الطريق بمعدل عينة لكل 2000 م² منه وإجراء التجارب اللازمة عليها وعلى حساب المتعهد وفي المخبر الذي يعينه مهندس الإدارة .

ب - مواصفات مواد الردم : يشترط أن تكون المواد المستعملة في إنشاء الطابق الترابي من النوع المناسب خالية من المواد العضوية أو الصارة 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 للدونة 10 كحد أقصى ودليل المجموعة صفر 0 تضغط مواد الردم للحصول على درجة ضغط تزيد عن 97 % من أقصى كثافة من تجربة بركتور المعدلة وحسب تعليمات مهندس الإدارة . وتجري التجارب اللازمة في مناطق الردم وعلى حساب المتعهد وفي المخبر الذي يعينه مهندس الإدارة وفي المناطق التي يحددها .

ج - تنفيذ أعمال الردم : تنفيذ أعمال الردم باستعمال التربة المقبولة من قبل مهندس الإدارة وذلك بفرش هذه التربة وعلى طبقات على كامل عرض المقاطع حيث تفرش كل طبقة بالبلد وزر أو الكر يدر 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 .

تغطي طبقات الردم الميل الجانبي المطلوب وفقاً للمقطع العرضي وذلك لتصرف مياه الأمطار عنها بسرعة تمنع امتصاصها للطبقات السفلى .

على المتعهد أن يتخذ جميع الاحتياطات اللازمة لمنع حصول أي انزلاق في الردم أو زيادة في تشرب المواد للمياه ويتخذ مهندس الإدارة الإجراءات الضرورية لإصلاح ما ينتج عن ذلك على نفقة المتعهد .

وتتبع في تنفيذ أعمال الردم الخطوات التالية:

1 - فرش التربة وتسويتها :

ويتم بآليات الفرش والتسوية / البلد وزر والكريدر / بالسماكة التي تتناسب آليات الضغط المستعملة وعرض الطريق وبالميل 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 وبضغط يكفل نفوذ الماء ضمن التربة تقلب التربة جيداً" 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 بالكر يدر تمهيداً" لضغطه بالمدحلة الرجاجة 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 (مداحل راحة) التي يوافق عليها مهندس الإدارة بحيث تناسب نوع تربة الردم المستعملة. تمرر الآليات الصاغطة بطريقة منتظمة باتجاه محور الطريق ذهاباً وإياباً "اعتباراً" من طرف الطريق بانتقال تدريجي نحو محوره أو بعكس الميل العرضي للطريق وتستمر عملية الضغط حتى يتم الحصول على درجة الضغط المطلوبة .

ج-إعادة ردم المنشآت:

تنفذ أعمال الردم سواء ما كان منها لاساسات الاعمال الصناعية أو حول القساطل وفقاً لتعليمات مهندس الإدارة الذي يحق له إيقاف أعمال الردم أمام الاعمال الصناعية (حدران استنادية-عبارات-جسور) حتى تصل مقاومة هذه المنشآت للمقاومة المطلوبة لتحمل الاجهادات الناتجة عن الردم والضغط.

يتوجب على المتعهد اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند القيام بالردم فوق الاعمال الصناعية بحيث يؤمن توزيع حمولة الردم بصورة منتظمة كما عليه تنفيذ الردم على طبقات لاثزيد سماكة الطبقة منها عن 20/سم تضغط بالطباشات الميكانيكية حتى الحصول على درجة ضغط تزيد عن 97%/ من كثافة بروكتور المعدلة.

د- التجارب المخبرية المطلوبة من المتعهد :

1- قبل الضغط:

تجارب بروكتور 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 م²/ تقريباً من الطريق من كل طبقة وفي مواقع مختلفة من عرضة.

في المناطق التي لم تحقق فيها درجة الرص المطلوبة يجب على المتعهد إعادة حرت وتفكيك التربة ورشها بالماء وضغطها من جديد حتى تستوفي الشروط المطلوبة.

- كافة التجارب التي يراها مهندس الإدارة ضرورية لحسن سير ومراقبة العمل مثل التحليل الحبي.

- حدود اتريغ

- تحديد نسبة الرطوبة

- الوزن النوعي--الخ

- جميع التجارب التي تطلب من المتعهد يجب ان تتم بمعرفة المهندس المشرف من قبل الإدارة .

المادة (2-8) تقدير أعمال الردميات الخاصة للطرق والتي زادت كمياتها عن كميات الحفر :

تقدر أعمال الردم للأتربة المستعارة من موقع المشروع أو من خارج المشروع بالمتري المكعب بعد الرص والدحل والرش ويشمل السعر بالإضافة إلى أجور اليد العاملة والآليات والمياه والتجارب وكل ما يلزم لإنجاز العمل وفق الشروط الفنية والمخططات وتعليمات الإدارة وتقاس السماكات النهائية للردم اعتباراً" من سوية الأرض بعد نزع التربة الزراعية إلى المناسيب المحددة للطابق الترابي ويتم حساب الكميات بما ينسجم ويوافق المخططات والخاصة بالمقاطع النموذجية.

مصدر المواد

أ- الإسمنت:

- 1- يجب تقديم الإسمنت من نوع مقبول لدى الإدارة
- 2- يجب تقديم الإسمنت بأكياس ورقية أو من القماش بحالة حسنة وأن تكون على الأخص مغلقة جيداً" مختومة على 50/ كغ ومنع استعمال كل كيس رطب ومشروط .
- 3- يحق للدائرة أخذ نموذج من الإسمنت المستعمل وأوصافه إلى الفحص في أي مخبر تقبل به الدائرة وذلك على نفقة المتعهد.
- 4- يوضع الإسمنت في مستودعات على سطوح خشبية تعلو سطح الأرض 30 سم على الأقل .
- 5- يجب أن يفصل الإسمنت الموضوع على هذه السطوح بمظلة وبصورة عالية .

