

الشروط الفنية
تأهيل التجمع الصناعي في منطقة القدم - ريف دمشق
تأهيل خزان عالي ومنظومة صرف صحي لتخديم الصالات والمستودعات
وترميم مستودعات ومكاتب وغيرها

الغاية من العمل:

تأهيل جزئي للتجمع الصناعي الذي يتكون من صالات إنتاجية ومستودعات وأقبية مبنية على مساحة أرض تقدر ب ٢٤٠٠٠ م^٢ ويتضمن صالات إنتاجية ومستودعات ومباني ملحقة بمساحة ٢٨٥٠٠ م^٢ وكذلك أقبية بمساحة ٦٥٠٠ م^٢ وقد تعرض التجمع للضرر بالقذائف وهو بحاجة إلى إعادة تأهيل بالكامل . وتشمل الأعمال المطلوبة :

- ١- تأهيل الخزان العالي وتركيب مضخات وسكورة لضخ المياه إلى الخزان العالي (هناك إصابات بالقذائف في الخزان يمكن التعامل معها وتنفيذ تأهيل لها على أن يتم التنفيذ بواسطة ورشات فنية مختصة وذلك لتخديم التجمع بشكل كامل
- ٢- تدعيم بعض الأعمدة وفق الضرورة (المحاذية للصالات المطلوب تأهيلها وكذلك تدعيم الجوائز الشبكية وفق المخططات وضمن حدود الكميات المتاحة .
- ٣- تأهيل أحد البئرين في التجمع لتأمين المياه لمحطة التنقية الخاصة بالمعمل عند تركيبها ولتجريب الشبكة لكامل التجمع وتجريب خزانات المياه الأرضية علماً أن خزانات المياه الأرضية المطمورة تبدو بحالة سليمة ويمكن استخدامها وتضم خزانان أرضيان الأول خزان تجميع حوالي ٢٠٠ م^٣ يربط إلى محطة تحلية RO و خزان ثاني ٣٥٠ م^٣ تحت الأرض يغذي الخزان العالي
- ٤- تأهيل جميع الصالات الممكنة وكذلك المستودعات علماً أنها بحاجة إلى إصلاح فتحات ناتجة عن القذائف في السقف وتركيب بللور وصيانة البوابات وإنارة وغيرها من الأعمال
- ٥- تأهيل بعض المستودعات في الأقبية وتركيب بللور وصيانة الأبواب أو تركيب أبواب حسب الحال .
- ٦- تأهيل عدد من المكاتب الإدارية مع عدد من الحمامات من بلور وتمديد كهرباء وغيره) (حمام واحد على الأقل لكل جناح)
- ٨- تأهيل منظومة التمديدات الحلوة اللازمة و منظومة الصرف الصحي بالحد الأدنى
- ٩- تأهيل منظومة الصرف الصحي لبعض الأقبية بحيث يتم تأهيل جورة فنية جانب صالة المعسل (مع الفرامل اللازمة) لتأمين الصرف الصحي بجوار الصالة وعند مدخل المعمل من الجهة الغربية (الباب الرئيسي عند الاستيراد)
- ١٠- تأمين إنارة للتجمع بالحد الأدنى مع التمديدات الكهربائية اللازمة لزوم تأمين إنارة التجمع ليلاً وتغذية المضخات الخاصة بالخزان العالي وبئر الماء والمحارس والفرامل.

١١ - تتضمن الدراسة دفتر شروط فنية وجدول كميات وكشف تقديري للأعمال و
المخططات (وعند الضرورة يمكن الرجوع للمخططات في الدراسة الكاملة المقدمة من
قبل جامعة دمشق)

الدراسة :

م.م ساميا قريط

م.م علاء الدين سرور

م.م ايليا لطيفه

م.م ضياء الغوش

التدقيق :

د.م رامي الدالاتي

د.م مازن ابراهيم

د.م هشام المما



الشروط الفنية
تأهيل التجمع الصناعي في منطقة القدم - ريف دمشق
تأهيل خزان عالي ومنظومة صرف صحي لتخديم الصالات والمستودعات
وترميم مستودعات ومكاتب وغيرها

١- تأهيل الخزان العالي (دراسة فنية - حديد تسليح بيتون مسلح - عزل الخزان من الداخل - معالجة التسربات) مع كافة التوصيلات مع تركيب كافة الصمامات والمضخات والسكورة اللازمة للخزان وكافة الإكسسوارات اللازمة:

يتم الكشف على الخزان العالي (٢٤ متر ارتفاع) في الموقع ، واصلاح اماكن الفتحات المتضررة من الاعمال الارهابية ، وذلك بتكسير الاجزاء البيتونية الضعيفة حول الفتحات ويتم اضافة حديد تسليح جديد لا يقل عن التسليح القائم ومع اجراء اعمال وصل باللحام وتبراك مناسب (او اضافة وصلات مع الايبوكسي) لتأمين ترابط والعمل المشترك بين الحديد الجديد والعنصر القديم ، ويتم تنقيح السطوح بشكل جيد ، ومن ثم وضع الكوفراج المناسب وصب بيتون بعيار ٣٠٠ كغ/م^٣ ومع اضافة ١٠٠ كغ/م^٣ من الغراوت القديمة:

كما يتضمن العمل ازالة طبقة الاكساء في الارضية والكشف على الارضية والتحقق من سلامتها ، وفي حال الضرورة يتم صب أرضية الحلة من البيتون المسلح مع شطفة للأرضية ومع تأمين الترابط اللازم بين البيتون الجديد والبيتون القديم وتهيئة السطوح القديمة.

وبعد الانتهاء من اعمال الاصلاحات للفتحات يتم تنظيف السطح الداخلي بالكامل وباستخدام الفرشاة المعدنية وصاروخ الجلخ ، واصلاح الطينة المتصدعة واستبدالها بطينة بالكامل ومع اضافة الغراوت وتجهيز السطح اللازم لاضافة مادة العزل.

كما يتضمن العمل تقديم وتركيب عازل رطوبة من المواد البوليميرية مثل اكس شيلد فليكس كوت (او ما يماثلها) ، والتي يتم مزج البودرة الخاصة بها وفق المواصفات الخاصة بها والمعتمدة من قبل المهندس المشرف ، والتي تصلح للاستخدام مع مياه الشرب.

ويتم دهان هذه المواد وثلاث وجوه على السطح البيتوني لجدران وارضية الخزان ، بعد ازالة بقايا الحديد وبواسطة صاروخ الجلخ ولمسافة ضمن البيتون لا تقل عن ١ سم ، مع جلخ وحف السطح البيتوني الداخلي بشكل جيد قبل تنفيذ أعمال العزل ومع استخدام الجراوت لتسوية السطوح بشكل مناسب ، وتتم جميع الاعمال وفق توجيهات جهاز الاشراف .

يجب أن تكون المادة محققة لمواصفات إحدى الشركات العالمية المشهورة ويقدم المتعهد عدة عينات من هذه المادة مع كتالوجات الشركات الصانعة وشهادات الاختيار التي تثبت مطابقة المادة للمواصفات المطلوبة لاختيار النوع المناسب ويحق للإدارة الطلب من المتعهد إجراء أي من الاختبارات للتحقق من المواصفات .

يجب على المتعهد أن يقدم ضمان سلامة الأعمال من حيث المواد والتركيب لمدة ١٠ سنوات بعد الاستلام النهائي وذلك لإصلاح الأضرار التي يمكن أن تنشأ عن سوء التنفيذ .

كما يتم الكشف على التمديدات الخاصة بالخزان واصلاحها واستبدال التالف منها بحيث يتم اعادة الخزان الى العمل بالشكل الامثل . ويشمل السعر كافة المواد الداخلة في اعمال الصيانة من انابيب مع كافة التوصيلات مع تركيب كافة الصمامات والمضخات

والسكورة اللازمة للخزان وكافة المضخات والإكسسوارات اللازمة ومواد عزل وطينة وغيرها و أجور اليد العاملة والكشف الفني والتقارير الفنية والاختبارات اللازمة لتنفيذ العمل المطلوب واعادة عمل الخزان كما كان عليه سابقا على الأقل ، وترحيل النفايات وكل الإضافات اللازمة لإنهاء العمل بشكل سليم شاملاً الهالك والأرباح والرسوم .

يقدر العمل بالمقطوع.

٢- الكشف على بئر المياه وتأهيله (فك البواري المعدنية وصيانتها ثم اعادة التركيب): ويشمل العمل الكشف على بئر المياه والعمل على تعزيله واعاده تأهيله (فك البواري المعدنية وصيانتها واستبدال التالف منها ثم اعادة التركيب مع المضخة) مع تقديم كل ما يلزم

ويشمل السعر أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة للتعزيل والتأهيل مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل المطلوب وفق الشروط ، ولوضعه في حالة الاستثمار المناسب .

يقدر العمل بالمقطوع.

٣- تقديم وتركيب غاطسة مع كامل الإكسسوارات مع تمديدات كبل كهربائي): ويشمل العمل تقديم وتركيب غاطسة مع كامل الإكسسوارات مع تمديدات كبل كهربائي

ويشمل السعر ثمن الغاطسة والإكسسوارات وأجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٤- تكسير وترحيل البلاطة المهتمة في صالة الوطني مع جدران البلوك المتصدعة مع تنظيف أرضيات الصالات : ويشمل العمل

ويشمل العمل

٣

٤

٤

أولاً: تكسير وترحيل البلاطة المهذمة في صالة الوطني بالكامل بمساحة ٢٣٠٠ م^٢ تقريباً مع الترحيل إلى الأماكن المناسبة على ان يتم الحرص على عدم حصول اي اضرار بالعمدة او الجدران المجاورة
ثانياً : تكسير وترحيل أجزاء من جدران البلوك المحدد في الأماكن المتصدعة القريبة من أماكن العمل الحالية (على المحور C-C على المخطط) وغيرها حسب توجيهات جهاز الاشراف
ثالثاً: - تنظيف الصالات من ارضيات وجدران ومع ازالة الاجزاء المتصدعة من الطينة
يتم تنظيف الصالات التي سيتم اعادة تاهيلها وتجهيزها كمستودعات وغيرها ، من ارضيات وجدران ومع ازالة الاجزاء المتصدعة من الطينة او السيراميك (ان وجدت)، وذلك باستخدام فراشي البلاستيكية او المعدنية والتنظيف بالمياه المضغوطة لازالة كافة الاوساخ ومن ثم الغسيل بالماء مع اضافة مواد مذيبة من صابون وغيرها .
ويشمل السعر أجور اليد العاملة لتنفيذ العمل المطلوب واجور النقل والترحيل إلى الأماكن المناسبة وترحيل النفايات وكافة المواد الداخلة في اعمال التنظيف والادوات وكل الإضافات اللازمة لإنهاء العمل بشكل سليم شاملاً الهالك والأرباح والرسوم .
يقدر العمل بالمقطوع.

