

## إعلان مناقصة للمرة الأولى

تعلن رئاسة مجلس مدينة حلب عن إجراء مناقصة بالظرف المختوم وهي أسعار نهائية وغير قابلة للكسر

### مشروع إنشاء مصافي مطرية في مختلف أحياء المدينة

وذلك في مديرية الشؤون المالية الساعة الحادية عشرة من يوم الاثنين الموافق لـ 23 / 11 / 2009  
تقبل العروض حتى نهاية الدوام الرسمي من يوم الأحد الموافق لـ 22 / 11 / 2009 وإن مدة ارتباط المتعهد بعرضه /120/ مائة وعشرين يوماً من تاريخ تبليغه الإحالة خطياً  
**قيمة الكشف التقديري / 4452000 ل.س فقط أربعة ملايين وأربعمائة واثنتان وخمسون ألف ليرة سورية لا غير.**

120/ / مائة وعشرون يوماً تقويمياً.  
5./ من قيمة الكشف التقديري.  
10./ عشره بالمائة من القيمة الإجمالية للعقد.  
001./ واحد بالألف من القيمة الإجمالية للعقد عن كل يوم تأخير.  
سنه كاملة من تاريخ الاستلام المؤقت.  
اختصاص طرق درجة خامسة.

**مدة تنفيذ العمل**  
**التأمينات الأولية**  
**التأمينات النهائية**  
**غرامة التأخير**  
**مدة الضمان**  
**تصنيف المتعهد**

- على المتعهد أن يسدد التأمينات النهائية للمشروع خلال مدة أقصاها (15) خمسة عشر يوماً من تاريخ الإحالة دون الحاجة لإنذاره تحت طائلة مصادرة التأمينات الأولية وطرح المشروع على حسابه.  
تقدم العروض إلى الديوان العام برئاسة مجلس مدينة حلب ضمن مغلف كبير بدون عليه اسم العارض وموضوع المناقصة ويحتوي على مغلفين :

**الأول:** يحتوي على الأوراق الثبوتية المنصوص عنها في القانون رقم /51/ لعام 2004 والتأمينات الأولية.

**الثاني:** يحتوي على العرض المالي.

ويمكن مراجعة دائرة العقود للإطلاع على دفتر الشروط والإضارة خلال أوقات الدوام. وسيتم الصرف وفق الاعتمادات المخصصة في موازنة عام 2006م ويتحمل المتعهد كامل أجور الإعلانات وإن تعددت .

## الكشف التقديري

السعر الإجمالي	السعر الإفرادي	الكمية	الوحدة	نوعية الأعمال
1680000	14000	120	عدد	1- إنشاء مصافي مطرية من البيتون المسلح والغطاء من البوليستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه تنفذ جانب الرصيف وضمن الرفت وفق المخطط
510000	5100	100	عدد	2- إنشاء مصافي مطرية من البيتون العادي بالقالب المعدني المزيّن بسماكة جدران 20سم وبعيار 250كغ إسمنت/م <sup>3</sup> والسقف من البيتون المسلح بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج وإصلاح الرصيف وكل ما يلزم ( نموذج 3 )
630000	21000	30	عدد	3- إنشاء مصافي مطرية طولية من البيتون المسلح بأبعاد داخلية 40×90 سم مثبت على جدرانها في الأعلى زاوية معدنية 5×5 سماكة 5مم و الغطاء من البوليستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير أبعاده 50 × 50سم بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه بما فيه التزفيت وتنفيذ في اختناقات الشوارع حسب المخطط
2860000	2200	1300	م.ط	4- تقديم وتركيب قساطل c.v.p قطر 300مم عالي الضغط مع الحفرية وإعادة الشارع كما كان عليه من تعبيد مع الترحيل جميع الأتربة والأنقاض واستبدال تربة الحفرية ببحص متدرج مع الرص وكل ما يلزم
5680000	<b>المجموع الكلي فقط خمسة ملايين وستمائة وثمانون ألف ليرة سورية لا غير</b>			

- على المتعهد أثناء التنفيذ الانتباه إلى كافة التمديدات الموجودة ضمن الشوارع والأرصعة وعدم إلحاق الضرر بها تحت طائلة المسؤولية
- وفي حال الاستفسار عن أي مادة أو ظهور شيء أثناء التنفيذ مراجعة المكتب الدارس حصراً"
- يجب قص الرفت قبل القيام بعملية الحفر بالشوارع المزفتة
- تحدد أماكن المصافي بالتنسيق ما بين القطاع و المكتب الدارس

## جدول تحليل الأسعار

1- إنشاء مصافي مطرية من البيتون المسلح والغطاء من البولبيستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه تنفذ جانب الرصيف وضمن الزفت وفق المخطط / عدد

500	- أجور الحفرية مهما كان نوعها مع الترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج وإعادة الشارع إلى ما كان عليه
11670	- بيتون مسلح للجدران والأرضية والسقف وكل المصفاية وذلك حسب التسليح والعيار المدون على النموذج بالقالب المعدني المزيث مع تقديم وتركيب الغطاء من البولبيستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير مع العكس البلاستيكي وكل ما يلزم
<u>2330</u>	- أرباح وهالك ونفقات إدارية

14000

فقط أربعة عشرة ألف ليرة سورية لاغير

2 = إنشاء مصافي مطرية من البيتون العادي بالقالب المعدني المزيث بسماكة جدران 20 سم وبيعار 250 كغ إسمنت / م3 والسقف من البيتون المسلح بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج وإصلاح الرصيف وكل ما يلزم ( نموذج 3 ) / عدد

3750	- قيمة مواد بما فيها البيتون العادي عيار 250 كغ إسمنت / م3 بالقالب المعدني المزيث و البيتون المسلح بعيار 350 كغ إسمنت / م3 و ذلك لأعلى الجدران و السقف مع المقبض الحديدي و الحلقات و الزاوية الحديدية و العكس البلاستيكي وكل ما يلزم من مواد و قوالب و هدر
500	- أجور تجهيز المكان مع الحفرية و الترحيل و إعادة الردم بالبحص المتدرج و إصلاح الرصيف و تنظيف المكان و كل ما يلزم
<u>850</u>	- أرباح و هوالك و نفقات إدارية

5100

فقط خمسة آلاف ومائة ليرة سورية لاغير

3- إنشاء مصافي مطرية ×ولية من البيتون المسلح بأبعاد داخلية 40×90 سم مثبت على جدرانها في الأعلى زاوية معدنية 5×5 سماكة 5 مم و الغطاء من البولبيستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير أبعاده 50 × 50 سم بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه بما فيه التزفيت وتنفيذ في اختناقات الشوارع حسب المخطط / عدد