ب- النخالة :

يجب أن تكون النخالة للبيتون مؤونة البناء على أنواعه ناتجة عن طحن الحجر الكلسي الصلب من المقالع المحلية وعلى المتعهد أن يقدم نماذج من الحجر المراد استخراج النخالة منه ومن النخالة مطحونة تعبيداً" لفحصها قبل صب السطح باستعمالها والإذن بإحضار كميات منها لموقع العمل ويجب أن تكون الكميات المحددة من نفس النوع الموافق عليه وترفض كل كمية لا تطابق النماذج المقبولة من حيث جودة النوع والنظافة والنعموة

- تشمل مادة النخاعة نوعين :
- 1- النخاعة الناعمة المكونة من الذرات التي لاتمر من منخل لا يزيد فتحته عن المليمتر
- 2- النخاعة السمسامية المكونة من الذرات يزيد أكبر بعد فيها عن المليمتر ويقل عن الخمس ملم وللمهندس الحق في تعيين نسب النخاعة الناعمة والسمسامية في أن كميات النخاعة المستعملة في أعمال البيتون ومؤونة البناء حسب مقتضيات العمل المراد استعمالها فيه
- 3- يجب أن لا تزيد كميات الغبرة الناعمة طحنا" من 5% من كميات النخاعة

ج- البحص :

- 1- يجب أن يكون البحص المستعمل في البيتون ناتجا" عن تكسير الحجر الكلسي الصلب التنظيف المستخرج من المقالع المحلية الخالي من الأتربة والأوساخ والأحجار الغريبة
- 2- على المتعهد أن يقدم نماذج من الحجر الذي يريد إحضاره لاستعماله في المشروع ومن الحجر الذي يكسر منه ذلك البحص وترفض جميع الكميات التي لا توافق النماذج الموافق عليها .
- 4- تشمل مادة البحص الأنواع التالية عدسية لا تزيد أكبر بعد فيها عن 10 مم و فولية لا تزيد أي بعد فيها عن 25 مم وجوزيه لا يزيد أكبر بعد فيها عن 50 مم وللمهندس الحق في تعيين النسب المختلفة من كل هذه الأحجار الموافق عليها وعلى المتعهد أن يتقيد بهذه النسب ولا يغيرها إلا بطلب من المهندس .

د- الماء :

- 1- يجب أن يكون الماء المستعمل في جميع أعمال البناء والبيتون من الماء التنظيف.
- 2- لا يستعمل الماء في البيتون إلا في المقادير التي يعينها المهندس لكل من الأوضاع للبيتون مؤونة للبناء لمقتضى التجارب والفحوص الخالية التي يجريها في موقع العمل وعلى المتعهد أن يتقيد بهذه المقادير ولا يغيرها إلا بطلب من المهندس .

مادة (9-2) – مزج المؤونة :

يجب أن تمزج الجبلة مرتين على الناشف ومرتين بعد رشها بالماء على أن تصبح منسجمة الشكل واللون تحضر على فسحة مصنوعة من عدسة البيتون أو من المسلح الملاصق ببعضه على أن يكون سطحه مستويا" يجب أن يكون الإسمنت والنخاعة والماء المستعمل في المؤونة حائزا" على جميع الشروط المطلوبة ويجب أن لا يزيد حجم الجبلات مما يمكن استعماله خلال مدة لا تزيد عن نصف ساعة للجبلة الواحدة ولا يمكن السماح باستعمال مخلط لكميات التي تكون قد مضت عليها المدة وبدأت التصلب قبل وضعها بالبناء لمنع صناديق خاصة بالشكل والمقاييس التي يعينها المهندس لأجل عيارات الجبلات ولا يسمح بمزج واستعمال المؤونة في الطقس البارد إذا كانت درجة الحرارة دون 3 درجات سنتيغراد فوق الصفر إلا إذا اتخذت تدابير فنية خاصة يوافق عليها المهندس ، يجب حفظ المؤونة من حرارة الشمس في فصل الصيف وذلك بعمل مظلة خاصة للجبلة.

مادة (10-2) – صب وضع البيتون العادي :

أولا=عيارات البيتون:

- بيتون مسلح بالقالب عيار حسب المخططات لجران وأرضية الفوهات المطرية و لإنشاء فوهات التفتيش.
- بيتون عادي عيار حسب المخططات وذلك لبيتون النظافة لغرف التفتيش وأسفل القساطل وللأردفة و تصليح الأدراج والاستراحات.

ثانيا" = طريقة الصنع :

اما طريقة الصنع للبيتون فيجب استخدام جبالات خاصة لمزج البيتون بالعدد والسعة الكافية لتأمين صب البيتون في المواضع اللازمة بانتظام ودون أي توقف أو تأخير يؤدي الى أي ضعف في البيتون ويجب أن تكون هذه الجبالات من النوع الذي توافق عليه الإدارة ويجب ان يتم جبل البيتون بمجايل مركزية وتنقل بواسطة سيارة جبالة .

- لا يؤذن بمزج الجبلات باليد الا للأشغال الصغيرة التي تسمح بها الإدارة وفي هذا الحال يجب أن تمزج الجبلية أولاً على الناشف وبعده تمزج على الأقل ثلاثة مرات بعد رشها بالماء اللازم ويستمر المزج الا ان تصبح الجبلية كلها حائزة على الشروط المقبولة
- في حال ظهور نتائج غير مرضية لمزيج بيتون إحدى الخلطات توقف وتبعد عن العمل إلا أن يتم إصلاحها أو إبدالها بغيرها .

ثالثاً = صب البيتون :

- لا يصب البيتون إلا بأذن خطي من قبل المتعهد بدون إذن لاتحسب له قيمته
- يصب البيتون في مواضعه بشكل يحفظ انسجامه وجودة اختلاط مواده
- يجب أن لا يفرغ البيتون من إرتفاعات عالية بل تنقل إلى المستوى الذي يجري صبه
- ترش وتنظف جميع ألواح القوالب قبل الشروع بالصب .
- على المتعهد أن يؤمن صب البيتون وينظم حركة العمل بشكل لا يؤثر بأي حال على متانة وترتيب ونظافة الحديد والقوالب .
- لا يسمح بصب البيتون بالطقس البارد جداً وأيام الصقيع إلا في درجة حرارة تزيد عن 4 * مئوية .

رابعاً = هز البيتون :

يهز البيتون بالمواقع التي يحددها مهندس الإدارة وذلك باستعمال جهاز الاهتزاز أما في المواقع الأخرى فيجب ذلك البيتون ليصبح مكتنزاً وحيداً .