٥ - تقديم وتنفيذ بلوك اسمنتي:

يصنع البلوك الإسمنتي من البيتون عيار ٢٥٠ كغ إسمنت لكل متر مكعب مع خلطة الرمل والبصص والذي لا تتجاوز ذراته ١٠ مم ويكون عيار الماء بالقدر اللازم لإبقاء كتلة البيتون متماسكة لا تتفر من اليد إذا ما خبط عليها .
تخضع المواد الداخلة في صنع البلوك من إسمنت ورمل وبصص وماء إلى نفس الشروط للشروط المطبقة على أشغال الخرسانة تكون أبعاد البلوك النموذجية المستعملة في البناء ٤٠ سم طولاً و ٢٠ سم ارتفاعاً وبالسماكات المطلوبة حسب المخططات المرفقة .
بناء البلوك الإسمنتي :
شروط عامة :

لا تستعمل أحجار البلوك في البناء قبل انقضاء عشرين يوماً على صنعها .
تبنى أحجار البلوك بمونة إسمنتية عيار ٣٠٠ كغ من الإسمنت لكل متر مكعب من الرمل .
توضع الأحجار بعد تنظيف المكان بشكل جيد على طبقة المونة وترص عليها جيداً بشكل يجعل المونة تنفر من الفاصل الجانبي ويملا الفاصل جيداً ويترك وجه المونة داخلاً عن مستوى وجه البلوك لتأمين تماسك ورقة الإسمنت عليه وتكون سماكة هذه اللصاقات في حدود ١٥ ملليمتراً .
يجب أن يكون بناء البلوك بمداميك أفقية صحيحة واللصاقات الشاقولية المتتالية متباعدة بمقدار ١٠ سم تقريباً . كما يجب أن يكون وجهها الجدار شاقوليين دون بروز أو نتوء يتجاوز ٣ مم .
ترش الجدران بالماء لإبقائها مبلولة خلال مدة أسبوع بعد بنائها .
تبنى جدار البلوك في الدورات بارتفاع ٢٤٠ سم .
يجب أن يكون بناء البلوك بمداميك أفقية صحيحة مع ضرورة بعد الحول في مدامكين متتالين عن بعضها بحدود ١٠ سم على الأقل ويكون عرض الحول بمقدار لا يزيد عن ١٥ ملم
يجب عدم استعمال قطع بلوك مكسورة أو مشعورة أو قطع وصلات غير منتظمة .
٦ - تقديم وتنفيذ طينة اسمنتية ثلاث وجوه:

ويشمل العمل تقديم تنفيذ طينة اسمنتية ثلاث وجوه الأولى تشمل رشة مسمار وباستخدام الرمل والاسمنت عيار ٤٠٠ كغ/م^٣ يجب أن تكون الرشة على كامل السطح وتترك لمدة ثلاثة أيام لتجف مع رشها بالماء صباحاً ومساءً " كل يوم ، وبعد ذلك يتم تنفيذ طبقتين بطانة وظهارة

ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة من اسمنت ورمل واجور اليد العاملة والأرباح والهالك وكل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط الفنية

شروط عامة

يجب أن تكون جميع المواد والأجهزة والأدوات والأوعية نظيفة وخالية من بقايا الاستعمال السابق .

ترش السطوح بالماء الغزير قبل المباشرة بالتوريق بوقت كاف حتى يتاح لمواد البناء والبيتون تشرب الماء بشكل تام مع مراعاة طينة أعلى الجدار في الجدران التي لا تصل إلى السقف .

يتم تثبيت شرائح من الشبك المعدني عند الضرورة لتغطية التمديدات الكهربائية والصحية وجميع الأنابيب ، وفي مناطق اتصال البلوك بالخرسانة ، وغيرها من الأماكن التي يحتمل ظهور التشققات فيها وذلك باستعمال المسامير الفولاذية فقط.

يراعى قبل المباشرة بأعمال الطينة إنهاء جميع التمديدات والمنجور من ملاين وغيرها بحيث لا يجري أي عمل من الأعمال بعد إنجاز أعمال الطينة .

يتوجب استعمال التسليح بشبك معدني إذا وجدت تجاوزات كبيرة

لا يسمح مطلقاً بجمع الطينة واستعمالها ثانية إذا كانت السطوح التي تتساقط عليها الطينة نظيفة وخالية من الأتربة والألوان ويكون قد مضى على إضافة الماء للإسمنت ٣٠ دقيقة .

يتوجب استهلاك الخلطة كل ساعتين من إضافة الماء إليها كما لا يسمح مطلقاً بإضافة الماء إلى الطينة التي بدأت بالتجمد .

تحضير الخلطة

يتم استعمال صناديق العيار لإعداد الخلطة من المواد الأولية في حالتها الجافة .

يتم خلط المواد الأولية للطينة بحيث تكون الخلطة قياسية ويتناسب قوامها مع موقع استعمالها .

كما يمكن استعمال الخلط الآلي على أن تراعى مدة مقبولة للخلط لا تزيد عن ثلاث دقائق ، ولا تزيد مدة الاستعمال عن الوقت المحدد لها ، وأن يتم تنظيف الخلاط فور الانتهاء من استعماله . علماً بأن استعمال أي خلطة يجب أن تكون خلال ساعة على الأكثر من إعدادها .

يجب أن يكون الماء المستعمل في عمليات الجبل خالياً من أي بقايا أو ملونات أو مواد معدنية وبشكل عام فإن الماء الصالح للشرب يمكن استعماله دون تحفظ . وفي حال استخدام ماء غير صالح للشرب يجب إجراء التجارب المخبرية للتأكد من صلاحية الماء .

الرشة :

تعمل الرشة على الجدران بمونة الإسمنت من عيار حجم واحد إسمنت إلى ٣ أحجام رمل ، وتكون المونة رخوة وترش على السطوح بقوة بواسطة المسطرين أو الرش الآلي حتى تغطي سائر السطوح وتترك هذه الطبقة حتى تجف خلال يومين أو ثلاثة أيام مع رشها بالماء خلال تلك المدة .

رفع التسوية (الودعات) : تثبت على السطح رقع صغيرة من المونة ولا يزيد البعد بينها عن مترين ويستحسن أن تثبت عليها قطع صغيرة من مادة صلبة لمساء كالبورسلين أو السيراميك وتضبط سوية هذه الرقع

أفقياً وشاقولياً على الجدران بواسطة القدة والشاقول وميزان التسوية ثم توصل هذه الرقع شاقولياً على الجدران بحيث يؤلف خطوط شاقولية ومتوازية لتكون إماماً في مد طبقة البطانة فيما بعد مع الأخذ بعين الاعتبار أن لا تنقص سماكة البطاقة عن سنتيمتر واحد .

البطانة : تكون البطانة مؤلفة من مونة عيار ٣٥٠ كغ إسمنت لكل متر مكعب رمل وتمد هذه المونة على السطوح مع دفعها بقوة حتى تملأ الفراغات بين الودعات الشاقولية ويسوى وجه البطانة بعد انقضاء فترة على مداها بواسطة قدد خشبية أو الألمنيوم التي تستند على الودعات الشاقولية من الجانبين ويترك الوجه خشناً ويجرز بالمسطرين لضمان تماسك الضهارة .

تترك البطانة بعد مداها الوقت الكافي لتصلبها مع الرش المتواصل بالماء .

إذا وجد في سطوح الجدران بروز أو انخفاض فيجب نحت البروزات وتعبنة الانخفاضات بمونة عيار ٣٥٠ كغ فإذا كانت سماكة الانخفاضات كبيرة فيجب أن يكون مد المونة على طبقات مع ترك مدة يوم واحد على الأقل بين كل طبقة وأخرى ، وذلك لمنع حدوث تشقق في ورقة الإسمنت فيما بعد تنفذ طبقة البطانة بتعبنة الطينة وذلك بقذفها بسرعة وقوة على السطح يدوياً وترش بالماء لمدة ثلاثة أيام متتالية صباحاً ومساءً . ويمنع المباشرة في أعمال طبقة الضهارة قبل الموافقة على طبقة البطانة من قبل الإشراف .

للمهندس المشرف الحق في إزالة الطينة من الأماكن التي يتضح له فيها ضعف تماسكها بالجدار أو السقف ، أو الأماكن التي تكون فيها الطينة غير مستوية أو شاقولية وإعادة العمل على نفقة المقاول الخاصة وتتراوح سماكة البطانة ما بين ١-١,٥ سم وإذا زاد سمك طبقة البطانة عن ٤ سم يراعى أن تسليح تلك الطبقة باستعمال شبك الأسلاك المغلقة وعلى كامل مساحة السطح وإذا كانت الزيادة في سمك طبقة البطانة ناتجة عن خطأ تنفيذي يكون استعمال شبك الأسلاك المغلقة على نفقة المقاول

الضهارة : وتكون مؤلفة من مونة عيار ٣٥٠ كغ من الإسمنت لكل متر مكعب من الرمل .

يصل هذا الوجه جيداً ويفرك بالخشب ثم باللباد حتى يصبح ناعماً تماماً ويجب تجنب رش الإسمنت فوق وجه الضهارة أثناء التبريد .

يجب ضبط كل الزوايا والأركان على شكل زاوية قائمة ، ويجب أن تضبط الجدران والحواف شاقولياً وعرضياً تكون سماكة الضهارة حوالي ٥ مم يثابر على رش وجه الضهارة بالماء بصورة مستمرة لمدة أسبوع وبشكل يؤمن دوام وجودها في حالة الرطوبة طيلة هذه المدة.

شروط هامة لأشغال ورقة الإسمنت :

يجب ألا تقل سماكة الورقة عن ١٥ مم ولا تزيد عن ٢٥ مم

يجب أن تكون سطوح الورقة مستوية والخطوط مستقيمة أفقياً وشاقولياً بشكل صحيح على أن لا يتجاوز الفرق بين سطح الورقة وبين وجه قده صحيحة طولها ثلاثة أمتار المليمترين في أي وضعية للقده على الورقة.

تعمل الزوايا إما بشكل قائم أو بشكل مستدير بنصف قطر ٥ سم حسب الطلب وما يرتئيه مهندس الإدارة.

على المتعهد سد كافة الفتحات وتصليح الورقة وتطبيطها حول الثقوب والفتحات والفراغات التي تعمل من أجل مختلف التأسيسات كالندفنة والتمديدات الكهربائية والصحية كما أن عليه عمل لحامات الورقة مع البلاط والرخام وجميع الأشغال الأخرى بشكل دقيق ومنتظم.

تعمل الجبلات بكميات يمكن استهلاكها خلال نصف ساعة وترفض جميع الكميات التي تزيد بعد مرور هذه المدة ولا يسمح بزيادة الماء عليها والمثابرة على استعمالها كما أنه لا يسمح بجمع الساقط من المونة وإعادة استعماله.

يراعى أن يكون سطح الطينة النهائي على سوية ملاين الأبواب والنوافذ .

يمنع القيام بأعمال الطينة إذا كان الرمل مشبعاً بالماء أو كانت الحرارة أقل من ٤ درجات مئوية .

يجب اتخاذ التدابير اللازمة لحماية الأرضيات والأبواب والنوافذ وإجراء التغطية اللازمة لحماية الأقسام المنفذة في المشروع من الأضرار التي يمكن أن تنجم عن أعمال الطينة ، وتشمل إجراءات الحماية جميع المواد اللازمة ، ويستثنى من ذلك إجراءات الحماية الخاصة .