500	- أجور الحفرية مهما كان نوعها مع الترحيل و إعادة الردم بالبحص المتدرج مع ترميم الشارع و إعادة وضعه إلى ما كان عليه بما فيه التعبيد و التزفيت
17000	- قيمة البيتون المسلح حسب العيارات و التسليح المدون على النموذج على ان يصب بالقالب المعدني المزيث مع تقديم و تركيب الزاوية الحديدي 5×5 سماكة 5 مم و العكس البلاستيكي والغطاء المصنوع من البولبيستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير و كل ما يلزم من مواد
<u>3500</u>	- أرباح و هوالك و نفقات إدارية

21000

فقط إحدى وعشرون ألف ليرة سورية لاغير

4 = تقديم وتركيب قساطل C.V.P قطر 300 مم عالي الضغط مع الحفرية والترحيل\_إعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه بما فيه التعبيد التزفيت والربط بالمجرى وكل ما يلزم/ م.ط

800	- قيمة القسطل C.V.P قطر 300 مم عالي الضغط
475	- أجور الحفر و الترحيل مع جلب القساطل و التحميل و التفريغ و التركيب و فرش البحص على طبقات و كل ما يلزم من أجور
560	- قيمة مواد بما فيها مونة ونحاته والرمل ومواد اللاصقة و البحص والتعبيد بسماكة 30 سم و التزفيت مع الـ M.C.O و التجارب و القوالب و الهدر و كل ما يلزم
<u>365</u>	- أرباح وهالك ونفقات إدارية
2200	<b>فقط ألفتان ومائتا ليرة سورية لاغير</b>

#### ملاحظات :

- أخذت هذه الأسعار حسب الأسعار الرائجة في الأسواق ما عدا مادة الإسمنت والإدارة غير مسؤولة عن فقدانها أو ارتفاع الأسعار كما لا تبرر المدة من خلال ذلك
- شملت هذه الأسعار كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وآلات وعدة وأدوات ورسوم وتجارب وهدر وإشراف ونفقات ويد عاملة وغير ذلك من تنفيذ هذه المواد حسب الشروط والمواصفات الفنية الجيدة

## لائحة الأسعار

**1- إنشاء مصافي مطرية من البيتون المسلح والغطاء من البولستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه تنفذ جانب الرصيف وضمن الزفت وفق المخطط / عدد**

يترتب على المتعهد إجراء الحفرية اللازمة لتنفيذ هذا النوع من المصافي ذات الأبعاد 70×60 سم بسماكة الجدران والأرضية 15سم والعمق 125 سم على أن تنفذ الأرضية والجدران بالبيتون المسلح حسب المخططات وبعيار 300 كغ إسمنت/م<sup>3</sup> والحديد حسب ما هو مدون على المخطط للنموذج على أن يتم الصب بالقالب المعدني المزيث ومن ثم تصنيع الغطاء من البولستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير

حسب القياسات والسماكات المدونة على النموذج وبالتالي تثبيته بشكل جيد مع تقديم وتركيب العكس البلاستيكي وترحيل الأتربة والأنقاض و جلب 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 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**

**2= إنشاء مصافي مطرية من البيتون العادي بالقالب المعدني المزيث سماكة الجدران 20 سم والسقف من البيتون المسلح بما فيه الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الرصيف إلى ما كان عليه وكل ما يلزم نموذج / 3 / عدد**

يترتب على المتعهد إجراء الحفرية اللازمة مهما كانت الحفرية وبشكل يسمح بتنفيذ المصفاية ومن ثم إنشاء جسم المصفاية من البيتون العادي عيار 250 كغ إسمنت /م<sup>3</sup> بالقالب المعدني المزيث ثم تنفيذ أعلى الجدران والغطاء من البيتون المسلح حسب العيارات المدونة في النموذج مع وضع صبة بيتونية أمام فتحة سقوط الماء كما يترتب عليه وضع الزاوية الحديدية والمقبض الحديدية وعليه تقديم العكس البلاستيكي وتركيبه وتثبيته بشكل جيد وبالتالي إعادة الردم اللازم بالبحص المتدرج وترحيل جميع الأتربة والأنقاض خارج الموقع وحسب توجيهات الإدارة كما يترتب على المتعهد إعادة وضع الشارع كما كان عليه من تعبيد وغير ذلك عدا مادة الزفت وإعادة الرصيف كما كان عليه ويشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وآلات وعدة وقوالب وهدر وإشراف ورسوم ويد عاملة وضرائب وتجارب وغير ذلك.

**كلفة المصفاية فقط خمسة آلاف ومائة ليرة سورية لا غير / 5100 / ل.س**

**33- إنشاء مصافي مطرية طويلة من البيتون المسلح بأبعاد داخلية 40×90 سم مثبت على جدرانها في الأعلى زاوية معدنية 5×5 سماكة 5مم و الغطاء من البولستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير أبعاده 50 × 50 سم بما فيها الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه بما فيه التزفيت وتنفيذ في اختناقات الشوارع حسب المخطط / عدد**

يترتب على المتعهد القيام بالحفرية اللازمة و الكافية لتنفيذ هذا النموذج على أن يقوم بتنفيذ الحفرية مهما كانت نوعية التربة مع ترحيل النواتج خارج الموقع و عليه الانتباه إلى كافة التمديدات للمحافظة عليها و بعد تنفيذ الحفرية بالأبعاد المطلوبة والكافية لتنفيذ هذا النوع من المصافي و التأكد من ميلها و رص سطح التربة جيدا" يقوم المتعهد بتركيب القالب المعدني المزيث مع تحقيق البعد الداخلي 90 × 40 و بسماكة جدران 20 سم و تنفيذ التسليح حسب ما هو مدون في النموذج و بالتالي جلب البيتون المجبول عيار 350 كغ أسمنت / م<sup>3</sup> و صبه بكل ثاني و انتباه

على أن يكون قد قام بتركيب الزاوية الحديدية بأبعاد 5×5 سم وسماكة 5 مم في الأعلى مع تثبيتها بزوايا معدنية جيدا "علما" بأن المتعهد ملزم بسقاية البيتون مرتين يوميا" لمدة ثلاثة أيام على الأقل كما يترتب عليه تقديم وتركيب الغطاء المصنوع من البولستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير ويعرض 50 سم حسب النموذج مع تحقيق الشكل و السماكات اللازمة و من ثم تركيبها و تثبيتها بشكل جيد كما يترتب عليه وضع عكس بلاستيكي بقطر 30 سم و بمنسوب لا يسمح بخروج الروائح منها ليتم تصريف مياه المصفاية إلى فوهة التفتيش بواسطة قسطل قطر 30 سم و من ثم إعادة ردم جوانب المصفاية بالبحص المتدرج مع الرص و إعادة سطح الشارع إلى ما كان عليه من تعبيد و تزفيت و غيره و يشمل هذا السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد و آلات و يد عاملة و هدر و رسوم و تجارب و نفقات إدارية و أجور غير ذلك لتنفيذ هذه المادة حسب الشروط و المواصفات الفنية الجيدة علما" بأن هذا النموذج ينفذ عند اختناقات الشوارع وفي الشوارع ذات الميول الكبيرة و ضمن الزيت