خامساً = وقاية وحفظ البيتون بعد الصب :

- على المتعهد أن يحفظ البيتون من تأثيرات الطقس المضرة مدة يقدرها مهندس الإدارة.
- يجب أن لا يحمل البيتون بالأثقال إلا بعد مرور مدة كافية لتصلبه واكتسابه القوة اللازمة .
- يجب رش البيتون بالماء يوماً مرتين ولمدة عشرة أيام من تاريخ الصب .
- يجب أن يكون البيتون المصبوب محققاً للغاية المطلوبة ومقاوماً خالياً من الشقوق ويقع على عاتق المتعهد هدم ورفع كل جزء من البيتون لم يتم صبه بالشروط المطلوبة وغير المحقق لشروط المقاومة المنصوص عنها في دفتر الشروط العامة .

سادساً = المقاومات اللازم تحقيقها :

يجب أن يحقق البيتون المقاومات التالية حسب عياره وفق ما يلي :

العيار	المقاومة المكعبية المطلوبة بعد 28 يوماً
150 كغ إسمنت /3م	80 كغ /2م
200	120
250	145
300	180
350	220

المادة (2-11) عيارات البيتون ومواصفاته:

تنفذ عيارات 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 الاكتفاء بحسم نسبة لا تزيد عن (10%) من قيمة هذا البيتون فيما إذا كانت الأوضاع الفنية للأقسام المذكورة تسمح بإبقائها على حالها.

البيتون الأدنى للمقاومة	كمية الأسمنت	كمية الرمل	كمية البحص	الحد
كغ/سم ²	كغ	ليتر	ليتر	بعد 28 يوم
بيتون عادي عيار(150) كغ	150	400	800	100
بيتون عادي عيار(200) كغ	200	400	800	120
بيتون عادي عيار(250) كغ	250	400	800	145
بيتون عادي عيار (300) كغ	300	400	800	180
بيتون مسلح عيار(350) كغ	350	400	800	220

المادة (2-12) حبل البيتون العادي والمسلح :

يترتب على المتعهد تأمين البيتون من المجال المركزي 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 جبهه بمدة تزيد عن 30 دقيقة وكل ما يتبقى من الخلطات بعد هذه الفترة ترفض ولا يسمح باستعمالها من جديد .

المادة (2-13) استعمال البيتون العادي والمسلح:

يستعمل البيتون العادي أو المسلح حالاً بعد جبهه، 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 مقطوع لحسن

اتصالها بالطبقات التالية، وتدق كل طبقة دقاً محكماً حتى يتكامل البيتون بصورة ملائمة ولا يجوز إجراء الدقات بصورة متتالية منعاً "لتصاعد المونة على سطح البيتون. وعند متابعة عمل صب البيتون بعد جفاف القسم المصبوب سابقاً" يخر مش سطح القسم المصبوب ويطلق بمونة الأسمنت قبل صب البيتون الجديد. ويقتضي رش البيتون بالماء وتغطيته مدة عشرة أيام تحاشياً للجفاف السريع.

المادة (2-14) 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 بمنانة 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 (2-15) 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 .
- تربط قضبان الحديد بشريط حديد متين يحول دون حركة فيها أثناء الصب وترفع القضبان عن القوالب بواسطة كراسي حديدية بالشكل والعدد المقبول .
- د - 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 .

هـ- في حالة صب قسم بدون أخذ أذن بذلك فعلى المتعهد أن يزيل هذا القسم المصبوب على نفقته إذا رأى المهندس المشرف داعياً لذلك .

و- ينبغي أن تكون قضبان التسليح الطولي قطعة واحدة ولا يجوز أن تلحم قطعياً" 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 .

ز- يجب أن تكون حماية أو تغطية حديد التسليح بالبيتون كالاتي: (20) مم للسقوف و(30) مم للأعمدة والجسور والأساسات (25) مم للقساطل.

المادة (2-16) أعمال صب البيتون :

آ- لا يصب البيتون إلا بإذن خطي من مهندس الإدارة. ويصب في مواضعه بشكل يحفظ انسجامه وتكاتفه بشكل يؤمن تناثر مواده ويدك ويرج بحيث تملأ جميع الفراغات وتغلف أسياخ الحديد من جميع جهاتها .

ب- ترش بالماء وتنظف جميع الألواح والقوالب قبل الشروع بالصب وتفحص جميع الأربطة والدعائم بشكل جيد ومقبول .

ج- 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:

د- قبل الشروع بإكمال الصب بعد كل توقف يجب تنظيف القسم المتصلب من البيتون جيداً" وغسله ورفع الذرات غير الثابتة منه ورشه بروبة إسمنت مع الرمل الناعم لتأمين تماسكه مع البيتون الجديد الذي سيربط معه.

مادة (2-17) رديف من البيتون العادي عالي المقاومة :

يجب أن يكون الرديف من البيتون العادي عالي المقاومة (220 كغ / سم2 بعد 28 يوماً) و المصبوب ضمن قوالب بعبارة 350 كغ إسمنت والمرجوح جيداً" وبطول 50 سم ويعرض 15-12 سم حسب المخطط النموذجي وبارتفاع 30 سم متجانس اللون وخالي من الثقوب وذو سطح ناعم وأملس 0 وان يصب خلفه صبة من البيتون عيار 200كغ اسمنت/م3 ذو مقاومة 120 كغ/سم3 وبابعاد 20-20 سم وان يركب فوق طبقة من السراطة المخلوطة مع الاسمنت على الناشف عيار 150كغ اسمنت/م3 .

مادة (2-18) – تسوية ترابية :

تنجز الحفريات ويفتح الصندوق حسب تعليمات المهندس أثناء العمل وتعمل الحفرية باستعمال الأدوات التي يرغبها المتعهد لإنجاز العمل أما الأتربة الزائدة بعد الردم فتنقل إلى الأماكن التي يعينها المهندس على حساب المتعهد وبوسانله الخاصة وبعد ردم الأتربة لطبقات لا تتجاوز سماكتها عن 30 سم وتدق بصورة جيدة وإذا قام المتعهد بنقل الأتربة الزائدة إلى الأماكن الغير معينة من قبل المهندس كما أن المتعهد مكلف بتسوية الأتربة في مكان الرمي وبحسب الارتفاع التي يعينها المهندس يمنع استعمال العجلات لنقل أتربة ويتم نقلها بواسطة سيارات القلاب وعلى المتعهد أن ينقل الأتربة الزائدة من الورشة حالاً" .