٧- تقديم وتنفيذ دهان اكريليك ثلاث وجوه (في المكاتب فقط)

- شروط عامة لأعمال الدهان : يتم دهان الأسطح الداخلية بدهان تمهيدي للتأسيس أو بدهان لمنع التسرب لإيجاد أسطح ذات قوة امتصاصية متجانسة.
- يورد الدهان إلى الموقع داخل عبواته الأصلية المختومة والمبين عليها اسم الشركة الصانعة ونوع الدهان، وتاريخ انتهاء المفعول وإرشادات الاستعمال وما شابهها على أن يجري تخزينها في مكان وبشكل ملائم حسب توصيات الشركة الصانعة وبموافقة مهندس الإدارة، ولا تفتح علب الدهان إلا قبل الاستعمال مباشرة يتم تقديم بيانات لكل مادة من المقترح استخدامها، وذلك يشمل المعلومات الفنية عن المنتج وبطاقة التحليل وتعليمات التنفيذ.
- ويكون التخزين في مكان جاف وجيد التهوية
- يراعى إصلاح العيوب والمخالفات التي قد تؤثر على إنجاز العمل بالشكل الصحيح
- . كما ينبغي التحقق من أن المواد التي ستستخدم مطابقة لمتطلبات المواصفات والجداول. ولا يبدأ العمل إلا بعد أن تصبح الأوضاع غير المرضية.
- يجب أن تكون الأسطح المعدة للدهان ثابتة ومتينة وجافة وخالية من الغبار والرمل والدهان القديم التالف وغطاء (رواسب) الخرسانة والأوساخ والشحوم والزيوت.
- يتم دهان الوجوه الأخيرة من نوعية الدهان المطلوب و يراعى التأكد من مطابقة هذه الأوجه للدهان التمهيدي الذي سبق استعماله. تستخدم طريقة الدهان الأفضل من حيث تحقيق متطلبات الدهان النهائي،
- يجب عدم المباشرة في أعمال الدهان إذا لم تكن الظروف مناسبة
- يتعين على المقاول تقديم البرنامج الزمنية لديه، للعمل بالتنسيق مع الأعمال الأخرى، قبل الشروع في أعمال الدهان.
- يتوجب على المقاول المحافظة على نظافة الأعمال الأخرى نظافة تامة كالأرضيات والتمديدات الكهربائية والصحية وخلافها ويتم ذلك بتغطية تلك الأعمال مسبقاً حسب الأصول باستعمال رقائق البولي اتيلين والأشرطة اللاصقة والشوادر والخيش

- يتم تنفيذ الأعمال حسب موافقة مهندس الإدارة على كافة المراحل أولاً بأول ويحظر على المتعهد المباشرة بأية مرحلة قبل الحصول على الموافقة للمرحلة التي تسبقها.
 - يتم تجهيز الدهانات حسب تعليمات الشركة الصانعة ويحظر خلط أنواع مختلفة من الدهان من حيث نوعيتها وعلامتها التجارية.
 - على المتعهد القيام على نفقته بعد انتهاء أعمال الدهان بتنظيف الزجاج وأدوات المنجور المعدنية الصحية الكهربائية وتنظيف البلاط من آثار الدهان المختلفة.
 - يجب أن تحقق المواد المستخدمة إحدى المواصفات العالمية
- ٧-١-٢ - تنفيذ أعمال الدهان:

يتم تنفيذ أعمال الدهان وفق الشروط العامة الواردة في مقدمة هذا الفصل ووفق تعليمات الشركة الصانعة .

٧-١-٣- عيوب الدهان :

تنشأ عيوب الدهان من عدم أخذ المتعهد الاحتياطات الكافية لعدم الوقوع فيها كالدهان على سطح رطب أو عدم حرق عقد الخشب أو استعمال الدهان بكثافة سميكة أكثر من اللازم أو زيادة نسبة الزيت أو دهان وجه قبل جفاف الوجه السابق له، وكذلك استعمال مواد التلوين غير الثابتة أو الأكاسيد الفاسدة وغير ذلك، ولذلك يجب أن تكون أوجه الدهان الزيتي خالية من العيوب التي أهمها: الفقاعات والتشقق زوال اللون أو المعان أو تغييره وانقلاب طبقة الدهان إلى طبقة طباشيرية.

٧-١-٤- الاستلام والمراجعة:

يتم التأكد من أن السطوح المنفذة مستوية تماماً ولا يسمح بأية عيوب في الوجه النهائي من تذبذب وتدميع وتمشيح أو وجود آثار غير مرغوبة للفرشاة أو الروول . ويتم التأكد من تنفيذ الدهان بالشكل المطلوب والتستير الكامل والدقة وخاصة في الزوايا وعند النعلات وحول الفتحات والتركيبات . يتم التأكد من عدم وجود فقاعات وخاصة في المناطق القريبة من الأرض وعند الجدران ودورات المياه وغيرها - يتم التأكد من أن المتعهد قد قام بتنظيف الزجاج وأدوات الألمنيوم المعدنية والأدوات الصحية والأدوات الكهربائية والبلاط من كافة آثار الدهان .

٧-١-٥- الحصر والقياس :

تقدر أعمال الدهان الداخلي بالمتر المربع للمساحات المنفذة فعلاً ولا تحسم الفراغات التي تقل مساحتها عن ١ م^٢ .
٨- تقديم وتركيب منجور معدني لزوم ترميم النوافذ المعدنية والبوابات (تنفيذ أبواب معدنية وغيره من الأعمال)

- يتضمن العمل تقديم وتركيب منجور معدني لترميم النوافذ والبوابات في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف.
- تكون المقاطع المعدنية لكافة أشغال المنجور المعدني مصنوعة من الفولاذ من النوع القابل للحام من الماركة المعروفة باسم (فولاذ ٢٧) - (ST٢٧).
- تؤخذ عينة عشوائية واحدة لكل مقطع مستعمل من كل إرسالية لاختبار المقاومة على الشد يجب ألا يقل حد الانكسار عن (٤٠٠ N\MM٢) وحد المرونة لا يقل عن (٢٤٠ N\MM٢) للحصول على موافقة مهندس الإدارة قبل المباشرة بتنفيذ الأعمال.

يتم اختبار عينات من الفولاذ بإجراء تجارب الشد والانحناء- وتجارب الشد والانعطاف على عينات ملحومة.
تكون مقاطع الحديد ذات سطوح منتظمة، وخالية من العروق والحبيبات والشقوق والفراغات الهوائية والشقوق، وتعطي عند قطعها على البارد مقطعاً متجانساً بدون أن يتمزق المعدن أو ينكسر. وترفض جميع القطع التي تتشقق تحت المنقب أو التي تشعروا تنكسر عند طعنها أو قصها أو خلعها.

في حال عدم توفر أحد المقاطع المطلوبة في الأسواق يمكن للمتعهد تبديله بمقطع آخر شريطة أن لا تقل قيم عزم العطالة والمساحة والوزن للمقطع الجديد عن المقطع المطلوب وبموافقة مهندس الإدارة، ولا يحق للمتعهد المطالبة بفرق الوزن.
أشغال المنجور المعدني للأبواب والنوافذ:

- تتضمن أشغال المنجور المعدني:
- أبواب معدنية خارجية وداخلية ، وفق المخططات والمصورات بالمشروع .

- يصنع المنجور المعدني وفقاً للتصاميم، وبموجب القياسات المحددة فيها، وعلى المتعهد تدقيق هذه القياسات على البناء المنفذ فعلاً ويسوى وجه الصاج وتصحح استقامات قضبان المبسطات والبروفيلية على البارد بالضغط أو بألة الكبس وتكون المقطع المستعملة سليمة خالية من العيوب كالالتواء والثني والتشقق وضعف سماكة المقطع وخلافها.
- لا يزيد التفاوت البعدي في مقاسات مقاطع وصفائح المنجور المعدني المستعملة عن (+٠,٣ ملم) للسماكة و(٠,٥ ملم) للمقاسات الأخرى.
- يجري وصل القطع مع بعضها إما بواسطة اللحام أو بطريقة ميكانيكية بواسطة زوايا ووصلات خاصة ترص على القطع وتثبت بالبراغي.
- يجب أن يتم لحام المنجور المعدني وفق الشروط المفروضة على أعمال اللحام بموجب الفقرة الخاصة في هذا الفصل.
- يجب أن يتم صنع المنجور المعدني بدقة وعناية بحيث يتم تلاحم ووصل القطع مع بعضها تماماً بحيث تظهر بعد الصنع وكأنها قطعة واحدة وتزال آثار وبقايا اللحام من الوجه، وتنظف الوصلات بالمبرد.
- يكون معلوماً أن قياس فتحة المنجور المعدني المحددة في المصورات والجداول هي لقياس الفتحة بعد صب الإطار البيتوني للفتحة.
- يجب ألا يزيد الفرق بين الأجزاء المتحركة والثابتة (العب) عن (١ ملم) قبل الدهان.
- يثبت المنجور المعدني بالبناء بواسطة اللحام إلى الكانات المعدنية المثبتة في بيتون إطار الفتحة في حال كان الإطار من البيتون المسلح بالعدد الكافي ويكون تركيب المنجور على الوجه الداخلي للجدار أو في وسط سماكة الجدار حسبما هو محدد في المخططات أما في حال التثبيت على جدران البلوك فيتم التثبيت بواسطة عدد كاف من الشمرات التي تغرز ضمن البلوك ويتم التعليق عليها بواسطة مونة إسمنتية من عيار ٣٠٠ كغ إسمنت/م^٣.
- يجب أن يكون المنجور المعدني بعد التركيب متطابقاً مع عناصر البناء المجاورة له، صحيح الشاقولية والأفقية، سهل الحركة، متيناً لا يعطي أي اهتزاز أو ضجة، مانعاً لتسرب الهواء، وتسرب مياه الأمطار.
- تفصل النوافذ المعدنية حسب القياسات المحددة في المصورات
- تركيب للمنجور المعدني اللوازم المناسبة والتي تؤمن الحركة والتثبيت والأقفال بشكل متين وسهل ومضمون، ويجب أن تكون نماذج وقياسات هذه اللوازم متناسبة مع الأشغال العائدة لها، وأن تحوز نماذجها على موافقة مهندس الإدارة المسبقة.
- تزود الأبواب المعدنية باللوازم التالية:
- تكون الخرداوات مصنوعة من النحاس المطلي بالنيكل.
- تكون المفصلات مصنوعة من الفولاذ ومزودة بمحاور مصنوعة من النحاس المطلي بالنيكل (فضية) ويركب لكل فردة باب (٣) مفصلات تثبت باللحام.
- يستعمل للأبواب مصدم من الكاوتشوك يثبت بالأرضية أو بالجدران.
- يركب للأبواب قفل من النوع داخل الاسطامة بثلاث ريش نحاس مطلي بالنيكل وله لسان يفتح على دفتين بالفتح ولسان يفتح بالمقبض من نوع سلندر طراز يال أو ما يعادله جودة.
- يركب للباب المكون من درفتين دقران في الدرفة الثابتة وأحد في الأعلى والثاني في الأسفل ويكون الدقر من النحاس المطلي بالنيكل.
- يكون المقبض من النحاس المطلي بالنيكل وله شمسة من نفس النوع.
- تضبط حركة الإغلاق والفتح وإحكام الإغلاق جيداً بحيث يتم تحريك فردة الباب بأقل جهد ممكن، ويراعى ألا ترتفع درفة الباب من الأسفل عن سوية الأرض المجاورة أكثر من ١ سم.
- دهان المنجور المعدني:
- تنظيف الأسطح التي سيجري دهانها بحيث تزال الشحوم والزيوت العالقة وقشور الصدا وخلافه حسب موافقة مهندس الإدارة.
- تطلّى السطوح المعدنية للأبواب والملاين قبل دهانها بالدهان الزيتي بوجهي أساس من دهان تأسيس من نوع أحمر الرصاص بحيث لا تقل سماكة كل وجه عن (٠,٥).
- تطلّى السطوح المعدنية للأبواب والملاين بالدهان الزيتي وفق الشروط الخاصة بذلك
- عمليات اللحام (Welding):
- طريقة اللحام:
- تكون طريقة اللحام المستعملة للحام العناصر المصنوعة من الفولاذ هي طريقة القوس الكهربيائية.
- قضبان اللحام:

• تكون قضبان اللحام المستعملة موافق عليها من قبل مهندس الإدارة، وتحفظ قضبان اللحام داخل عبواتها الأصلية في مكان جاف إلى حين استعمالها، ويحظر استعمال قضبان اللحام التي أصابتها البلل أو الرطوبة أو تلك التي لحق بقشرة صمورها الضرر.