#### **كلفة المصفاة الواحدة فقط إحدى وعشرون ألف ليرة سورية لا غير/ 21000 / ل . س**

ملاحظة : في حال تنفيذ هذا النوع من المصافي بطول وأبعاد ضعف هذه المصفاة تحسب بقيمة /40000/

ل.س

#### **4 = تقديم وتركيب قساطل P.V.C قطر 300 مم عالي الضغط مع الحفرية والترحيل وإعادة الردم بالبحص المتدرج مع إعادة وضع الشارع إلى ما كان عليه بما فيه التعبيد والتزفيت والربط بالمجرى وكل ما يلزم/ م.ط**

يترتب على المتعهد قص الزيت و من ثم القيام بالحفرية اللازمة مهما كان نوع التربة للقيام بالحفرية اللازمة والمنسوب و عرض الحفرية الكافي لتمديد القساطل قطر 300 مم نوع P.V.C عالي الضغط لوصل المصافي بغرف التفتيش على أن يقوم المتعهد بالحفرية و ترحيل نواتجها و من ثم تقديم القساطل لمعاينتها وبالتالي تقديم وفرش طبقة من الرمل على كامل عرض الحفرية و بسماكة 15 سم أي وبعد تركيب القساطل بميل لا يقل عن واحد بالمائة على أن يكون قطعة واحدة وفي حال ضرورة الوصل أن يتم الوصل بشكل جيد وحسب الشروط الفنية ن ثم الترحيل والتثبيت بشكل جيد لماكن ربط القسطل بالفوهة كما يترتب على المتعهد ترحيل جميع الأتربة و بعد وضع طبقة من الرمل يتم جلب البحص المتدرج لردم الحفرية حتى منسوب أدنى التعبيد و من ثم جلب البحص المتدرج و تنفيذ طبقة التعبيد بسماكة 30 سم بعد الرص مع رش M.C.O بمعدل 2 كغ / م<sup>2</sup> و تقديم و تنفيذ المجول الزيتي بسماكة 7 سم بعد الرص و بشكل يناسب الزيت المجاور دون زيادة أو نقصان و بالتالي تنظيف الموقع و ترحيل جميع الأتربة و الأنقاض و يشمل السعر كل ما يحتاجه المتعهد من مواد و يد عاملة و احضارات و عدة و هدر و رسوم و نفقات و إشراف و تجارب و طبوغرافيا و أرباح و غير ذلك بما فيها طبقة التعبيد و مادة الزيت و المائع الزيتي من أجل تنفيذ هذه المادة حسب الشروط و المواصفات الفنية الجيدة

#### **كلفة المتر الطولي فقط ألغان ومائتا ليرة سورية لا غير / 2200 / ل.س**

## دفتر الشروط الخاص - حقوقي - مالي - لمناقصة مشروع إنشاء مصافي مطرية في مختلف أحياء المدينة

**1 - تعاريف :** يقصد بالتعابير الواردة المعاني المبينة جانب كل منها وذلك في تطبيق هذا الدفتر القانون رقم 51 لعام 2004  
دفتر الشروط العامة : دفتر الشروط العامة لهيئات القطاع الإداري للمرسوم رقم / 450 / تاريخ / 9 / 12 / 2004 الإدارة مجلس مدينة حلب

**2 - غاية التعهد :** إن الغاية من هذا التعهد إنجاز الأعمال والأشغال الموضحة صراحةً وضمناً في المخططات المربوطة في الإضارة للمتعهد باللوائح والكشف والمواصفات الفنية والمستندات المرفقة وذلك بموجب الشروط النافذة في دفتر الدولة ومؤسساتها العامة .

**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 توجه القوانين والتعليمات وعلى المتعهد وعلى مسؤوليته دفع التأمينات النهائية خلال خمسة عشر يوم من تاريخ تبليغه الإحالة ودون الحاجة إلى إنذاره

**4 - التأمينات :** تحدد التأمينات المؤقتة بمبلغ /5% من قيمة اكشف التقديري ويتم دفعها إما نقداً في صندوق مجلس المدينة أو في حساب مجلس مدينة 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 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  
( إذا كان المتقدم للمشروع قطاع عام يعفى من التأمينات الأولية والنهائية بموجب القانون رقم / 1 / لعام 1976م )

**5 - مدة إنجاز الأعمال :** تحدد مدة إنجاز الأعمال بـ / 120 مائة وعشرون 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 فمن يود بالاشتراك في المناقصة أن تتوفر الشروط المنصوص عنها في المادة / 11 / من القانون رقم/51/لعام 2004 وعلى طالبي الاشتراك 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 الثبوتية باستثناء التصنيف الصادر عن وزارة الإنشاء والتعمير بموجب القرار رقم / 2149 / تاريخ 2000/11/21م

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

**8 - تجزئة المواد:** يحق للإدارة تجزئة مواد المناقصة بين العارضين حسبما تراه ملائماً لمصلحتها بحيث تجري إحالة جزء إلى عارض دون أن يحق له الاعتراض شريطة أن تكون المواد قابلة للتجزئة وأن ينص على ذلك في دفتر الشروط الخاصة.

**9. غرامة التأخير :** تحدد غرامة التأخير عن كل يوم تأخير بنسبة قدرها 0.001 واحد بالألف من الإحالة على أن لا تتجاوز الغرامات عن 20 % من القيمة الإجمالية للتعهد ولو لم يلحق الإدارة أي ضرر كل ذلك دون حاجة لأي أخطار أو أعذار لأن مجرد التأخير يعتبر قائماً مقامها مالم يكن التأخير ناجماً عن الإدارة أو بسبب منها ويجوز أن يتم حساب غرامات التأخير اليومية على أساس قيمة جزء المتأخر في تسليمه شريطة تحقيق الشرطين المتلازمين الآتيين:

أ-يتم تسليم المواد الأخرى ضمن المواعيد المحددة

ب-أن يكون الجزء المتأخر تسليمه مستقبلاً في الاستعمال العادي عن باقي المواد الأخرى المسلمة

يترتب على المتعهد تعيين مهندس مشرف اختصاص مدني مسجل لدى شعبة المكاتب في نقابة المهندسين

### أحكام مختلفة :

أ - 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 ) ب - أحكام نظام عقود هيئات القطاع الإداري الصادر بالمرسوم التشريعي رقم / 51 / لعام 2004 م .  
- نظام المحاسبة الصادر بالمرسوم التشريعي رقم / 1811 / تاريخ / 26 / 8 / 1969 م .  
- دفتر الشروط العامة لهيئات القطاع الإداري الصادر بالمرسوم رقم / 450 / تاريخ / 9 / 12 / 2004 .  
- كافة القوانين والأنظمة والبلاغات المرعية الإجراء في الجمهورية العربية السورية هذا ويعتبر عرض المتعهد وجميع مستنداته ووثائقه المقبولة من الإدارة جزء لا يتجزأ من العقد بمجرد توقيعه العرض يعتبر مطلعاً على جميع المستندات أنفة الذكر

ج - مدة الضمان : سنة كاملة من تاريخ استلام المؤقت.