مادة (2-19) – كيفية صنع البلاط :

يجب أن تكون ألواح الإسمنت بمقياس / 25×25×2.5 / و بعبارة 75% إسمنت أسود و25% نحاته مسرودة لوجه البلاط وبسماكة 5 مم بعد الضغط وعيار ظهرها 25 % إسمنت أسود و75 % نحاته خشنة بسماكة 20 مم بعد الضغط وبشترط في صنع البلاط أن لا يقل الضغط عن 150 كغ في المتر المربع وأن تترك البلاطة بعد كبسها مدة لا تقل عن 24/ ساعة وأن تتقع في الماء لمدة لا تقل عن 24 ساعة في حوض ماء أيضاً" وأن توضع بعد إخراجها من الماء في مكان غير معرض للشمس في مدة لا تقل عن الشهر الواحد وأن يكون وجه البلاط مستويًا" بدون اعوجاج /فتال / يجب أن تجرى صنع البلاط في معمل واحد تحت إشراف ممثل الدائرة ولتعليمات المهندس وأثناء العمل كما أنه لا يجوز تليطه قبل مضي شهر على صنعه وكل بلاط يجري صنعه في المعمل بدون إشراف الإدارة فيكون مرفوضاً" وإن المتعهد مكلف بوضع لوحة خاصة / بلدية حلب / في ظهر البلاط مع ترقيم كل قالب على أن يجرى في كل رقم على حده .

ملاحظة : يتم تأمين البلاط حسب المواصفات الفنية أعلاه:

- أ- عن طريق القطاع العام
ب- عن طريق حرفي مرخص بموجب شهادة حرفية صادرة عن الجمعية الحرفية لصنع البلاط والرخام والمنتجات الاسمنتية بحلب وعلى المتعهد حين إبرام العقد معه إبراز ذلك (بناءاً على كتاب الاتحاد جمعوية الحرفية رقم 316 تاريخ 20 / 2 / 2002م وكتاب الجمعية رقم 12 / ص تاريخ 9 / 2 / 2002م)

مادة (20-2) – كيفية التبليط ببلاط إسمنتي :

بعد إنجاز الحفریات وفتح الصندوق تصب طبقة من البیتون العادي بسماكة 10 سم بعیار 150 كغ إسمنت و800 ل بحص و 400 ل نحاته ومقاومة بعد 28 يوماً 100 كغ/سم³ وبعد أن يجف البیتون تفرش من النحاته وأن یباشر بصف البلاط مع تأمين میل خفیف إلى حیسه الرديف وبنسبة تتراوح عن 1 و2 في المائة للمتر الواحد للمیل العرضاني وبعد انتهاء صف البلاط تملأ جميع لصاقات بروبة الإسمنت الخالص وكل بلاطة تكسر عند تبلیطها یجب رفعها حالاً" و یجب أن تتم عملية التبلیط بحيث تكون جميع اللصاقات وجميع الخطوط المشكلة منها متقطعة ومتوازية ومتعاقدة بشكل دقیق لا انحراف فيه وأن یكون سطح البلاط مستویاً" نظیف و یجب نقع البلاط في الماء قبل صفه

إن المتعهد مكلف بعمل فواصل للتمدد في الأماكن التي یعینها المهندس أثناء العمل كما أنه مكلف بتأمين الأحواض بمقیاس 60×60 / وترر یقها بشكل مائل بعیار 500 كغ إسمنت لكل متر من النحاتة على أن یجری صقلها جيداً" وإن المتعهد مكلف برش الأرصفة بالماء بعد إنجازها مرتین في الیوم ولمدة أربعة أيام على الأقل.

مادة (21-2) - المواصفات اللازمة للبلاط :

یجب ان یحقق البلاط المواصفات التالية :

قیم الفاقد في الاهتراء بعد 1000 دورة 3 مم

المقاومة على الضغط 250 كغ / سم²

مقاومة الانعطاف 30 كغ / سم²

مادة (22-2) – التدابير الواجب القيام بها أثناء التنفيذ :

على المتعهد أن یصب حواجز خشبية وحراس العمل ورفع أخشاب علیها عند مداخل الدور و الحوانیت وبذلك لمدة یومین على الأقل عن انتهاء التبلیط یجب أن تسیر الأعمال بصورة لا تعرقل سیر المادة وذلك بعدم وضع النحاتة البحص وجبل البیتون على المتعهد أن ینظف الأنقاض والأترية تدريجياً" التي یخللها أثناء التبلیط كما أن المتعهد مكلف بتنظیف الزفت بعد الانتهاء من جبل المؤونة والبیتون بالماء وكل عطل یلحق بالشوارع المزفته من جراء أعمال العدسة والتبلیط یكون مسؤولاً" عنه المتعهد و یكلف بنفقات التصلیح 0

یجب أن یكون في الورشة تیفولیات وزئبقية وجالونات ومسطرة بطول ثلاثة أمتار وقوالب ودهان أحمر وشريط قیاس بطول خمسة عشر متراً"

مادة (23-2) أ- طبقة التعبید من البحص أو الحجر المكسر :

1- وصف العمل:

هي طبقة من الحجر الكلسي القاسي والمكسر أو المواد المتدرجة الطبيعية والمواد الناعمة والرابطة تنفذ بسماكة 30/سم/ بعد الدحل على أن یدخل على طبقتین سماكة كل منها 15 سم بعد الدحل بمدحلة رجاجة علماً" بأن المتعهد ملزم بإجراء تجربة كل 2000 م² للتعبید وذلك حسب المخططات بحيث تؤلف هذه المواد بمجموعها بعد خلطها وفرشها وإضافة المياه اللازمة إليها وضغطها جسماً متماسكاً متجانساً مطابقاً لهذه المواصفات وللمیول الطولية والعرضية المبینة في المخططات.