• أشكال اللحام:

• يكون شكل اللحام إما املاء (BUTT) أو زاوي (FILLET).

• شروط عامة لأعمال اللحام:

• يجب أن يقوم بأعمال اللحام عمال أخصائيون ذوي خبرة كافية ومهارة مجربة في هذا النوع من الأعمال كما يتوجب أخذ الاحتياطات اللازمة للحماية أثناء العمل من جميع الأضرار الناتجة عن عملية اللحام ويتم التثبيت من اختبار مقدرتهم على إجراء عمليات اللحام قبل المباشرة بالعمل.

• يجب أن تكون جوانب القطع المطلوب لحامها مقطوعة ومسواة بعناية وأن تكون سطوحها نظيفة، وخالية من الأجسام الغريبة والصدأ ومن برادة الحديد ويجري وضع القطع إلى بعضها قبل المباشرة بأعمال اللحام للتأكد من صحة أشكالها وانطباقها على بعضها، ثم ترص جيداً لتتلاقى أي حركة فيها أثناء اللحام.

• بعد كل سحبة من اللحام ينظف السطح بعناية من الرواسب بالفرشاة قبل المباشرة بالسحبة التالية، ويراعى ذلك بعد كل توقف أو عند وصل لحامين مع بعضهما.

• يجب أن تكون قضبان اللحام والقطع المطلوب لحامها جافة تماماً أثناء العمل.

• يجب أن يجري تنفيذ اللحام بعناية ودقة وبالأشكال والسماكات التي تتطلبها وضعية العمل على أن يملأ اللحام سائر الفراغ وعلى طول اللصاق وعمقه وبشكل منتظم.

• يحظر المباشرة بالدهان إلا بعد الكشف على اللحامات والموافقة عليها، هذا ويجري الكشف بعد ٧٢ ساعة من انتهاء عمليات اللحام.

• يحظر إجراء عمليات اللحام في الظروف الجوية غير العادية كالظروف الماطرة أو شديدة الرياح إلا إذا اتخذت إجراءات تكفل عدم تأثير تلك الظروف على عمليات اللحام وبموافقة المهندس المشرف.

• يجب أن يؤمن اللحام ترابطاً تاماً بين القطع المتلاحمة بحيث تؤدي وظيفتها وكأنها قطعة واحدة.

• يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتقادي العيوب في اللحام وبصورة خاصة:

• عدم تجانس اللحام بسبب وجود فقاعات غاز أو شوائب معدنية فيه.

• عدم التلاحم أو التداخل الكافي بين المعدن الأصلي والمعدن المضاف بحيث لا يلصق على السطح أو لا يولف معه جسماً واحداً.

• عدم انتظام وجه اللحام، وينتج ذلك غالباً من زيادة شدة التيار المستعمل.

• حدوث تغير أثناء اللحام في شكل القطع الملحومة أو في خصائصها ومقاومتها.

• تجرب القطع الملحومة وبصورة خاصة في المقاطع المعرضة لجهود خاصة للتأكد من سلامة اللحام وحسن تنفيذه.

• يجب أن يملأ لحام الإملاء (BUTT WELDING) جميع الفراغات المخصصة له بالمخططات، وأن لا يقل قياس اللحام الزاوي (FILLET WELDING) عن المقاس المذكور بالمخططات، وعلى المهندس المشرف التأكد من ذلك.

• يتم إجراء اختبار الشد والانعطاف على عينات ملحومة، للتأكد أن الكسر الذي يحصل خارج المنطقة الملحومة.

• على المهندس المشرف التأكد من سلامة اللحام بعد تنفيذه بواسطة الأشعة العينية للتأكد من سلامة واستمرارية اللحام، والتأكد من خواص المعدن الذي يتم الحصول عليه من الألكترودات والمذيبات بحيث لا تقل متانته عن متانة المعدن الأصلي الملحوم.

• تنفيذ أعمال الدهان للأعمال المعدنية :

• يتم تنظيف سطوح مقاطع الحديد من الصدأ وتطهر من آثار الزيت والشحم بمحلول النفط المعدني إذ أن هذا النوع من الحديد يصدر عادة مشحماً ومزيتاً لحمايته من الصدأ أثناء النقل البحري .

• يفرك الحديد بورق الزجاج بصورة جيدة ليكتسب الخشونة مع ضرورة تماسك الدهان عليه ، إذ أن من أهم شروط حماية الأشغال الحديدية من الصدأ هي تنظيف سطح الفولاذ وفركه بورق الزجاج قبل الدهان .

• تطلى كافة الأشغال الحديدية بوجه أول (الوجه التحضيرى) من دهان الأساس المستعمل في دهان السيارات أو بمركب السيرفون وزيت بذر الكتان المغلي أو بدهان خاص جاهز هو دهان أكسيد الحديد .

• تطلى الأشغال الحديدية بوجه ثاني بعد تركيبها من ذات نوع الوجه التحضيرى .

• ثم تطلى الأشغال الحديدية بوجه نهائي ي أو وجهين من الدهان الزيتي الجاهز وباللون المطلوب على أن يتم الوجه الأخير بعد تركيب الزجاج وتصلب المعجونة (في حال وجودهما) .

• عندما تنص الشروط الخاصة على ضرورة معجونة وحف السطوح فإنه يمكن طلي السطوح بالمعجونة وحفها بورق الزجاج بعد جفافها وذلك بعد انتهاء الوجه الأول التحضيرى وتعاد عملية المعجونة والحف حتى تصبح السطوح ملساء ناعمة كما يمكن إعادة عملية المعجونة والحف بعد انتهاء كل الوجوه التالية وذلك حسب حالة السطوح .

• تقاس أعمال المنجور المعدني والشبك المعدني بالكيلو غرام ويشمل كافة اللوازم .
• لا يدفع سعر خاص للوازم المعدنية واللحام والتنظيف والتأسيس والدهان وتعتبر مشمولة بسعر المنجور المعدني .
• ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة بما فيها الدهان والبيخ و الاكسسوارات واجور اليد العاملة والنقل والأرباح والهالك وكل مايلزم لاتمام العمل بالشكل الأمثل . ويقدر السعر بالكغ

٩- معالجة فتحات في أسقف الصالات (ارتفاع ٩ متر)

• يخص هذا البند اصلاح اماكن الفتحات المتضررة من الاعمال الارهابية ، وذلك بتكشير الاجزاء البيتونية الضعيفة حول الفتحات والمتشققة ، ويتم اضافة حديد تسليح جديد لا يقل عن التسليح القائم ومع اجراء اعمال وصل باللحام وبتراكب مناسب (او اضافة وصلات مع الايبوكسي) لتأمين ترابط والعمل المشترك بين الحديد الجديد و العنصر القديم ، ويتم تنقيير السطوح بشكل جيد ، ومن ثم وضع الكوفراج المناسب وصب بيتون بعيار ٣٠٠ كغ/م^٣ ومع اضافة ١٠٠ كغ/م^٣ من الغراوت .

• ومع تأمين الترابط اللازم بين البيتون الجديد والبيتون القديم وتهينة السطوح القديمة .
• ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط المحددة .
• يقدر العمل بالعدد .

١٠- تقديم وتركيب بلور بلكسي بلاستيك سماكة ٥ مم

• ويشمل العمل تقديم وتركيب بلور بلكسي بلاستيك سماكة ٥ مم، ومن اجود الانواع المتوفرة في السوق المحلية، وذلك لزوم صالة الأجنبي وفي الاقبية والمكاتب الادارية
• ويشمل السعر ثمن البلور والمواد اللازمة للتركيب و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط .
• يقدر العمل بالمتر المربع .

١١- تقديم وتركيب سيراميك (جدران وأرضيات)

- تقديم وتركيب السيراميك :
• يجب أن يكون بلاط السيراميك من افضل الانواع المتوفرة محلياً، وان يكون مستو ناعم الوجه منسجم اللون خالياً من النقر والشوائب والعيوب
• تكون قياسات بلاط السيراميك كما تحددها جداول الكميات أو الشروط الخاصة ، على ألا يزيد التفاوت في الأطوال عن ١,٥% + وفي السمك عن ٥% .

• يتم تركيب سيراميك وطني نوع اول من افضل الأنواع الموجودة في السوق المحلي خالية من عيوب الصنع يركب السيراميك باستخدام مونة عيار ٣٥٠ كغ/م^٣ وذلك بعد نقعها بالماء لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة ويجب أن تكون سطوح السيراميك مستوية تماماً في جميع الاتجاهات وأن تملأ المونة كامل الفراغ خلف السيراميك ويتحمل المتعهد فك وتركيب كافة الأجزاء التي يوجد خلفها فراغ (تطيبيل

• يتم ترويب الحلول بإسمنت أبيض نقي أو باللون المطلوب المنسجم مع لون السيراميك ، ثم تسمح الزيادات التي تعلق بالسطح قبل أن تتصلب ، ويتم غسل السطح بعد مرور ٤٨ ساعة من انتهاء الترويب بمحلول تركيزه ٢٠% من حامض الهيدروكلوريك باستعمال الفرشاة ثم يرش عدة مرات بمياه نظيفة ويجفف .

• يغطي البلاط بعد الانتهاء من ترويبه ومعالجته بطبقة من الملاط الجيري أو ألواح الكرتون المقوى لحمايته إلى أن يتم تسليم الأعمال ، ويكشط الملاط الجيري عندئذ ، أو تزال ألواح الكرتون المقوى ، وينظف البلاط باستعمال حامض الموراتيك المخفف ثم باستعمال الماء الدافئ والصابون .

• تقدر أعمال السيراميك بالمتر المربع للمساحة الظاهرة .

١٢- تقديم وتركيب قساطل بلاستيك PPR قطر ٢٥ مم+ ٣٢ مم

• يجب على المتعهد تقديم وتركيب قساطل بولي بروبلين راندوم PPR لشبكة تمديدات المياه الحلوة (الباردة والساخنة والراجعة

• يجب أن تتحمل ضغط ٢٥ بار في درجة حرارة ٢٠ مئوية و ضغط ١٠ بار في درجة حرارة ٩٥ مئوية .
• يتم تمديد القساطل ظاهرة في المناور أو مخفية في الجدران .