د - شملت هذه الدراسة كل ما يحتاجه المتعهد من مواد وآلات ويد عاملة وأدوات وهدر وأعمال طبوغرافية وإشراف تجارب وأرباح وغير ذلك من أجل تنفيذ هذه المواد حسب الشروط والمواصفات الفنية ولائحة الأسعار .  
هـ - أخذت هذه الأسعار حسب أسعار الأسواق المحلية ماعدا مادة الإسمنت حيث أخذت حسب سعر مؤسسة العمران والإدارة غير مسؤولة عن فقدان أي مادة أو ارتفاع ثمنها و لا تبرر المدة من خلال ذلك .

الطولية والعرضية ثم دفاتر الشروط الفنية الخاصة والعامة

ط - يتوجب على المتعهد المراد اشتراكه بالمناقصة أن يكون مصنفاً لدى نقابة المقاولين حسب القرار الصادر عن وزارة الإنشاء والتعمير رقم / 2149 / تاريخ / 2000/11/21م اختصاص **طرق أو صرف صحي أو بناء درجة خامسة**  
ك - على المتعهد التأمين الهندسي على المشروع لدى المؤسسة العامة السورية للتأمين حصراً .  
م - يلتزم المتعهد بتقديم سيارة لجهاز الإشراف والمكتب الدارس طيلة مدة إنجاز المشروع وتوضع بتصرف الإدارة .  
ي - يجب قطع توقيفات الضمان للمشروع من كشوفان الصرف للمتعهد سواء كان قطاع خاص أو عام  
ص - إذا كانت قيمة المشروع مليون وأكثر يتوجب على المتعهد أن يقدم وثيقة الاشتراك في نشرة الإعلانات الرسمية عن عام 2002  
ق - تحدد مدة ارتباط العارض بعرضه بمدة قدرها /120/ يوماً من تاريخ تبليغه الإحالة خطياً.  
ع - يترتب على المتعهد المراد إشراكه في المناقصة الحصول على شهادة خبرة من مجلس المدينة أو من أي جهة أخرى إذا لم يكن قد نفذ مشاريع سابقة في مجلس المدينة.

## دفتـر الشـروط والمواصفات الفـنية لأعمال المصافي المطرية

### المادة (1)

الغاية من دفتـر الشـروط والمواصفات الفـنية هو تحـديد المواصفات للمواد وإبـصاح الطـرق الواجب تطـبيقها في تنـفيذ أعمال المصافي المطرية ووصلها بالمجاري العامة والطريقة المتبعة في القياس وما يتضمـنه كل بند من بنوده

### المادة (2) بيان الأعمال المطلوبة في هذا المشروع :

- أ- حفريات المصافي والوصلات مع ترحيل النواتج
- ب- تنفيذ المصافي المطرية حسب النماذج وبالأبعاد والعبارات المدونة على النماذج
- ت- تقديم وتركيب الوصلات من القساطل الإسمنتية صنع القطاع العام وذات قطر 30 سم وذات أجراس وحسب النموذج
- ث- إعادة الردميات المصافي وفوق القساطل بالبحص المتدرج مع الرص وحسب النموذج
- ج- إعادة وضع الرصيف والشارع إلى ما كان عليه
- ح- ترحيل وتنظيف المكان

### المادة (3) 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 وتجري كافة التجارب للمواد الموصوفة في هذه الشروط ضمن أي مختبر معتمد من قبل الإدارة وكلما طلب مهندس المشرف ذلك وتكون كلفة التجارب على عاتق المتعهد ويتوجب عليه إرسال نسخة إلى المكتب الدارس

### المادة (4) مستوى تنفيذ الأعمال:

أن المتعهد بمجرد توقيعه على عقد التعهد هذا بأخذ علماً " أن مستوى تنفيذ الأشغال في جميع المراحل يجب أن يكون من أفضل المستويات الهندسية والفنية وأنه قد أطلع على جميع مخططات المشروع ونماذجه وتفصيلاته كما أنه قد أطلع على موقع العمل وطبيعة الأرض من الناحيتين الطبوغرافية والجيولوجية ونوعية ووضع الأرصفة والشوارع

### المادة (5) 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 (6) 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 بالألات 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 (7) 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 وتعتمد عليهم الإدارة . ويعطى هؤلاء الخبراء كل التسهيلات لمعاينة المواد واختبار العينات والإشراف على الفحوص وتكون نفقة تحضير العينات وسائر الفحوص على عاتق وحساب المتعهد . أما نفقة الخبراء المعيّنين من قبل الإدارة فتكون على حسابها وللإدارة الحق بأن تفحص على نفقة المتعهد عينات من أية مادة من المواد الواردة إلى الورشة كلما رأت لزوماً لذلك في أي مخبر تعتمد 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 بناءً على طلب المهندس المشرف مع تقديم تقرير فني بتوصيات مقترحة بخصوصها وذلك من قبل الوحدة الهندسية في جامعة حلب أو أي جهة أخرى معتمدة، ويتحمل المتعهد كافة النفقات المذكورة بهذا الخصوص.

#### **المادة (8) الوثائق الفنية التي يخضع لها المتعهد:**

تحدد الشروط الفنية للأعمال موضوع التعهد بالمصورت وجدول الأسعار والكميات والكشف التقديري ودفتر الشروط ومواصفات الفنية الخاصة ودفتر الشروط ومواصفات الفنية العامة الصادر عن وزارة الإنشاء والتعمير.

في حال وقوع أي تناقض بين مختلف المستندات المنصوص عنها أعلاه تكون الأفضلية في تفسير المنى المقصود كما يلي:  
المصورت العامة والتفصيلية.

جدول تحليل الأسعار والكشف التقديري.

دفتر الشروط ومواصفات الفنية الخاصة.

دفتر الشروط ومواصفات الفنية العامة الصادرة عن وزارة الإنشاء والتعمير.

وفي تفسير أحكام وشروط المتعهد الحقوقية تحدد وترجع إلى المستندات التالية:

دفتر الشروط الحقوقية ( شروط العقد)

نظام عقود هيئات القطاع الإداري الصادر بالمرسوم التشريعي رقم (228) تاريخ 1969/9/23

المرسوم رقم 2766 تاريخ 1969/12/15

جميع القوانين والأنظمة المرعية الإجراء في القطر العربي السوري.

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

#### **المادة (9) تقديم المواد:**

على المتعهد أن يقدم كافة المواد من الإسمنت والرمل والبص والماء والقوالب الخشبية والمعدنية وحديد التسليح وشريط التريبت وغير ذلك من اللوازم لإنهاء وخطط 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 (9-1) الرمل المعد لصنع المونة والبيتون العادي والمسلح والتوريفة:**

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

الزريقة / 1 ملم

للبيتون العادي والمسلح / 5 ملم

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

#### المادة (9-2) 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 (9-3) 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 (9-4) 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، ويحق للإدارة إذا رأت ضرورة لذلك أن تأخذ نماذج حسب الأصول من الإسمنت الموجود في موقع العمل وترسلها إلى الفحص للتأكد من قوتها وتركيبها.