2- مواصفات المواد:

- ا- يجب أن تكون المواد المستعملة في الطبقة من الأنواع القاسية الصلبة لاتتأثر بمفعول المياه الناتجة عن المكاسر الآلية خالية من القطع الرقيقة والمبسطة ومن المواد المتحللة أو الطينية المتحجرة أو الغريبة الضارة
- ب- يجب أن لا يزيد أقصى بعد للحجر المستعمل عن 5/سم
- ج- يجب أن لاتزيد فاقد لوس أنجلوس لهذه المواد عن 40%.
- د- يجب أن لاتزيد نسبة الامتصاص عن 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%/
- ق- يجب أن تحقق المواد التدرج التالي:

النسبة المئوية للمار وزنا"			بوصة
100	-	50,8	2
95 – 70	-	38,1	1.5
85 – 55	-	25,4	1
80-50		19.1	¾
70-40	-	9.52	8/3
60 – 30	نمرة 4	4,76	-
50 – 20	نمرة 10	2,00	-
30 – 10	نمرة 40	0,42	-
15 – 5	نمرة 200	0,76	-

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 لاتزيد نسبة المواد المارة من المهزة رقم 200/ عن 65% من المواد المارة من المهزة رقم 40/

توريد وتحضير المواد :

تورد المواد فوق سطح طبقة ما الردم التي سبق إعدادها بواسطة السيارات القلابية 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 المخلوط بعد فرشه 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 الأصيلية ثم تفرش المواد وتسوى (بالكريدر) بحيث نحصل على السماكة المطلوبة بعد الضغط على أن يدخل على طبقتين سماكة كل منها 15سم بعد الدحل بمدحلة رجاجة علما" بأن المتعهد ملزم بإجراء تجربة كل 2000 م² للتعبيد 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 و بانتقال 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 الضارة 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 وجلب مواد جديدة مطابقة لمواصفات طبقة الأساس يمكن أن تفتح طبقة الأساس للسير ولحين تنفيذ طبقة التشرّب (M.C.O) 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 الأماكن التي تضررت بالمرور حيث يجب أن 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 الزيت المانع الساخن من النوع (m.c.o) على طبقة واحدة :

ترش طبقة الأساس بعد الانتهاء من تنفيذها بزفت سائل من نوع (m.c.o) بمعدل (1.5 كغ / م²) بواسطة آلة رش خاصة وتعتبر كطبقة تشرب فوق طبقة البحص المتدرج وعزل ولا توضع طبقة المجبول 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 المجبول عليها

ج= طبقة الأساس من المجبول الإسفلتي الساخن من الصنف (ب) بحسب المواصفات الأمريكية وعلى طبقة 7 سم بعد الدحل :

يتألف هذا العمل من مواد حصوية ومواد بيتومينية تخلط في معمل مركزي وتفرش وتندك 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 تجز على منخل رقم /4/ حسب المواصفات الأمريكية وهي عبارة عن صخور مكسرة ونظيفة وقاسية وسليمة 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 كتلات 0 إن خليط الأحجار والزفت المشكلة لطبقة الأساس يجب أن تحقق الشروط المخبرية الآتية:

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

ب- دليل اللدونة حد أقصى 6%

ج- لوس أنجلوس أقل من 35

III- 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	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 المعينة بالإسفلت 70 - 85 %
- 5- يجب عمل تجربة كل 2م3000

أعمال الفوهات المطرية

المادة (1-3) ماهية الأعمال :

يشمل هذا الفصل كافة الأعمال العائدة لتنفيذ الفوهات المطرية وكل ما يلزم لإنجازها بشكل كامل وفق ما تستوجبه المخططات العائدة لذلك والمواصفات الفنية وتدرج فيما يلي الأعمال اللازمة

- أشغال البيتون بأنواعه تخضع المواد المستعملة في أعمال البيتون بالإضافة إلى العيارات وكيفية الصنع
- التجهيزات الإضافية العائدة للفوهات المطرية وهي المواد الملحقة واللازمة لاستكمال الأعمال للفوهات المطرية وهي :
- أنواع بلاستيك يثبت هذا الكوع عند التقاء قساطل البولي اتيلين الخاصة بتصريف مياه الأمطار مع الفوهات المطرية وفق المخطط ويجب أن لا يقل تداخل الكوع مع القساطل عن 15 سم
- زواياه حديد 30×30×30 مم تثبت هذه الزوايا بشكل جيد حول فتحة دخول المياه إلى الفوهة وفق المخطط

المادة (2-3) طريقة تنفيذ الأشغال للفوهة :

- تنفيذ الحفرية العائدة للأشغال بالآليات واليد العاملة وصولاً إلى المناسيب المقررة ليصار إلى تسوية الأرضية وصب طبقة من البيتون العادي حسب العيار والسماكة المحددة على المخططات.

- تصب الجدران والأرضيات بيتون عادي أو مسلح عيار وذلك وفق المخططات وبالسماكات المحددة على المخطط وباستخدام قالب معدني للأوجه الداخلية لتأمين صقل الجدران من الداخل وإذا لم يتم ذلك تزرق الجدران من الداخل والأرضية بزريقة إسمنتية سوداء وفق الفقرة ه من هذه المادة.

- يراعى عند صب الجدران تنفيذ التفاصيل المحددة لالتقاء القساطل مع الأشغال.

- يتم تهيئة القوالب اللازمة وحديد التسليح الموافق للمخططات لعمل الأغشية العلوية والجسور والإطارات للأشغال ويتم صب بيتون مسلح عيار حسب المخططات
- في حال كون الأوجه الداخلية للأشغال غير مصقولة يتم تنفيذ ورقة إسمنتية وفق المراحل التالية :
- قبل الشروع بالتوريق تنظف الجدران بفرشاة حديدية وتنكش الفراغات والفواصل وترش السطوح بالماء ومن ثم تنفذ رشه بمسمار بالإسمنت عيار 500 كغ
- يعمل الوجه الثاني المؤلف من 500 كغ إسمنت لكل متر مكعب رمل ويصقل الوجه ويفرك ويكنس حتى يصبح ناعما" تماما"
- يجب أن تكون الأسطح رأسية أو أفقية وبدون اعوجاج
- يتم إجراء عمليات الردم بالبحص المتدرج وإعادة الوضع إلى ما كان عليه ووضع التجهيزات اللازمة بعد انتهاء الأعمال المذكورة في الفقرات السابقة.

أعمال وصل الفوهات المطرية إلى المجرور

المادة (3-3) ماهية الأعمال والتنفيذ :

يتم وصل الفوهات المطرية بالمجري بواسطة قساطل من بولي اتيلين قطر 30 سم ذات أجراس وتركب لها جوانب و متجهة باتجاه جريان المياه وأنه يتراوح الميل بين 0,01 - و 0,04 .