• يجب تثبيت القساطل الظاهرة على الجدران والأسقف بواسطة شناكل أو أطواق خاصة وذلك بابتعاد لا يزيد عن ٢ م تثبيت بواسطة أسافين متينة على أن تكون الشناكل والأطواق قابلة الفك بسهولة عند الحاجة لتبديل الأنابيب دون المس بالأسافين كما يجب وضع مثبتات عند الأكواع .

• يجب أن تكون القساطل الظاهرة بعيدة عن الوجه النهائي للجدار أو السقف بمسافة ٣ سم.

• عند اجتياز السقف أو الجدران يجب أن لا يبقى القسطل بتماس مباشر مع البيتون أو البناء بل يركب ضمن قطعة قسطل قطرها أكبر بمقدار ١" عن القسطل المار فيها على أن يكون مستوى أطرافها بارز عن مستوى الوجه النهائي للجدار أو السقف مسافة لا تقل عن ١ سم أما القطعة البارزة فوق السقف فيجب أن تكون بارتراف لا يقل عن (٥سم) فوق الوجه النهائي للبلاط.

• يجب ان تكون القساطل مقاومة للصدمات والتشوه و لا تتآكل ولا تتكلس وذو سطح داخلي أملس وصالح لمياه الشرب .
• تقدر أعمال القساطل بالمتر الطولي.

١٣- تقديم وتركيب حنفيه كروم نوع جيد

يجب على المتعهد تقديم و تركيب حنفيه كروم بشمسة نوع كروهي ألماني أو ما يماثله .
- يجب أن تؤمن هذه الحنفيات مرور كامل وحر للماء عندما تكون مفتوحة فتحة كاملة ومنع كامل لمرور الماء عندما تكون مغلقة إغلاقاً تاماً. ويجب أن يكون إغلاقها تدريجياً "وبطيئاً" بحيث يمنع حدوث مطرقة مائية في الشبكة .
- تكون الحنفيات مصنوعة من النحاس والملبس بالكروم و يجب أن تتحمل ضغط مقداره (١٠ كغ / سم^٢) تقريباً.
تقدر أعمال بالقطعة الواحدة وتتضمن كامل أجور التركيب والتوصيل واية أجور اضافية

١٤- تقديم وتركيب خلاط كروم نوع جيد

يجب على المتعهد تقديم و تركيب خلاط كروم بشمسة نوع كروهي ألماني أو ما يماثله .
- يجب أن تؤمن هذه الخلاطات مرور كامل وحر للماء عندما تكون مفتوحة فتحة كاملة ومنع كامل لمرور الماء عندما تكون مغلقة إغلاقاً تاماً. ويجب أن يكون إغلاقها تدريجياً "وبطيئاً" بحيث يمنع حدوث مطرقة مائية في الشبكة .
- تكون الخلاطات مصنوعة من النحاس والملبس بالكروم
يجب تجهيز الخلاط بخط مياه راجع ساخنة الى اقرب سخان (قنينة)
- تركيب الخلاطات حسب المخططات ومن نفس قطر القساطل المركبة عليها وفي متناول اليد ، تركيب الخلاطات بواسطة شد وصل بنفس القطر لإمكانية فكها عند اللزوم .
تقدر أعمال بالقطعة الواحدة وتتضمن كامل أجور التركيب والتوصيل واية أجور اضافية

١٥- تقديم وتركيب مغسلة بورسلين ٥٠ سم * ٤٠ سم مع عمود وكامل الإكسسوارات

يجب على المتعهد تقديم وتركيب مغسلة مع ملحقاتها :
- تكون المغسلة مؤلفة من حوض من الفخار المطلي بالبورسلين نخب أول قياس تقريبي ٤٠ × ٥٠ سم . له مصرف مفتوح يركب عليه مصفاة من النحاس المطلي كروم وفتحة فانض
- تزود المغسلة بعمود من الفخار المطلي بالبورسلين نخب أول من نفس نوع ولون المغسلة .
- تزود المغسلة بسيفون عزل من النحاس الملبس كروم نوع ايطالي أو ما يماثله والمكون من صباب وسدة وكبابة و بحيث لا يقل عزله ألماني عن ٦ سم .
- كما تزود المغسلة بهارب مخفي في الجدار من قساطل PVC قطر ٥٠ مم و سماكة ٢,٤ مم مع اكسسوارات ضغط عالي إلى اقرب مصرف.

١٦- تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٨ إنش مع الحفر واعادة الصب :

يجب على المتعهد تقديم و تركيب قساطل PVC قطر ٢٠٠ ملم سماكة ٧ ملم ضغط ١٠ بار مع إكسسوارات ضغط عالي.
- تستعمل هذه القساطل في شبكة مياه الصرف والشبكة الخارجية وبأقطار موضحة على المخططات، ويجب أن تتحمل ضغط ١٠ بار ويجب أن تكون هذه القساطل ذات مواصفات عالمية من حيث السطوح والسماكات والعيوب والأقطار .
- يستعمل في وصل هذه القساطل وتفرعها الإكسسوارات اللازمة من نفس مواصفات القساطل ويتم الوصل بينها بواسطة مادة لاصقة فرنسية أو أمريكية لتؤمن المتانة والكتامة.
- يتم قطع هذه القساطل (عند الحاجة) لأطوال قصيرة بشكل منتظم بواسطة آلة القطع الخاصة مع العناية بعدم الإضرار بالقسطل أثناء العمل.

- تغلف القساطل المخفية بعد تجربتها وإستلامها بالبيتون العادي ، أما القساطل الظاهرة فتثبت بمثبتات خاصة تسمح بفكها عند اللزوم وبتباعد لا يزيد عن ١م وحسب توجيهات المهندس المشرف .
يقدر العمل بالمتر الطولي .

١٧- تقديم وتركيب سخان كهربائي / ١٠٠ / لتر مع الإكسسوارات

يجب على المتعهد تقديم و تركيب قنينة مياه ساخنة سعة ١٠٠ ل مع كافة ممتاتها.

- يتضمن العمل تقديم وتركيب قنينة من أجود الأنواع المتوفرة في السوق المحلية ويكون مصنوعاً من اسطوانة من الحديد المزيبق بسماكة ٣ مم والتي يتم تنفيذ اللحام لها بشكل جيد وكتيم والمزودة بالأكر اللازمة . يتم إحاطة الأسطوانة من الخارج بطبقة عزل من الصوف الزجاجي وبشكل جيد. ومن ثم يتم حماية طبقة العزل باسطوانة معدنية خارجية.
تركب في المكان المطلوب

تيزود القنينة بالوصلات المرنة المسلحة بقطر مناسب من أجل وصله مع السكورة الكروم .
ويشمل السعر ثمن أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط المطلوبة .

١٨ - تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٤ إنش مع الحفر وإعادة الصب
يجب على المتعهد تقديم وتركيب قساطل PVC قطر ١١٠ ملم سماكة ٥,٢ ملم ضغط ١٠ بار مع إكسسوارات ضغط عالي وقطر ٧٥ ملم سماكة ٣,٦ ملم ضغط ١٠ بار مع إكسسوارات ضغط عالي .

- تستعمل هذه القساطل في شبكة مياه الصرف والشبكة الخارجية وبأقطار موضحة على المخططات، ويجب أن تتحمل ضغط ١٠ بار ويجب أن تكون هذه القساطل ذات مواصفات عالمية من حيث السطوح والسماعات والعيوب والأقطار.
- يستعمل في وصل هذه القساطل وتفريغها الإكسسوارات اللازمة من نفس مواصفات القساطل ويتم الوصل بينها بواسطة مادة لاصقة فرنسية أو أمريكية لتؤمن المتانة والكتامة.

- يجب على المتعهد إنجاز الحفريات المناسبة.
- يتم قطع هذه القساطل (عند الحاجة) لأطوال قصيرة بشكل منتظم بواسطة آلة القطع الخاصة مع العناية بعدم الإضرار بالقسطل أثناء العمل.

- تعمل للنوازل تهوية بنفس القطر و الى ارتفاع مناسب فوق السطح مع تركيب طربوش تهوية .
يقدر العمل بالمتر الطولي .

١٩ - تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٢ إنش

- تستعمل هذه القساطل في شبكة مياه الصرف والشبكة الخارجية وبأقطار موضحة على المخططات، ويجب أن تتحمل ضغط ١٠ بار ويجب أن تكون هذه القساطل ذات مواصفات عالمية من حيث السطوح والسماعات والعيوب والأقطار.
- يستعمل في وصل هذه القساطل وتفريغها الإكسسوارات اللازمة من نفس مواصفات القساطل ويتم الوصل بينها بواسطة مادة لاصقة فرنسية أو أمريكية لتؤمن المتانة والكتامة.
- يجب على المتعهد إنجاز الحفريات المناسبة.

- يتم قطع هذه القساطل (عند الحاجة) لأطوال قصيرة بشكل منتظم بواسطة آلة القطع الخاصة مع العناية بعدم الإضرار بالقسطل أثناء العمل.

- تعمل للنوازل تهوية بنفس القطر و الى ارتفاع مناسب فوق السطح مع تركيب طربوش تهوية .
للتأكد من سلامة التركيب وإحكام الوصلات ضد أي تسرب تجرب كافة التمديدات بالطريقة والكيفية التي يحددها المهندس المشرف

- تغلف القساطل المخفية بعد تجربتها وإستلامها بالبيتون العادي ، أما القساطل الظاهرة فتثبت بمثبتات خاصة تسمح بفكها عند اللزوم ويتباعد لا يزيد عن ١م وحسب توجيهات المهندس المشرف
يقدر العمل بالمتر الطولي . .

٢٠ - تقديم وتركيب بالوعة كاملة

يجب على المتعهد تقديم وتركيب كوانة رصاص قطر ٢٠ سم من أجود الأنواع المتوفرة في السوق المحلية أو كوع سيفون من مادة PVC ضغط عالي مع تقديم وتركيب غطاء مع مصفاة من النحاس المزبوق بأبعاد ١٥ X ١٥ سم من أجود الأنواع المتوفرة في السوق المحلية و ذلك حسب المخططات و توجيهات المهندس المشرف .
- يتم تثبيت الكوانة مع البواري بواسطة الإسمنت الأسود و يتم تثبيت الغطاء بالإسمنت الأبيض و يروب بشكل جيد .
يقدر العمل بالقطعة الواحدة .

٢١ - تقديم وتركيب جهاز انارة مزدوج لد / ١٢٠ / سم كامل

ويشمل العمل تقديم وتركيب جهاز انارة مزدوج لد / ١٢٠ / سم كامل (في الأماكن المحددة من قبل جهاز الاشراف)
الجهاز صناعة محلية ويتألف من قاعدة معدنية من صفائح الفولاذ المطلي باللون الذي ترغبه الإدارة من الخارج ومن الداخل يطلى باللون الأبيض ويزود بمصباح لد مزدوج ١٢٠ مع كافة المتمات صناعة أوروبية او ما يماثلها ويركب في المواقع المحددة بالمخططات ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور واليد العاملة والأرباح والهوالك ويحدد السعر للقطعة الواحدة .
يقدر العمل بالقطعة الواحدة .