( 10 ) ظهور ماء

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

( 11 ) استعمال المتفجرات

في حال استعمال المتفجرات لإنجاز الحفريات الصخرية يترتب على المتعهد أن يتخذ كافة الإحتياطات 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

المادة ( 12 ) الردميات:

يتم الردم بالبحص المترج والخالي من الأوساخ والأنقاض وعلى طبقات على أن يرش بالماء والضغط والرص وذلك

أ - للمصافي ملئ الفراغ المحيط بنموذج المصفاية وذلك إلى منسوب أدنى عدسة البلاط

ب - للوصلات بعد تمديد القساطل وتغليفها بالرمل حسب النموذج يتم ردم الفراغ الباقي بالبحص المترج على طبقات لملئ الحفرية وللوصول إلى منسوب أدنى طبقة التعبيد

### المادة ( 13 ) 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 الإكتفاء بحسم نسبة لا تزيد عن (10) % من قيمة هذا البيتون فيما إذا كانت الأوضاع الفنية للأقسام المذكورة تسمح بإبقائها على حالها.

البيتون للمقاومة	كمية الأسمنت	كمية الرمل كغ	كمية البحص ليدر	الحد الأدنى ليدر
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 ( 14 ) جبل البيتون العادي والمسلح:

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

### المادة ( 15 ) قوالب البيتون العادي والمسلح:

تكون القوالب إما معدنية مزينة أو خشبية ناعمة جداً" ( في حال استعمال القوالب الخشبية و ظهور نتوءات المتعهد ملزم بتنفيذ الزريقة و صقل المصفاة من الداخل بشكل جيد ) حسبما هو وارد في المخططات والشروط الفنية وتركب هذه القوالب بشكل فني يوافق عليه المهندس المشرف، ويجب أن تكون بمتانة كافية لتحمل الأثقال والصدمات التي قد تتعرض لها أثناء التنفيذ. ولا تستعمل إلا بموافقة 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 ( 16 ) أعمال حديد التسليح:

أ - يجب التأكد من نظافة قضبان حديد التسليح وخلوها من الصدأ والدهان والأتربة وخلافه.

ب - 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.

ج - 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.

ه - 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 إستعمال 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 ( 17 ) أعمال صب البيتون :

أ - لا يصب البيتون إلا بإذن خطي من مهندس الإدارة .ويصب في مواضعه بشكل يحفظ انسجامه وتكائفه 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 اسمنت مع الرمل الناعم لتأمين تماسكه مع البيتون الجديد الذي سيربط معه.

### المادة ( 18 ) أعمال الزريقة الأسمنتية :

تصنع مونة الزريقة الأسمنتية بخلطة (500) كغ أسمنت لكل 3م من الرمل الناعم وذلك لكل من طبقة الرشة المسماية بسماكة (1.5) سم وطبقة التنعيم بسماكة (0.5) سم.

يقاس الرمل في صناديق يقدمها المتعهد ويعين حجمها بشكل يتناسب مع أكياس الأسمنت الواجب استعمالها.

يجب أن تكون مواد الأسمنت والرمل والماء المستعملة في الزريقة حائزة على جميع المواصفات المطلوبة في المواد الخاصة بها في دفتر الشروط هذا ودفتر الشروط العامة.

تعمل الجبلات بكميات يمكن استعمالها خلال نصف ساعة وترفض جميع الكميات التي تزيد بعد مرور هذه المدة، كما يصقل وجه الزريقة ويفرك ويكبس حتى يصبح ناعماً وتحتفظ الزريقة رطبة لمدة لا تقل عن عشرة أيام بعد مدها.

### المادة ( 19 ) القساطل ومصدرها :

تكون هذه القساطل البلاستيكية مصنوعة من مادة البولي فينيل كلورايد والذي يتحمل الضغط ومجرب وبقطر 300مم وبسماكات حسب الشروط المعتمدة لدى مجلس مدينة حلب

تستخدم هذه القساطل لصرف المياه المالحة وتكون مقاومة للمواد الكيميائية ويجب أن تكون الأنابيب والقطع الخاصة والإكسسوارات متجانسة وذات سطوح ملساء من الداخل والخارج ونظيفة وخالية من الشوائب والفقاقيع والثلوم وذات سماكات وأقطار ثابتة مع درجة تسامح في حدود 10% وتكون القطع معدة ومجربة على ضغط عالي

تستخدم كافة القطع المتممة ( أكواع - تيهات - أكارك - سدات تعزيل - تحويلات - مجمعات - سيفونات 0000) من نفس نوعية القساطل 0يفرش تحت القساطل طبقة من الرمل الناعم وبسماكة لا تقل عن 10 سم وعلى كامل عرض الحفرية كما يلفح القسطل إلى سماكة 25سم فوق القسطل

تجمع القساطل مع أكسسواراتها المتممة بواسطة اللاصق الخاص الذي يناسب الضغوط والحرارة اللتان سوف تتعرض لهما القساطل

يجب استعمال المنظف الخاص على المساحة التي سوف يوضع عليها اللاصق قبل دهنه على طرفي القطعتين المراد جمعهما

يجب أن تكون الإكسسوارات والقطع المتممة للأنايب من نفس النوعية المستعملة

أما المواصفات الخاصة بها فيجب أن تحقق الأيزو ISO الخاص بأنايب ال PVC

أما السيكونات القاطعة للرائحة فيجب أن لا يقل القاطع المائي فيها عن 5 سم

تعمل تجارب على القساطل المنفذة بإملائها بعد سد الفوهات المتفرعة منها للتأكد من عدم ظهور شق أو عيب لمدة 30 دقيقة

## المادة (8-13) أعمال تمديد القساطل P.V.C :

### أ - طبقة التأسيس الرملية :

بعد إنجاز الحفریات وإستلامها من قبل مهندس الإدارة وبعد التأكد من مطابقتها للشروط وأخذ قياساتها والتحقق من مناسيب القاع وفق المخططات ، يقوم المتعهد بفرش طبقة من الرمل بسماكة 10سم قبل تمديد القساطل ويجب أن يكون الرمل نظيفاً وفاسياً وخالياً من المواد التي قد تؤثر على مادة القساطل وبذرات تتراوح أبعادها بين ( 0.2 ) و( 5 ) ملم . وبعد تمديد القساطل تحشى جوانبه وتردم إلى منسوب + 25 سم من أعلى القسطل على أن ترص جيداً .