وتكون قساطل البولي اتيلين حسب الكشف التقديري و صنع القطاع العام ويجب أن تكون قساطل البولي اتيلين متجانسة لا أثر لصاق أو لحام ويجب أن تكون رؤوس قساطل البولي اتيلين عمودية على المحور وبحيث تسمح بتأمين وصلات متقنة تركيب القساطل في الخنادق المحفورة المعدة لها وعلى طبقة من البيتون سماكة 10 سم و طبقة من الرمل أو النحافة بسماكة لا تقل عن 10 سم مع الردم بالبيتون الى الوصول لمنسوب + 25 سم من اعلى قساطل البولي اتيلين على ان تردم و ترص بشكل جيد وفي حال الردم بالبحص المتدرج للوصول الى ادنى منسوب التعبيد على ان يردم و يرص على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقة عن 15 سم علما" بأن الرص يجب ان يتم لتحقيق الكثافة المطلوبة حسب تجربة بروكتور و بعده يقدم البحص المتدرج الصالح للتعبيد ليفرش و يرص على طبقتين و بسماكة 30 سم بعد الرص و الدحل و بهذا يكون الشارع قد اعيد الى وضعه الطبيعي ماعدا مادة الزفت كما يترتب على المتعهد اجراء كافة التجارب التي تخص ذلك و التي تثبت صحة التنفيذ علما" بان الردم و تغطية القساطل يجب الا تتم الا بعد تاكد مهندس التنفيذ من صحة و جودة القساطل و تجربتها و بالتالي يقع على عاتق المتعهد تنظيف المكان و ترحيل كافة الاتربة و الفضلات خارج الموقع.

المادة (3) تقديرات الأعمال :

تقاس أعمال القساطل البولي اتيلين قطر 30 سم بالمتري الطولي بعد أن يكون قد ركب وحرب وقبل ويقاس بعد التركيب على طول محور القساطل وإن أطوال المعتر قياسه من هذا القساطل هو الطول الظاهر فقط بحيث لا يشمل الأجزاء المتداخلة من هذه القساطل في التركيب مع بعض أو مع غرف التفتيش أو الفوهات المطرية.

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 المجري 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 .

أعمال المجاري

أ- المواد ومواصفاتها المادة (1-4) تقديم المواد:

على المتعهد أن يقدم كافة المواد من الإسمنت والرمل والبص والماء والقوالب الخشبية والمعدنية وحديد التسليح وشريط التريبط وغير ذلك من اللوازم لإنهاء وخلط وصب البيتون المسلح والعادي 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 ما يلي:

المادة (2-4) الرمل المعد لصنع المونة والبيتون العادي والمسلح والزرنيقة:

يجب أن يكون الرمل ناتجاً عن طحن الأحجار الكلسية الفاسية التي تستخرج من أجود المقالع أو الرمل النهري والنظيف، ويجب أن يكون خالياً 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 (الغبرة نسبة / 5 % من وزنه الإجمالي ويجب أن يكون مندرجاً بالنعومة وأن لا يحوي ذرات تتجاوز أبعادها الأعظمية الحدود التالية:

الزرنيقة / 1 ملم

للبيتون العادي والمسلح / 5 ملم

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

المادة (3-4) البحص المعد لصنع البيتون العادي والمسلح:

يجب أن يكون البحص المستعمل في البيتون ناجماً عن تكسير الحجر الكلسي أو البازلتية الصلب القوي النظيف المستخرج من المقالع الحجرية خالياً 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 (4-4) الماء:

يجب أن يكون الماء المستعمل في جميع أنواع البيتون والبناء نظيفاً خالياً 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 (5-4) 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 معبأً بأكياس ورقية فنية وفي حالة حسنة ومختوم من قبل الشركة الصانعة ويفضل أن يكون من مصنوعات المعامل الوطنية حصراً، 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 (6-4) الحديد وشريط التريبت للبيتون المسلح:

يجب أن يكون الحديد المستعمل في جميع أعمال البيتون المسلح جديد 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/مم² وجهد شد عند الانقطاع لا يقل عن (42) كغ/مم² وإجهاد الشد عند الانقطاع لا يقل عن (58) كغ/مم² .

وخالياً 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 مستوفياً للشروط الفنية المطلوبة يرفض الحديد بأجمعه وتهدم الأقسام التي أستعمل فيها .

المادة (7-4) القساطل البيتونية المسبقة الصنع :

يجب أن تكون القساطل البيتونية العادية والمسلحة مسبقة الصنع صنع القطاع العام بحلب و ذات أجراس بحيث تحقق الشروط التالية :

أ - أبعاد القساطل وطريقة صنعها :

تصنع قساطل البيتون العادي والمسلح بعبار (400) كغ أسمنت لكل متر مكعب ومن خليطة الرمل يمر من فتحة 5 ملم ولا يمر من فتحة 15 ملم) والبحص (يمر من فتحة 20 ملم ولا يمر من فتحة 4 ملم) وتخضع المواد المستعملة في صنع القساطل من أسمنت ورمل وبحص وماء وحديد تسليح لجميع الشروط المفروضة على أعمال البيتون المسلح .

يستعمل لصنع القساطل قوالب معدنية متينة بحيث تعطي للقساطل مقطعاً دائرياً تماماً مع رأس موسع لاحتواء زيل القسطل التالي وحلقة مطاطية للكثامة 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 - مقاومة بيتون القساطل والتجارب التي يخضع لها:

يجب أن لا تقل مقاومة البيتون المخصص لصنع القساطل عن (200) كغ/ سم² بعد 7 أيام وعن (300) كغ / سم² بعد 28 يوم .يؤخذ يومياً" أربعة عينات أسطوانية (6 × 12) سم على الأقل وتجري 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 :

تجرب ثلاثة قساطل من مائة قسطل على ضغط مائي داخلي قدره ضغط جوي واحد (1كغ / سم2) 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 تالبوت 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) وبسماكة (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 كتامة 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 يملء مع التجويف الحاصل بين رأس القسطل وذيل القسطل التالي وتحدد المواصفات الفيزيائية للحلقة المطاطية بالطرق التجريبية المعينة في مواصفات (ASTM - D - 142) أو مواصفات عالمية ماثلة.

ب - كيفية تنفيذ الأعمال

المادة (1-4) 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 التفاصيل 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 (2-4) أعمال حفريات الأسبقة والمجاري مع إعادة الردم:

أ- الحفريات:

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 للأعماق حتى 5

متر وفي حال زيادة العمق عن ذلك يصبح عرض الحفرية للقسم الزائد بعرض 5 متر وذلك مهما كان قطر القسطل وتصرف قيمته للمتعهد على أساسه .