٢٢ - تقديم وتركيب لمبة توفير طاقة (لد) / ٢٥ / واط :

الجهاز صناعة محلية ويتألف من قاعدة معدنية من صفائح الفولاذ المطلي باللون الذي ترغبه الإدارة من الخارج ومن الداخل يطلى باللون الأبيض ويزود بمصباح ٢٥ واط مع كافة المتمات صناعة أوروبية او ما يماثلها ويركب في المواقع المحددة بالمخططات ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور واليد العاملة والأرباح والهوالك ويحدد السعر للقطعة الواحدة .

٢٣-تقديم وتركيب مأخذ كهربائي /٢٥/ أمبير مع الاكسسوارات
ينفذ حسب الشروط على أن يكون من نوعية فيمر الإيطالية او ما يماثلها وهو خاص بالغسالة والجلابية وسخان
الحمام والكبل الخاص به ٣*٤ مم مع القسط المناسب ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور واليد العاملة
والأرباح

ويحدد السعر للقطعة الواحدة.

٢٤-تقديم وتركيب نقطة ضوئية مع الاكسسوارات

تنفذ في هذا البند الشروط العامة ويحسب كل جهاز نقطة ضوئية ويشمل السعر التمديدات وكذلك سوكة نازلة أو
سوكة جدارية مع لمبة وذلك حسب رأي الإشراف وحسب المخططات ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور
واليد العاملة والأرباح والهالك ويحدد السعر للقطعة الواحدة.
يقدر العمل بالقطعة الواحدة .

٢٥-تقديم وتركيب نقاط هاتف :

يتم التنفيذ حسب الشروط العامة والمأخذ والعلبة من نوعية فيمرا الإيطالية او ما يماثلها وتمديد الكبل والقسط
البلاستيكي ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور واليد العاملة والأرباح.
ويحدد السعر للقطعة الواحدة.

٢٦-تقديم وتركيب لوحة كهربائية سعة /١٢/ قاطع مع القواطع

اللوحة مخفية ضمن الجدار وهي من صناعة وطنية من الصاج سماكة (١مم) ومزودة بباب زجاجي له جوان مطاوي وقياس
مناسب للقواطع داخلها، ولمبات إشارة للدلالة على التيار وقواطع من نوعية فرنسية أو ما يماثلها حسب المخططات ، ويتم تأريض
هذه اللوحة بوصلها إلى التأريض العام للمبنى في لوحة العدادات في الطابق الأرضي ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور
واليد العاملة والأرباح.
ويحدد السعر للقطعة الواحدة.

٢٧-تقديم وتركيب بنجكتور (لد) /٢٠٠/ واط

تقديم وتركيب بنجكتور ويتألف من قاعدة معدنية من صفائح الفولاذ المطلي باللون الذي ترضه الإدارة من الخارج ومن الداخل بطلي
باللون الأبيض ويزود بمصباح لد ٢٠٠ واط مع كافة المتممات صناعة أوروبية أو ما يماثلها ويركب في المواقع المحددة بالمخططات
ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور واليد العاملة والأرباح والهالك.
ويحدد السعر للقطعة الواحدة.

٢٨-تقديم وتركيب اسبراتور قطر /٢٥/ سم

يجب أن يكون من أجود الأنواع الوطنية ويركب في دورات المياه مع التمديدات الخاصة به ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة
للأجور واليد العاملة والأرباح .
ويحدد السعر للقطعة الواحدة

٢٩-تقديم وتركيب مجراية بلاستيكية قياس ٣×٣ سم

ويشمل العمل تقديم وتركيب مجراية بلاستيكية قياس ٣×٣ سم ، ومن اجود الانواع المتوفرة في السوق المحلية. ويشمل السعر ثمن
المجراية وأجور اليد العاملة والأدوات اللازمة للتركيب مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط المحدده.
ويحدد السعر للمتر الطولي.

٣٠-تقديم وتركيب كابلات ٢×٥،٥ مم

ويجب أن يكون الكبل من نوعية حوش بلاس أو ما يماثلها ويمد حسب المخططات والمهندس المشرف، وذلك ضمن قسط
بلاستيكي مخفي ضمن الجدران ويشمل السعر ما ذكر سابقاً إضافة للأجور واليد العاملة والأرباح.
ويحدد السعر للمتر الطولي.

٣١-تقديم وتركيب خزان بلاستيك ١٠٠٠ لتر على الاسطح مع كامل الإكسسوارات من فواشة وشد وصل
وسكر

ويشمل العمل تقديم وتركيب خزان بلاستيك مصنع محلياً ومن ثلاث طبقات ، ومن اجود الانواع المتوفرة محلياً ، سعة الخزان
١٠٠٠ لتر ، ويركب على الاسطح مع كامل الإكسسوارات من فواشة وشد وصل وسكر وانبوب فائض ، ويزود في الاسفل بسكر
خاص للتنظيف لا يقل عن ٤/٣ انش.

ويشمل السعر ثمن الخزان مع كامل الإكسسوارات من فواشة وشد وصل وسكر و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل
ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط.
العمل يقدر بالعدد.

٣٢- تقديم وتركيب بلاط موزاييك لدرج الإدارة

- تحضير الأرضيات :

قبل المباشرة بالتبليط يجب تنظيف الأرض المعدة للتبليط فوقها من الأتربة والأوساخ والأنقاض وبقايا الورشة ثم تحديد سوية البلاط بواسطة ودعات وتفرش الأرضية بالسماكة اللازمة للوصول إلى هذه السوية طبقة من خشانة الرمل وتسوى هذه الطبقة جيداً وترش بالماء .

تمد فوق البيتون العادي طبقة من العزل حسب المواصفات والشروط الواردة في فصل أشغال الطبقة العازلة
تمد فوق الطبقة العازلة طبقة من البيتون المسلح عيار ٢٥٠ كغ وذلك حسب الشروط و المواصفات الواردة في فصل البيتون .
تمد بين البيتون المسلح والبلاط للوصول حتى السوية اللازمة طبقة من الرمل وتسوى جيداً وتكون سماكة الرمل حسب اللزوم .

- بلاط الموزاييك :

- يكون قياس البلاط كمايلي :

- ٣٠ × ٣٠ سماكة ٣ موزاييك عدسية

يجب أن يكون بلاط الموزاييك جيد الصنع خالياً من الفراغات وفاقيع الهواء وغيرها من الجيوب مستوي الوجه زواياه قائمة تماماً وأقيسته متساوية.

يتألف بلاط الموزاييك من طبقتين :

١- طبقة الظهر :

وتكون مؤلفة من رمل المكاسر النظيف ومن الإسمنت البورتلاندي العادي من عيار حجم (١) إسمنت إلى حجم (٣) رمل

٢- طبقة الوجه :

تكون سماكة هذه الطبقة :

٨ مم للبلاطة سماكة ٣ سم

يغمر البلاط في الماء لمدة أسبوع ضمن بركة خاصة ثم يخزن في مكان محفوظ من أشعة الشمس.

٣- العمر وعملية التسليم :

يجب أن يورد البلاط إلى الموقع للتركيب بعد مرور ٢٨ يوماً أو أكثر على تصنيعه .

يغمر البلاط في الماء قبل تركيبه لمدة ساعتين على الأقل ، يرفع بعدها للتركيب مباشرة .

يثبت البلاط باستعمال مونة اسمنتية مكونة من الإسمنت والرمل الناعم بنسبة ٣,١ بحيث لا تقل ثخانة طبقة الملاط عن ٢٠ مم ولا تزيد عن ٤٠ مم .

لا يسمح بالمرور فوق البلاط المركب حديثاً أو تحميله بعد مرور ما لا يقل عن أسبوع على تركيبه .

٣٣- صيانة بوابات معدنية للصالات والابواب الخارجية مع تقديم غالات وكل ما يلزم من مفصلات واكسسوارات

ويشمل العمل صيانة بوابات معدنية للصالات والابواب الخارجية مع تقديم غالات وكل ما يلزم من مفصلات واكسسوارات ويشمل السعر ثمن الغالات وأجور الصيانة وكل ما يلزم من مفصلات واكسسوارات وأجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٣٤- تقديم وتنفيذ بيتون مسلح تسليح خفيف لترميم الموقع العام:

بيتون مسلح عيار الاسمنت ٣٥٠ كغ/م^٣

يعتمد في تنفيذ أعمال البيتون الشروط الفنية الخاصة الواردة أدناه والشروط الواردة في دفتر الشروط الانشائية والكود العربي السوري لعام ٢٠٠٤ والمواصفات العربية السورية المعتمدة من الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس السورية.

١-١-١ المواد المستخدمة :

١- الإسمنت:

يستخدم الإسمنت البورتلاندي المطابق للمواصفة القياسية السورية رقم ٤٤، في أعمال البيتون المسلح تسليح خفيف ويحظر استخدام الأنواع الأخرى من الإسمنت إلا بموجب دراسة خاصة وموافقة مسبقة من مهندس الإدارة.

يسلم الإسمنت في الموقع إما بشكل فرط معبأ بسيلويات أو بواسطة أكياس ورقية مختومة متينة ومغلقة جيداً بحيث يدون على الكيس اسم الصانع والعلامة التجارية المسجلة ونوع الإسمنت وتاريخ الصنع والصلاحية ويخزن بحيث لا تصل إليه الرطوبة ويجب استعماله قبل انتهاء فترة الصلاحية.

٢- الحصىات:

تكون الحصىات إما من المصادر الطبيعية المطابقة للمواصفة القياسية السورية رقم (٣٣٢) أو من مكاسر الحجر الكلسي القاسي من المكاسر المرخصة، وعلى المتعهد أن يعلم ممثل الإدارة عن مصدر الحصىات قبل البدء بالعمل
يجب أن تكون الحصىات الخشنة (البحص) والناعمة (الرمل) متدرجة إلى أقرب حد ممكن ولا تزيد عن ٢,٥ وحسب التدرجات النظامية المعتمدة والواردة في الكود العربي السوري.
يجب ألا تزيد نسبة المار من المنخل رقم (٢٠٠) فتحة (٧٥) ميكرون عن ٣% وزناً.

إذا كانت نسبة الغبار الناعم الملتصقة على وجه الحصى كبيرة يتوجب غسل الحصى جيداً بالماء النظيف الموافق عليه كما طلب مهندس الإدارة.

٣- الماء:

يكون الماء المستعمل في خلط الخرسانة وغسل الحصى ورش الخرسانة مطابقاً للمواصفات والشروط المنصوص عليها في الكود العربي السوري الفقرة (٤-٢-٣).

يعد الماء الصالح للشرب المطابق للمواصفة القياسية السورية رقم (٤٥) مناسباً للاستخدام في جميع الأحوال. يحظر استعمال الماء غير الصالح للشرب إلا بعد أن تثبت التحاليل المخبرية مطابقته للمواصفات والشروط المطلوبة أعلاه. تجري اختبارات الماء الصالح للشرب حسب المواصفة القياسية السورية رقم (٤٦).

٤- حديد التسليح:

يستعمل في أعمال الخرسانة المسلحة تسليحاً خفيفاً حديد التسليح بحسب ما هو وارد في المخططات أو التسليح الإنشائي اللازم في حال لم يرد في المخططات والتوصيلات المعمارية أي تفصيل لحديد التسليح.