### ب - تمديد القساطل البيتونية

توزع القساطل على أحد جوانب الخندق المحفور مع مراعاة عدم إمكانية سقوطها في الخندق . قبل إنزال القساطل في الخندق تفحص القساطل لاستبعاد ما تعرض منها للصدماة أو تشققات أثناء النقل . كما تنظف هذه القساطل من الأوساخ العالقة بها لا يباشر بالتركيب إلا بعد الانتهاء من التسوية وفرش الرمل حسب ما يرد بالمقاطع العرضية لكامل الجزء المحدد بين نقطتي تسوية أو حفرتي تفتيش يتم وصل القساطل بمادة لاصقة من النوع الجيد 0

### ج - تجربة القساطل :

تتم تجربة القساطل قبل الردم بإملاء الجزء الواقع تحت التجربة بالماء للتأكد من عدم تسرب الوصلات وذلك تحت ضغط مائي لا يقل عن ( 0.6 ) متر من الجهة العليا للقسطل وذلك بسد طرفها السفلي بواسطة قرص أصم يلحم بالمونة أو قرص مطاطي ويركب في الطرف العلوي قرص فيه فتحة تركيب عليها أنبوية رأسية لها قمع في أعلاها . يجب ألا ينخفض منسوب المياه أثناء التجربة داخل القطع خلال مدة ( 8 ) ساعات بمقدار يزيد عن . اثنان بالمائة من كمية الماء الموجودة في الجزء تحت التجربة .

كما تخضع القساطل لتجارب المواصفات السورية القياسية الفئة الأولى 0

يجب أثناء التجربة المرور على جميع اللصاقات لمعاينتها وإصلاح اللصاق الذي يظهر فيه الرشح وإعادة التجربة بعد إصلاحه . على المتعهد أن يحضر كافة أجهزة الاختبار اللازمة لذلك على نفقته بما في ذلك المياه ومضخة 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 .

يتم الردم أولاً" بالتراب الناعم القاسي والخالي من الشوائب و الأحجار و يؤمن هذا التراب من نواتج الحفریات بعد غربلتها بغريال ذو فتحات لا تزيد عن ( 2 ) سم وترص بشكل جيد ودون أي مقابل أما إذا كانت التربة غير صالحة فيؤمن التراب من خارج الموقع من جوانب الأنهار أو من تراكمها في المقالع على أن لا تحوي كمية كبيرة من البودرة وتصرف قيمتها بعد رصها بشكل جيد .

يبدأ الردم بالتراب الناعم بتحشيته في جوانب القساطل بواسطة صفائح رجاجة إلى أن تمتلئ جميع الفراغات أسفل القساطل وعلى جوانبها بالتراب المرصوص لدرجة ( 90 ) بروكتور ثم يتابع الردم حتى ارتفاع ( 25 ) سم فوق أعلى نقطة من القساطل وعند هذا المستوى يتم دق جانبي الخندق بصفائح رجاجة وكذلك فوق القساطل لتأمين الرص الجيد للتربة بدرجة الرص المذكورة أعلاه يردم القسم الباقي فوق القساطل من مواد الردم وفق التالي:

## 1 - مواصفات مواد الردم :

يشترط أن تكون المواد المستعملة في إنشاء الطابق الترابي من النوع المناسب خالية من المواد العضوية أو الضارة على ألا تزيد نسبة المواد المارة من المهزة رقم /200/ عن 35 % كحد أقصى وخواص المواد المارة من المهزة رقم /40/ كحد أقصى 0 قرينة للدونة 10 كحد أقصى ودليل المجموعة صفر 0 تضغط مواد الردم للحصول على درجة ضغط تزيد عن 95 % من أقصى كثافة من تجربة بركتور المعدلة وحسب تعليمات مهندس الإدارة . وتجري التجارب اللازمة في مناطق الردم وعلى حساب المتعهد وفي المخبر الذي يعينه مهندس الإدارة وفي المناطق التي يحددها

## 2 - تنفيذ أعمال الردم :

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

### 1 - فرش التربة وتسويتها :

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

### 2 - إضافة المياه :

تضاف المياه للتربة على دفعات بواسطة صهاريج رشاشة ميكانيكية تضمن التحكم بتوزيع المياه ويتم فيها رش المياه بصورة منتظمة وبضغط يكفل نفوذ الماء ضمن التربة تقلب التربة جيدا" بعد إضافة كل دفعة من المياه وتختلط بها حتى يتم الحصول على رطوبة متجانسة لكامل عمق الطبقة عندما تصل نسبة المياه إلى نسبة الرطوبة المطلوبة يسوي سطح الردم بالكريدر تمهيدا" لضغطه 0 تؤخذ رطوبة التربة بعين الاعتبار عند إضافة المياه إليها كما يراعى في فصل الصيف ضرورة زيادة كمية المياه المضافة لتعويض ما يفقده التبخر.

### 3-الضغط :

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

## هـ- التجارب المخبرية المطلوبة من المتعهد :

### 1- قبل الضغط:

تجارب بركتور المعدلة وتجري كلما تبدلت طبيعة المستخدمة للردم وفي المناطق التي يحددها مهندس الإدارة 0

### 2- بعد الضغط:

بعد ضغط طبقات الردم المختلفة يقوم مهندس الإدارة قبل مرور 24 ساعة على إنهاء عملية الضغط بإجراء التجارب اللازمة لقياس الكثافة ودرجة الضغط التي تم الوصول إليها بمعدل تجربة واحدة لكل /2000 م/2 تقريبا من الطريق من كل طبقة وفي مواقع مختلفة من عرضة. ثم يقوم المتعهد بترحيل الأنقاض إلى المواقع التي تحددها الإدارة

## المادة (14 -1) أعمال تمديد القساطل البيتونية:

### أ - طبقة التأسيس الرملية:

بعد إنجاز الحفريات وإستلامها من قبل مهندس الإدارة وبعد التأكد من مطابقتها للشروط وأخذ قياساتها والتحقق من مناسيب القاع وفق المخططات ، يقوم المتعهد بفرش طبقة من الرمل بسماكة 10سم قبل تمديد القساطل ويجب أن يكون الرمل نظيفا" وقاسيا وخاليا" من المواد التي قد تؤثر على مادة القساطل وبذرات تتراوح أبعادها بين (0.2 ) و(5) ملم.

## ب - تمديد القساطل البيتونية:

- 1- توزع القساطل على أحد جوانب الخندق المحفور مع مراعاة عدم إمكانية سقوطها في الخندق.
  - 2- قبل إنزال القساطل في الخندق تفحص القساطل لاستبعاد ما تعرض منها للصدمات أو تشققات أثناء النقل . كما تنظف هذه القساطل من الأوساخ العالقة بها.
  - 3- لا يباشر بالتركيب إلا بعد الانتهاء من التسوية وفرش الرمل او البيتون العادي حسب ما ذكر سابقاً
  - 4- لوصل القساطل المسبقة الصنع توضع في الوصلات حلقات مطاطية ويتم التركيب كما يلي:  
تدخل الحلقة المطاطية ضمن رأس القسطل الموسع ثم يدهن ذيل القسطل بمادة شحمية خاصة ويدكك ضمن رأس القسطل السابق.
  - 5- 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
  - 6- يتم وصل القساطل وبشكل عامودي مع الفوهات التفتيش وتعطى قبل 01ر0 - 04ر0 وعلى المتعهد أثناء ثقب الفوهات الانتباه إلى تخريب الفوهه وأن يتم الوصل بشكل جيد مع تغليف الوصلة بالمونة الجيدة
- ج - الردم فوق القساطل:

بعد الانتهاء من تمديد القساطل وتجربتها وبعد اخذ موافقة الإدارة يبدأ المتعهد بتنفيذ أعمال الردم. يتم الردم أولاً" بالرمل الناعم القاسي والخالي من الشوائب و الأحجار و يؤمن هذا الرمل من خارج الموقع بعد غربلتها بغريال ذو فتحات لا تزيد عن 2 سم أو من جوانب الأنهار أو من تراكمها في المقالع على أن لا تحوي كمية كبيرة من البودرة على أن تسوى و ترص بشكل جيد .