- يجب أن تنفذ الحفریات 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 تردم 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 الحفریات بشكل يمنع الانهيار ويتحمل المتعهد جميع مصاريف التدعيم ويكون مسؤولاً عنها بشكل كامل من ناحية تأمينها ومقاومتها حتى انتهاء العمل بما فيها استخدام القالب الخشبي للتدعيم منعاً لانهيار التربة .
- يكون المتعهد مسؤولاً عن جميع مصادر المياه وخطوط المجاري وكابلات الكهرباء وخطوط الاتصالات وجميع الخدمات الأخرى والمنشآت التي تعترض إنجاز الأعمال، ويكون المتعهد مسؤولاً عن أي ضرر يلحق بهذه الخدمات أثناء تنفيذ الأعمال وعلى نفقته الخاصة.

- في حال ظهور ماء في أعمال الحفریات يتوجب على المتعهد استعمال الطريقة المناسبة لتصريف هذه المياه كاستعمال المضخات مثلاً" وحسب تعليمات مهندس الإشراف وبشكل تبقى فيه الحفریات جافة ويشمل سعر الحفریات جميع المصاريف الناتجة عن هذا الإجراء.
- في حال استعمال المتفجرات لإنجاز الحفریات الصخرية يترتب على المتعهد أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة لدرء كل خطر عن العمال وكل ضرر عن أملاك الغير كما يترتب عليه أن يخضع إلى كافة القوانين والأنظمة المرعية في هذا الصدد وعليه إزالة جميع الأجزاء المتفككة الناتجة عن التفجير.
- يقوم المتعهد بترحيل جميع نواتج الحفر إلى المواقع التي تحددها الإدارة و عليه فرشها و تسويتها .

المادة (4-8) أعمال تمديد القساطل البيتونية :

أ- طبقة التأسيس الزرادة :

- يترتب على المتعهد بعد تنفيذ الحفریات وتأكيد المهندس المشرف من الإدارة من صحة التنفيذ ورض التربة جيداً.
- تقديم وفرش الزرادة بسماكة حسب المقطع العرضي على ان يستبعد الحبات التي يزيد ابعادها عن 3سم علماً بأن الزرادة توضع حول وتحت و فوق القساطل وبسماكة 25 سم .

ب- تمديد القساطل البيتونية :

- قبل المباشرة بتركيب القساطل على المتعهد ابراز وثيقة أو فاتورة تثبت بأن القساطل صنع القطاع العام بحلب
- توزع القساطل على أحد جوانب الخندق المحفور مع مراعاة عدم إمكانية سقوطها في الخندق.
- قبل إنزال القساطل في الخندق تفحص القساطل لإستبعاد ما تعرض منها للصدمة أو تشققات أثناء النقل . كما تنظف هذه القساطل من الأوساخ العالقة بها .
- لا يباشر بالتركيب إلا بعد الانتهاء من التسوية وفرش الرمل و البيتون المسلح حسب ما يرد بالمقاطع العرضية لكامل الجزء المحدد بين نقطتي تسوية أو حفرتي تفتيش .
- تغطي اللصاقات بالبيتون العادي عيار (500 كغ إسمنت /3م ترش هذه الوصلات بالمياه يومياً" 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 شحميه 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 للإقل عن (2) متر من الجهة العليا للقسطل وذلك بسد طرفها السفلي بواسطة قرص أصم يلحم بالمونة أو قرص مطاطي ويركب في الطرف العلوي قرص فيه فتحة تركيب عليها أنبوبة رأسية لها قمع في أعلاها .
- يجب ألا ينخفض منسوب المياه اثناء التجربة داخل القطع خلال مدة (15) دقيقة بمقدار يزيد عن جزء من عشرة آلاف من كمية الماء الموجودة في الجزء تحت التجربة .
- كما تخضع القساطل لتجارب المواصفات السورية القياسية الفئة الأولى

- يجب اثناء التجربة المرور على جميع اللصاقات لمعاينتها واصلاح اللصاق الذي يظهر فيه الرشح واعادة التجربة بعد اصلاحه
- على المتعهد أن يحضر كافة أجهزة الاختبار اللازمة لذلك على نفقته بما في ذلك المياه ومضخة تفريغ 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.
- يبدأ الردم بالتراب الناعم من ناتج الحفر بتحشيتها في جوانب القساطل بواسطة مدكات خشبية ومن ثم بمدقات يدوية أو آلية خفيفة إلى أن تمتلئ جميع الفراغات أسفل القساطل وعلى جوانبها بالتراب المرصوص لدرجة (97) بروكتور ثم يتابع الردم حتى ارتفاع (25) سم فوق أعلى نقطة من القساطل وعند هذا المستوى يتم دق جانبي الخندق بمدقات يدوية وكذلك فوق القساطل لتأمين الرص الجيد للتربة بدرجة الرص المذكورة أعلاه يردم القسم الباقي فوق القساطل بنواتج الحفر وتستبعد الكتل الصخرية على طبقات لا تزيد سماكتها عن (30) سم تفرش بشكل مستوي وترش بالماء وتضغط بشكل جيد بالمدقات الآلية على درجة رص لا تقل عن (97) بروكتور ثم يقوم المتعهد بترحيل الأنقاض إلى المواقع التي تحددها الإدارة.

المادة (4-9) تنفيذ غرف التفتيش:

تعمل غرف التفتيش في الأماكن المحددة في المخططات ، ويجب أن تطابق مناسيب أراضيها المناسيب المحددة في المقاطع الطولية. وتصب تحت أرضيات هذه الغرف من البيتون عيار (200) كغ إسمنت أو حسب المخططات مع تشكيلها أما جدران هذه الغرف فتصب بالقلب المعدني المزيث أو الخشبي الناعم و من البيتون المسلح 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 ينفذ سقف الغرفة والجدران والأرضية 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

المادة (4-10)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 السماكة منتظمة في جميع أجزاء الغطاء والإطار وأن تكون السطوح مستوية من الخلف والوجه والزوايا قائمة من جميع الأطراف مع ضرورة وجود تخريجات 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 التخريجات 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 (78 x 78) سم وقطر الغطاء الداخلي(60) سم وأن يتحمل حركة المرور بحمولة(30)طن من نموذج مماثل لـ PONT 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