يجب أن يكون حديد التسليح (فولاذ) المستخدم مطابقاً للمواصفات والشروط المنصوص عليها في الكود العربي السوري الفقرة (٤-١) والمواصفة القياسية السورية (٤-٢-٣).

٣٥- تقديم وتركيب أعمال معدنية لزوم تدعيم الأعمدة مبسطات وصفائح وزوايا وفق المخططات:

ويشمل العمل تدعيم أعمدة بصفائح معدنية ومبسطات وزوايا بسماكة ١٠ مم وذلك كل ٣٠ سم وفق المخططات الموجودة كما يتم إبراز اظفار معدنية تلتحم مع زوايا تدعيم الأعمدة وذلك لحمل الجوائز المعدنية كما هو موضح بالمخططات ويشمل العمل تدعيم الجوائز الشبكية المشوهة (تشوه ناتج عن الحريق) التدعيم يتم باضافة صفيحة شاقولية واضافة دعائم للجناح العلوي أو السفلي ويشمل السعر ثمن المواد المقدمة من مبسطات وصفائح وزوايا وشبك وكل ما يلزم و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط ويقدر العمل بالمتر المكعب

٣٦- تقديم وتركيب مضخات (فرامة) ١,٥ حصان للصرف الصحي مع تقديم كامل الإكسسوارات اللازمة

ويشمل العمل تقديم وتركيب مضخات ١,٥ حصان للصرف الصحي وكامل الإكسسوارات اللازمة ويشمل السعر ثمن الفرامة وكامل الإكسسوارات اللازمة وأجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٣٧- تقديم وتركيب منجور خشبي مع الدهان لأبواب المكاتب مع كامل اكسسواراته (الغال والمسكة وكل مايلزم

(- أوصاف الخشب :

يجب أن يكون الخشب المستعمل في المنجور خالياً من العيوب الأساسية التالية : الألياف المتوتية والحلزونية والمائلة والطبقات غير المتماسكة والنخر والتقوب الناتجة عن الحشرات والتسوس البقع الزرقاء الناتجة عن التشبع بالرطوبة والتعفن والحماوة الناتجة عن سوء التخزين . العقد غير السليمة وهي العقد المتأكلة أو المسودة أو المحلولة الناشئة أو المحاطة بالصمغ . العيوب الأخرى مثل الكسر والهرس والتشقق وحبوب الصمغ .

يجب أن يكون الخشب مجففاً بشكل جيد ولا تزيد نسبة الرطوبة عن ١٢ % يجب أن تكون ألواح الخشب المعاكس مستوية تماماً وخالية من سائر العيوب الأساسية المذكورة أعلاه وأن تكون مقاومة لتأثير الرطوبة والماء ضمن حدود الاستعمال العادل داخل الأبنية وأن تكون الألواح المستعملة حائزة على أوصاف الخشب الأول وبسماكة ٥-٤ مم .

٢) الصنع :

يشرع في تحضير وقطع جميع أجزاء المنجور الخشبي عند المباشرة بأشغال البناء وتحفظ في مكان مناسب ومستوفي لشروط التهوية حتى تأخذ كفايتها من الجفاف إلى أن يحين موعد استعمالها . تصنع الأشغال الخشبية بحسب الأشكال وكذلك الأبعاد والقياسات المحددة في المصورات التفصيلية مع العلم بأن السماكات المقصودة هي سماكة الخشب بعد الجلي مع درجة تسامح ٦ % يجب أن تكون التعاشيق واللصقات والنقور وغيرها من الوصلات دقيقة الصنع ومستوفية الشروط الفنية وأن تؤمن الوصل بين مختلف القطع والأجزاء بشكل متين وثابت . تنظف أشغال المنجور الخشبي بعد الصنع بواسطة فارة تشريف وتنعم بالحف بورق الزجاج ثم تدهن بوجه من زيت بذر الكتان قبل التركيب .

تقديم وتركيب أبواب خشب معاكس:

يتم صنع الأبواب درفة واحدة أو درفتين وحسب توجيهات المهندس المشرف حيث تصنع من هيكل داخلي من خشب الشوح نوع أول بسماكة لا تقل عن ٣,٥ سم وتكون من إطار بعرض لا يقل عن ٨ سم يجمع بطريقة التلسين ومن قطع أفقية تصل بين طرفي الإطار

وبعرض لا يقل عن ٤ سم وبتباعد لا يزيد عن ١٠ سم وتوضع قطع شاقولية في حال زيادة العرض عن ٦٠ سم وتكون سماكة الباب من سطح المعاكس حتى سطح المعاكس لا تقل عن ٤٥ مم .
يلحظ أثناء التصنيع وضع قطعة أفقية عريضة لا يقل عن ٥×٢٠ سم في مكان المسكات والغالات ويلبس الهيكل الخشبي بمعاكس بلغاري (أو ما يماثله ومن أفضل الأنواع الموجودة في السوق المحلية) وبسماكة لا تقل عن ٥ مم .
يؤطر الباب بسبايط زان على محيطه بسماكة لا تقل عن ٢ سم بعد التركيب تقص عند إلتقاء الزوايا بشكل مائل، ويستخدم حشوات MDF حسب المصورات.

يجب أن يكون أسفل الابواب في دورات المياه مرتفعاً عن سطح سيراميك الدورة بمقدار ٢ سم تثبت الملاين بواسطة كانات فولاذية لا يقل مقطوعها عن ٦×٣٠ مم ويترأوح طولها بين ١٠-١٥ سم ويكون عددها ثلاث من كل جهة قائمة ، وإذا زاد العرض عن المتر الواحد توضع منطقة واحدة في الأعلى لكل متر .

تدهن الكانات بالسيرقون وتثبت بالمونة وتثبت الكشوف بواسطة البراغي على الأسافين الخشبية الملحوظة بلصق الملبن وتوصل الزوايا على الزاوية ٤٥ درجة منوية .

يجب أن تؤخذ سماكة ورقة الإسمنت أو الرخام أو السيراميك بعين الاعتبار عند عرض الملاين على نفس استواء الوجه النهائي من الجهتين ، لذا يتوجب عدم تركيب الملاين إلا بعد تثبيت ودعات الورقة الاسمنتية على الجدران .
الاكسسوارات :

يجب أن يجهز المنجور الخشبي بجميع الاكسسوارات المعدنية التي تؤمن تشغيله وتثبيته في كل من حالتي الفتح والإغلاق بشكل متين وسهل ومأمون على أن تكون متناسبة مع أقسية وشكل المنجور وتكون هذه الإكسسوارات من الأنواع المحددة فيما يلي على أن تحوز نماذجها موافقة الإدارة المسبقة .

تجهز الأبواب بما في ذلك الأبواب التي تشكل جزءاً من الواجهات بالاكسسوارات المعدنية التالية :

المفصلات :
بنسبة ثلاث مفصلات من اجود الانواع لكل درفة يزيد ارتفاعها عن ١,٥ م وتكون من النموذج ذي المحور المتحرك من قياس ١٠ تثبت على الإطار الخشبي بواسطة براغي غير قابلة للصدأ على أن لا يقل عددها عن أربعة .
الغالات :

تكون الغالات من النوع الإيطالي الجيد ومن النوع الذي يركب ضمن سماكة الباب وبثلاث ريش من النحاس أو المعدن ولسان يفتح على دفتين بالمفتاح ولسان يفتح بالمقبض يقدم مع كل غال مفاتيح ويلحظ بأن تكون جوزة الغال نافرة من الوجهين .
المقابض :

تكون المقابض (الطويات) للأبواب العادية من النحاس المطلق وذات شكل ومقياس مناسبين ، وأن تكون منطبقة على الغال تماماً ودون أي عيب فيها .
سبايط خشبية للوقاية :

يركب لكل درفة من درف الأبواب سباطة من خشب الزان سماكة ١,٢ سم وارتفاع ٨ سم أسفل وعلى كامل عرض درفة الباب .
تقدر الأشغال للمنجور الخشبي بالمتر المربع للمرتسم الشاقولي للباب من أقصى الكشف إلى أقصى الكشف بالعرض ومن أعلى الكشف إلى أسفل الباب بالارتفاع شاملاً السعر كافة المواد الداخلة في تركيب الأبواب والملاين واللوازم المعدنية والتمتات .
تقدر الأعمال بالمتر المربع .

دهان الأعمال الخشبية بالدهان الزيتي
تنفيذ أعمال الدهان :

يتم تنفيذ أعمال الدهان وفق الشروط العامة الواردة في مقدمة هذا الفصل ووفق تعليمات الشركة الصانعة .
الاستلام والمراجعة :

يتم التأكد من أن السطوح المنفذة مستوية تماماً ولا يسمح بأية عيوب في الوجه النهائي من تبذير وتدميع وتمشيح أو وجود آثار غير مرغوبة للفرشاة أو الرول .

ويتم التأكد من تنفيذ الدهان بالشكل المطلوب والتستير الكامل والدقة وخاصة في الزوايا .
يتم التأكد من عدم وجود أية عيوب .

لايتم حصر وقياس أعمال الدهان للأعمال الخشبية والمعدنية وتكون محملة على الأعمال العاندة لها .

٣٨- صيانة أبواب خشبية مع الدهان مع كامل اكسسواراته (الغال والمسكة وكل مايلزم)
يجب أن يكون الخشب المستعمل في المنجور خالياً من العيوب الأساسية التالية :

الألياف الملتوية والحلزونية والمائلة والطبقات غير المتماسكة والنخر والثقوب الناتجة عن الحشرات والتسوس البقع الزرقاء الناتجة عن التشبع بالرطوبة والتعفن والحماوة الناتجة عن سوء التخزين .
العقد غير السليمة وهي العقد المتأكلة أو المسودة أو المحلولة الناشئة أو المحاطة بالصمغ .
العيوب الأخرى مثل الكسر والهرس والتشقق وحبوب الصمغ .
يجب أن يكون الخشب مجففاً بشكل جيد ولا تزيد نسبة الرطوبة عن ١٢ %

يجب أن تكون ألواح الخشب المعاكس مستوية تماماً وخالية من سائر العيوب الأساسية المذكورة أعلاه وأن تكون مقاومة لتأثير الرطوبة والماء ضمن حدود الاستعمال العادل داخل الأبنية وأن تكون الألواح المستعملة حائزة على أوصاف النخب الأول وبسماكة ٥-٤ سم.

صيانة أبواب خشبية قائمة وأعادتها الى وضعها الطبيعي دون اية عيب او خلل وظيفي وتحت متابعة المهندس المشرف الاكسسوارات : نفس الشروط السابقة

تقدر الأعمال بالعدد ويشمل السعر كامل البند .

لايتم حصر وقياس أعمال الدهان للأعمال الخشبية والمعدنية وتكون محملة على الأعمال العائدة لها.