يبدأ الردم بالرمل الناعم بتحشيته في جوانب القساطل بواسطة مدكات خشبية ومن ثم بمدقات يدوية أو آلية خفيفة إلى أن تمتلئ جميع الفراغات أسفل القساطل وعلى جوانبها بالرمل المرصوص لدرجة ( 95 ) 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 بالبحص المتدرج على طبقات لا تزيد سماكتها عن (30) سم تفرش بشكل مستوي وترش بالماء وتضغط بشكل جيد بالمدقات الآلية حتى درجة رص لا تقل عن ( 95 ) بروكتور وذلك حتى الوصول إلى أدنى منسوب التعبيد ثم يندف التعبيد على طبقات للوصول لدرجة الرص المطلوبة وبسماكة 30 سم بعد الرص ثم ترش المادة الالتصاقية والتزفيت بسماكة 7 سم بعد الرص ثم يقوم المتعهد بترحيل الأنقاض إلى المواقع التي تحددها الإدارة.

## المادة ( 15 ) تنفيذ المصافي المطرية :

يترتب على المتعهد القيام بالحفرية اللازمة والمناسبة لكل نموذج وحسب الأبعاد والقياسات المدونة على كل نموذج وبعدها تقديم القالب المعدني المزين والمناسب وتأمين البيتون العادي أو البيتون المسلح حسب العيارات والتسليح المدون على النموذج وصبها ضمن الشروط الجوية المناسبة مع ترك فتحات مكان العكس وفي حال كان جسم المصفاية خشن القيام بتزريق الأرضية والجدران بمونة عيار 500 كغ إسمنت / 3م وبعد التأكد من تنفيذ المصفاية المطرية ووصلها بالقساطل الإسمنتية عن طريق العكس يتم تقديم وتركيب الغطاء

- إذا كان بيتون فيجب أن يكون من البيتون المسلح وبمقياس 350 كغ إسمنت / 3م ومزود بمقبض معدني ذات صمن من الداخل أما إذا كان من الفونت الشبكي فيجب أن يحقق القياسات والمواصفات المعتمدة لدى مجلس مدينة حلب 0و في حال كان الغطاء من الحديد الشبكي فيجب أن يحقق السماكات و الأبعاد المناسبة و المدونة على النموذج مع تثبيت البرواض بشكل جيد و ضمن البيتون و بواسطة جناكل حديدية مغمورة في البيتون

## المادة ( 16 ) تصليح الطبقة السطحية :

### أ- الشوارع:

بعد إنجاز وصل المصافي بالمجاري في الشوارع المزفتة يقوم المتعهد بإصلاح الطبقة السطحية المؤلفة من طبقة التعبيد بسماكة (30) سم بعد الدحل و الرص و من الطبقة الالتصاقية بمعدل 2 كغ / م<sup>2</sup> ومن الطبقة السطحية من المجبول الزفتي سماكة (7) سم بعد الدحل و الرص و بشكل يتناسب مع منسوب الزفت المجاور .

ويجب أن يتم العمل وفق الشروط الفنية المتبعة في تعبيد وتزفيت الشوارع في مدينة حلب من قبل مجلس مدينة حلب.

### ب- للأرصعة :

بعد تنفيذ المصفاية ووصلها بالمجاري يقع على المتعهد إعادة و إصلاح الرصيف و ذلك بإعادة تركيب الرديف و تليط الأجزاء التي تم تخريبها مع مراعاة أن يكون الرديف و البلاط مشابه لما حوله

و بالتالي تنظيف المكان و ترحيل الأوساخ خارج الموقع و حسب توجيهات الإدارة

## المادة ( 17 ) تقدير الكميات ( قساطل ذات قطر 30 سم ) :

تقدر كميات

- الوصلات بالمتري الطولي محملاً" عليها الحفرية والردمية وإصلاح الرصيف أو الشارع بعد أن يكون قد ركب وجرّب ويقاس بعد التركيب على طول محور القساطل وأن أطوال المعتبر قياسه هو الطول الظاهر فقط بحيث لا يشمل الأجزاء المتداخلة من هذه القساطل في التركيب مع بعض أو مع غرف التفتيش أو المطريات

تقدر كميات المصافي المطرية كل حسب شكله و نموذجها و بالعدد

## المادة ( 18 ) استخدام الأجانب :

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

## المادة ( 19 )

يتعهد المتعهد بالتأمين على عماله وفق أحكام قانون التأمينات الاجتماعية تجاه عماله الذين يستخدمهم في تنفيذ تعهده

## المادة (9- 5) الحديد وشريط التريط للبيتون المسلح:

يجب أن يكون الحديد المستعمل في جميع أعمال البيتون المسلح من نوع مقبول حائز على جميع الشروط المطلوبة والمواصفات الفنية المعتمدة لحديد لتسليح المبروم في أعمال البيتون المصبوب في الموقع ذي مرونة قدره (24) كغ/مم<sup>2</sup> وجهد شد عند الانقطاع لا يقل عن (42) كغ/مم<sup>2</sup> و إجهاد الشد عند الانقطاع لا يقل عن (58) كغ/مم<sup>2</sup>. 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(9- 6) القساطل ومصدرها :

تكون هذه القساطل البلاستيكية مصنوعة من مادة البولي فينيل كلورايد والذي يتحمل الضغط ومجرب وبقطر 300مم وبسماكات حسب الشروط المعتمدة لدى مجلس مدينة حلب

تستخدم هذه القساطل لصرف المياه المالحة وتكون مقاومة للمواد الكيميائية ويجب أن تكون الأنابيب والقطع الخاصة والإكسسوارات متجانسة وذات سطوح ملساء من الداخل والخارج ونظيفة وخالية من الشوائب والفقاقيع والثلوم وذات سماكات وأقطار ثابتة مع درجة تسامح في حدود 10% وتكون القطع معدة ومجربة على ضغط عالي

تستخدم كافة القطع المتممة ( أكواع - تيهات - أكارك - سدات تعزيل - تحويلات - مجمعات - سيفونات 0000) من نفس نوعية القساطل 0 يفرش تحت القساطل طبقة من الرمل الناعم ويسماكة لا تقل عن 10 سم وعلى كامل عرض الحفيرة كما يلفح القسطل إلى سماكة 25 سم فوق القسطل