جدول قساطل البيتون المسلح المسبق الصنع

القطر الداخلي D CM	السماكة Tø 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		-		4.2	2,5
200	22	244	4	10 Ø 9.5	10 Ø 6	10Ø 24×2	95	3

المادة (4-11)-إعادة ردم المنشآت:

أ- أعمال الردميات بالزرادة:

يترتب على المتعهد وضع الزرادة وحيدة التدرج حسب تعميم رئاسة مجلس الوزراء تحت القساطل و بسماكة لا تقل عن 10 سم حسب اتمقطع العرضي ثم ملء جوانب و فوق القسطل مع رصها جيدا" حتى المنسوب أسفل التعبيد يجب أن تنفذ على طبقات شرط الا تزيد عن 30 سم على ان تفرش وتسوى و ترش بالماء و تضغط بشكل جيد بالمدقات او بوسائل الضغط الميكانيكية تبعاً لنوعها و ثقلها لتحقيق درجة الرص المطلوبة و للوصول الى الكثافة الجافة التي لا تقل عن 97 % من بروكتور المعدلة علماً" بان المتعهد مسؤولاً" عن كل هبوط يحصل في سطح الردم فيما بعد و يتحمل كافة الاضرار الناتجة عن ذلك و الردمية يجب ان تتم حتى ادنى منسوب التعبيد حسب المقطع الطولي المرفق في حال كان الشارع سيعبد أو يزفت

تنفذ أعمال الردم سواء ما كان منها لأساسات الأعمال الصناعية أو حول القساطل وفقاً لتعليمات مهندس الإدارة الذي يحق له إيقاف أعمال الردم أمام الأعمال الصناعية (جدران استنادية-عبارات-جسور) حتى تصل مقاومة هذه المنشآت للمقاومة المطلوبة لتحمل الاجهادات الناتجة عن الردم والضغط.

يتوجب على المتعهد اتخاذ الاحتياطات اللازمة عند القيام بالردم فوق الأعمال الصناعية بحيث يؤمن توزيع حمولة الردم بصورة منتظمة كما عليه تنفيذ الردم على طبقات لا تزيد سماكة الطبقة منها عن 20/سم تضغط بالطباشير الميكانيكية حتى الحصول على درجة ضغط تزيد عن 97%/ من كثافة بروكتور المعدلة.

المادة (4-12) المواد المطلوبة والإنشائية :

لا تقبل المواد الإنشائية ما لم تكن ناجمة عن مقال مرخصة أصولاً" فعلى المتعهد إبراز ما يثبت أن المواد الإنشائية ناجمة عن مقال مرخصة من وزارة الصناعة (مديرية المناجم والمقالع) أو من ينوب عنها.

المادة (4-13) استخدام الأجانب :

يتعهد الملتزم بعدم تشغيل أي عامل أجنبي لديه إلا بعد حصوله على ترخيص بذلك من مديرية الشؤون الاجتماعية والعمل ، كما يجب أن يتعهد باستخدام العمال السوريين يقدر الإمكان وتفضيلهم على العمال الأجانب في حال توفر الشروط فيهم.

المادة (4-14) :

يتعهد الملتزم بالتأمين على عماله وفق أحكام قانون التأمينات الاجتماعية تجاه عماله الذين يستخدمهم في تنفيذ تعهده في الفقرات السابقة.

المادة (4-15) تقدير الكميات :

1- الحفريات مع الترحيل خارج المشروع :

تقدر أعمال الحفريات بالمتر المكعب للحجم النظري سواء اكانت ترابية ام صخرية او ضمن الماء مع الاخذ بالاعتبار اوسع مقطع افقي للاعمال الانشائية بموجب المخططات المرفقة و بالاستناد الى مخطط التسوية المنظم قبل المباشرة بالعمل دون الاخذ بالاعتبار توسيع الحفريات لاي سبب كان و تحسم جميع الفراغات التي كانت موجودة قبل الحفر و تحسب اعماق الحفريات حسب احدى الحالتين التاليتين :

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

3- أعمال تمديدات القساطل البيتونية العادية و المسلحة :

تقدر أعمال تمديدات القساطل البيتونية بالمتر الطولي حسب قطر الأنبوب للطول المنفذ فعلا" مقاسا" وفق محور الأنبوب و لا يدخل في القياس الاجزاء المتداخلة من القساطل و الطول الداخل ضمن غرف التفتيش 0 و يشمل سعر المتر الطولي للتمديدات قيمة القسطل مع قيمة الجوانات والتجارب والمونة والحلقة او حسب ما يرد في تحليل الاسعار.

4- البيتون :

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

5- الزرادة :

تقدر كميات الزرادة تحت وحول وفوق القساطل بالمتر المكعب طبقا" للكميات المنفذة فعلا" بموجب المخططات ولا تحسب أي زيادة بالحجم ناتجة عن مخالفة المخططات وتعليمات المهندس المشرف.

6- أعمال تمديدات القساطل البيتونية العادية و المسلحة :

تقدر أعمال التمديدات القساطل البيتونية بالمتر الطولي حسب قطر الأنبوب للطول المنفذ فعلا" مقاسا" وفق محور الأنبوب ولا يدخل في القياس الأجزاء المتداخلة من القساطل والطول الداخل ضمن غرف التفتيش .ويدخل في الحساب الأجزاء الداخلة في جدران الفوهات .

7- **غرف تفتيش نموذج (حسب الكشف) :** تقدر كمياتها بالعدد وتتضمن سعر البيتون المسلح للجدران والأرضية والسقف وكذلك البيتون العادي لتشكيل الأرضية وبيتون النفاذة تحت الفوهة وكذلك الزريقة للاماكن المتشعشة والأرضيات . والسلاالم المعدنية مع الدهان وكذلك تقديم وتركيب أعطية الفونط أو تركيبها بعد جلبها من مستودعات مجلس المدينة حسب تحليل الأسعار وتنفيذ بالأبعاد الواردة في المخطط.

ملاحظات :

أ- 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 حاليا" 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 مؤقتا" بمجرى ترابي موازي للمجرى الرئيسي وتصرف مياهه بالضخ 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 .

ب- يترتب على المتعهد التأمين على عماله وفق أحكام قانون التأمينات الاجتماعية تجاه عماله الذين يستخدمهم في تنفيذ تعهده .