تجمع القساطل مع أكسسواراتها المتممة بواسطة اللاصق الخاص الذي يناسب الضغوط والحرارة اللتان سوف تتعرض لهما القساطل

يجب استعمال المنظف الخاص على المساحة التي سوف يوضع عليها اللاصق قبل دهنه على طرفي القطعتين المراد جمعهما

يجب أن تكون الإكسسوارات والقطع المتممة للأنايب من نفس النوعية المستعملة

أما المواصفات الخاصة بها فيجب أن تحقق الأيزو ISO الخاص بأنايب ال PVC

أما السيفونات القاطعة للرائحة فيجب أن لا يقل القاطع المائي فيها عن 5 سم

تعمل تجارب على القساطل المنفذة بإملائها بعد سد الفوهات المتفرعة منها للتأكد من عدم ظهور شق أو عيب لمدة 30 دقيقة

### المادة ( 9-7 ) 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 يمليء معه التجويف الحاصل بين رأس القسطل وذيل القسطل التالي وتحدد المواصفات الفيزيائية للحلقة المطاطية بالطرق التجريبية المعينة في مواصفات (ASTM - D - 142) أو مواصفات عالمية مماثلة.

### لمادة ( 10 ) التخطيط

أ - خلال عشرة أيام من تاريخ أمر المباشرة يترتب على المتعهد تقديم طلب لتسليمه موقع العمل وتحديد أماكن تنفيذ المصافي ومسار الوصلات حيث يقوم مهندس الإدارة بالتنسيق مع القطاع المختص والمكتب الدارس وبحضور المتعهد أو من ينوب عنه بتحديد النقاط الأساسية وتسليمها للمتعهد ويقع على المتعهد التفصيلات للمشروع بعد مراجعة الدوائر المختصة للتأكد من عدم تعارض حفريات مع تمديدات المؤسسات الأخرى وعلى مسؤوليته

ب - ينظم فوراً عقب انتهاء من التخطيط وتحديد النقاط الأساسية ضبط يشرح جميع التفصيلات من قبل مهندس الإدارة ويبلغ المتعهد بذلك .

ج - يقدم المتعهد على نفقته اليد العاملة وجميع الأدوات والأوائل اللازمة لذلك كما عليه الحفاظ على الإشارات الأساسية كما يترتب عليه إعادة وضعها أو وضع بدل عنها عند فقدانها للرجوع إليها أثناء المراقبة والتدقيق.

### المادة ( 11-1 ) الحفريات :

حفريات المصافي :

أ - يقع على المتعهد إجراء الحفريات اللازمة والكافية لتنفيذ نماذج المصافي المطرية وحسب الأبعاد المدونة على النماذج وبشكل تسمح الحفيرة بتنفيذ النموذج بكل سهولة وبالعمق المطلوب

حفريات الوصلات :

ب - كما يترتب على المتعهد تنفيذ الحفيرة للوصلات وذلك حسب العرض المدون على نموذج القساطل مع تحقيق العمق اللازم والذي يساعد على وصل المصفاية المطرية بالفوهة أو المجرى العام مع تحقيق الميل المسموح به وتسوية أرضية الحفيرة ووصلها 0

( 11 - 2 )

يجب أن تنفذ الحفريات حتى المنسوب المطلوب بدون زيادة وفي حال زيادة العمق عن المنسوب اللازم يقع على المتعهد مسؤولية إصلاح الخطأ وذلك بإملاء القسم الزائد بالبنتون العادي عيار 200 كغ إسمنت / م3 أو بالبنتون المغموس حين يكون الخطأ بعمق أكثر من 30 سم ويتحمل المتعهد نفقة هذه الأعمال مهما بلغت

( 11 - 3 )

يتوجب على المتعهد أثناء تنفيذ الحفريات عدم قطع السير على أن يتم التنسيق مع الجهات المختصة علماً بأن ناتج الحفر يجمع ويرحل خارج الموقع وحسب توجيهات الإدارة

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 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

## كومبوزيت

### غطاء ريكار غير قابل لإعادة التدوير

#### الخصائص العامة :

نفسل فيما يلي المواصفات الفنية والتقنية لأغطية الريكارات المصنعة في تركيا من البوليستر وألياف زجاجية مقواة غير قابلة لإعادة التدوير والتي يتم تركيبها على الإطارات الفونط مثبتة بأقفال وبدون مفصل

#### المواصفات الفنية :

##### 1 - المواد :

الغطاء مصنع حسب المواصفات التركيبية TSI478 والتي يقابلها في الأوربية EN124 وذلك حسب الشروط الأتية في الجدول :

الفحص	طريقة الفحص	النتائج
مقاومة الإنحناء	ISO 178	أكثر من 150 نيوتن ملم مربع
القساوة	EN 59	أكثر من 35 كيلو غرام / متر مربع
إمتصاص الماء	EN ISO 62	أقل من 70 مليغرام
المقاومة الكيميائية	EN ISO 175 and EN ISO 14125	نسب التفاعل والتغير كانت أقل من الكتلة 5% مقاومة التشوه 20% تغير الموديول 30%
الكثافة	TS 1818	أكثر من 1.5 غرام /سم مكعب
مقاومة الحريق	EN 13501 -1	BffS1

##### 2 - التركيب :

يتم تركيب الغطاء على ابطار الفونط المثبت النظيف والخالي من التشققات والأتربة والرواسب الإسمنتية وأي عوالق بالا يطار المعدني الداخلي .

### 3 – التصميم والقياسات :

تم تصنيع الغطاء وذلك حسب عينة اطار الفونط وذلك حسب الأبعاد في الجدول المرفق

القيم المذكورة بالمليمتر مع تغير قدره +/- 2 مليمتر	
الأبعاد	الوصف
515	الإطار الخارجي
32	العمق
2	عدد الأفعال
10	الوزن ( كيلو غرام )

### 4 – الألوان :

لا يتطلب طلاء الغطاء بأي دهان كان حيث يمكن اختيار اللون ووضعه في الخلطة أثناء التصنيع 0

### 5 – فحص العينات :

يتم فحص العينات بالعين المجردة للتأكد من خلوها من أي عيوب أو تشوهات في التصنيع ، أما التأكد من الأبعاد فإنه يتم إختيار ثلاث عينات بشكل عشوائي و أخذ متوسط القياسات ومقارنتها مع الجدول السابق وذلك للتأكد بأن الزيادة والنقصان ضمن المعدل المسموح

### 6 – طباعة وجه الغطاء :

يمكن حسب اختيار العميل وضع على القالب حسب التصميم المقترح كشعار الجهة المالكة وتاريخ الصنع وبلد الصنع والمواصفات الفنية مثل [ D400 وأي كتابة يقترحها العميل

### 7 – التغليف :

نظراً لقساوة المنتج العالمية فإنه لا يحتاج لأي تغليف أو تغليب أثناء النقل

### 8 – شهادة الجودة :

المصنع حائز على شهادة الجودة العالمية EN ISO 9001