٣٩-تقديم وتركيب وأغطية ريغارات للصرف الصحي :

يجب على المتعهد تقديم و تركيب ريغار رصاص مدور قطر ٢٠ سم مع فتحة سفلية ٤" مع تقديم و تركيب غطاء من النحاس المطلي كروم بأبعاد ٢٠ x ٢٠ سم من أجود الأنواع المتوفرة بالسوق المحلية . يتم تثبيت الريغار بواسطة الإسمنت الأسود و يلقم مع البواري بشكل جيد . كما يتم تثبيت الغطاء بالإسمنت الأبيض ويروب بشكل جيد .
تقدير الأعمال :

تقدر الأعمال بالعدد ويشمل السعر كامل البند .

٤٠- تقديم بيتون للتدعيم والتطويق البيتوني المسلح ومع تشاريك ربط ايبوكسي.

بيتون مسلح عيار الاسمنت ٣٥٠ كغ /م^٣

يعتمد في تنفيذ أعمال البيتون الشروط الفنية الخاصة الواردة أدناه والشروط الواردة في دفتر الشروط الانشائية والكود العربي السوري لعام ٢٠٠٤ والمواصفات العربية السورية المعتمدة من الهيئة العامة للمواصفات والمقاييس السورية.

١-١-١ المواد المستخدمة :

١- الإسمنت :

يستخدم الإسمنت البورتلاندي المطابق للمواصفة القياسية السورية رقم ٤٤، في أعمال البيتون المسلح تسليح خفيف ويحظر استخدام الأنواع الأخرى من الإسمنت إلا بموجب دراسة خاصة وموافقة مسبقة من مهندس الإدارة.

يسلم الإسمنت في الموقع إما بشكل فرط معبأ بسيلويات أو بواسطة أكياس ورقية محتومة متينة ومغلقة جيداً بحيث يدورن على الكيس اسم الصانع والعلامة التجارية المسجلة ونوع الإسمنت وتاريخ الصنع والصلاحية ويخزن بحيث لا تصل اليه الرطوبة ويجب استعماله قبل انتهاء فترة الصلاحية.

٢- الحصويات :

تكون الحصويات إما من المصادر الطبيعية المطابقة للمواصفة القياسية السورية رقم (٣٢٢) أو من مكاسر الحجر الكلسي القاسي من المكاسر المرخصة، وعلى المتعهد أن يعلم ممثل الإدارة عن مصدر الحصويات قبل البدء بالعمل.

يجب أن تكون الحصويات الخشنة (البحص) والناعمة (الرمل) متدرجة إلى أقرب حد ممكن ولا تزيد عن ٢,٥ وحسب التدرجات النظامية المعتمدة والواردة في الكود العربي السوري.

يجب ألا تزيد نسبة المار من المنخل رقم (٢٠٠) فتحة (٧٥) ميكرون عن ٣% وزناً.

إذا كانت نسبة الغبار الناعم الملتصقة على وجه الحصويات كبيرة يتوجب غسل الحصويات جيداً بالماء النظيف الموافق عليه كلما طلب مهندس الإدارة.

٣- الماء :

يكون الماء المستعمل في خلط الخرسانة وغسل الحصويات ورش الخرسانة مطابقاً للمواصفات والشروط المنصوص عليها في الكود العربي السوري الفقرة (٤-٢-١-٣).

يعد الماء الصالح للشرب المطابق للمواصفة القياسية السورية رقم (٤٥) مناسباً للاستخدام في جميع الأحوال.

يحظر استعمال الماء غير الصالح للشرب إلا بعد أن تثبت التحاليل المخبرية مطابقته للمواصفات والشروط المطلوبة أعلاه.

تجري اختبارات الماء الصالح للشرب حسب المواصفة القياسية السورية رقم (٤٦).

٤- حديد التسليح :

يستعمل في أعمال الخرسانة المسلحة تسليحاً خفيفاً حديد التسليح بحسب ما هو وارد في المخططات أو التسليح الإنشائي اللازم في حال لم يرد في المخططات والتفصيلات المعمارية أي تفصيل لحديد التسليح.

يجب أن يكون حديد التسليح (فولاذ) المستخدم مطابقاً للمواصفات والشروط المنصوص عليها في الكود العربي السوري الفقرة (٤-١) والمواصفة القياسية السورية (٤-٢-١-٣).

مع تنفيذ قضبان معدنية محلزنة عالية المقاومة قطر ١٢ مم بطول ٥٠ سم مثنية على شكل حرف L حيث يتم تثبيتها بالعنصر الإنشائي عن طريق تقب العنصر بواسطة مثقب كهربائي بريشة ١٤ مم ولعمق ٢٠ سم في العمود ويتم تنظيف الثقب بشكل جيد بواسطة مضخة هوائية ثم يتم حق مادة الايبوكسي البطني في الثقب و من ثم يتم وضع القضيبي المعدني في الثقب المملوء الايبوكسي من نوع هلتني ويترك حتى يجف.

ويشمل السعر ثمن المواد المستخدمة لزراع التشاريك من حديد و ايبوكسي من نوع هلتني وكل ما يلزم مع اجور تأمين المثقب والمضخة الهوائية والملحمة مع تأمين الكيرباء عن طريق المولدة أو ما شابه ذلك مع اجور تشغيلها كما يشمل السعر اجور النقل

والرفع و اليد العاملة و المعدات و الآلات و الادوات اللازمة للتصنيع و التركيب و التنظيف و سائر الموجبات الاخرى اللازمة بحيث يكون العمل جاهزاً على احسن وجه شاملاً الرسوم و الهالك و الارباح .

٤١ - صيانة شبكة التمديدات المياه المالحة و الحلوة ومع اختبار صلاحيتها

يتم الكشف على كامل اعمال التمديدات المياه الحلوة و المالحة في موقع العمل المطلوب ، ويتم التحقق من سلامة هذه التمديدات و بما فيها اجراء تجربة الضغط للتمديدات المياه الحلوة، ويتم استبدال التالف منها و بشكل اصولي و اعادة عزلها و تغطيتها كما كانت في الوضع السابق، و تبديل السكرورة المركبة من نفس القطر و من اجود الانواع المتوفرة في السوق المحلية .
و يشمل السعر كافة المواد الداخلة في اعمال الصيانة من انابيب و اكسسوارات و اعمال عزل و اجور اليد العاملة لتنفيذ العمل المطلوب و الاختبارات و ترحيل النفايات و كل الإضافات اللازمة لإنهاء العمل بشكل سليم شاملاً الهالك و الأرباح و الرسوم .
يقدر العمل بالمقطوع.

٤٢ - صيانة النوازل المطرية

يتم الكشف على كامل النوازل المطرية في موقع العمل المطلوب ، ويتم التحقق من سلامة هذه النوازل ، ويتم استبدال التالف منها و بشكل اصولي و اعادة تغطيتها كما يجب ان تكون، و تبديل التالف منها من نفس القطر و نفس النوع و من اجود الانواع المتوفرة في السوق المحلية .

و يشمل السعر كافة المواد الداخلة في اعمال الصيانة من انابيب و اكسسوارات و بلايخ . الخ ، و اجور اليد العاملة لتنفيذ العمل المطلوب و ترحيل النفايات و كل الإضافات اللازمة لإنهاء العمل بشكل سليم شاملاً الهالك و الأرباح و الرسوم .
يقدر العمل بالمقطوع.

٤٣ - صيانة الخزان الأرضي

يتم الكشف على الخزانات الارضية (عددها اثنان) في الموقع ، و تنظيف السطح الداخلي بالكامل و باستخدام الفرشاة المعدنية و صاروخ الجليخ ، و اصلاح الطينة المتصدعة و استبدالها بطينة و مع اضافة الغراوت و تجهيز السطح اللازم لاضافة مادة العزل .
كما يتضمن العمل تقديم و تركيب عازل رطوبة من المواد البوليميرية مثل اكس شيلد فليكس كوت (او ما يماثلها)، و التي يتم مزج البودرة الخاصة بها و وفق المواصفات الخاصة بها و المعتمدة من قبل المهندس المشرف، و التي تصلح للاستخدام مع مياه الشرب .
و يتم دهان هذه المواد و ثلاث وجوه على السطح البيتوني لجران و ارضية الخزان ، بعد ازالة بقايا الحديد و بواسطة صاروخ الجليخ و لمسافة ضمن البيتون لا تقل عن ١ سم ، مع جليخ و حف السطح البيتوني الداخلي بشكل جيد قبل تنفيذ أعمال العزل و مع استخدام الجراوت لتسوية السطوح بشكل مناسب، و تتم جميع الاعمال و وفق توجيهات جهاز الاشراف .
يجب أن تكون المادة محققة لمواصفات إحدى الشركات العالمية المشهورة و يقدم المتعهد عدة عينات من هذه المادة مع كتالوجات الشركات الصانعة و شهادات الاختبار التي تثبت مطابقتها المادة المواصفات المطلوبة لاختيار النوع المناسب و يحق للإدارة الطلب من المتعهد إجراء أي من الاختبارات للتحقق من المواصفات .

يجب على المتعهد أن يقدم ضمان بسلامة الأعمال من حيث المواد و التركيب لمدة ١٠ سنوات بعد الاستلام النهائي و ذلك لإصلاح الأضرار التي يمكن أن تنشأ عن سوء التنفيذ .

كما يتم الكشف على التمديدات الخاصة بالخزان و اصلاحها و استبدال التالف منها بحيث يتم اعادة الخزان الى العمل بالشكل الامثل .
و يشمل السعر كافة المواد الداخلة في اعمال الصيانة من انابيب و اكسسوارات و مواد عزل و طينة و غيرها و اجور اليد العاملة لتنفيذ العمل المطلوب و ترحيل النفايات و الاختبارات و كل الإضافات اللازمة لإنهاء العمل بشكل سليم شاملاً الهالك و الأرباح و الرسوم .
يقدر العمل بالمقطوع.

٤٤ - تقديم رخام سماكة ٢ سم لزوم الطيات و الملاين وغيرها

يتضمن العمل تقديم و تركيب رخام بدروسي و ذلك لأعمال الإكساء الداخلي من المداخل و أدراج و نعلات و ملاين داخلية و غيرها و في الأماكن التي يحددها مهندس الاشراف

رخام سماكة ٢ سم ٦٠ × ٣٠ للأرضيات في المداخل الداخلية .

رخام سماكة ٣ سم للبراطيش .

رخام أدراج سماكة ٢ سم للدعسات و الطيات ، رخام واقفات سماكة ٢ سم .

ملاين رخامية لمنجور الألمنيوم الداخلي و اطارات الفتحات الداخلية سماكة ٢ سم .
شروط عامة

يجب أن يكون الرخام متجانس اللون و الشكل دقيق الذرات خالياً من العروق المتشققة و القطع الطرية و أن يكون مجلياً بصورة دقيقة و مستويلاً دون أي تحديب أو إتواء و مقطوعاً بحسب الأشكال و الأقيسة المطلوبة .

١٨



تركيب الرخام :

يتم تركيب الرخام بمونة إسمنتية عيار ٣٥٠ كغ / م^٣ .
يتم تعزيز الوجه الخلفي لبلاطات الرخام بألثة مناسبة (الصاروخ) بتباعد ٨ سم وبخطوط متوازية (عمق ٤ مم وعرض ١٢ مم) .
يتم إشباع الجدران بالمياه قبل تركيب الرخام ومتابعة الرش والسقاية جيداً بعد تركيب الرخام لمدة لا تقل عن أسبوع .
يجب أن تكون المونة الإسمنتية (خلطة نظامية) تحقق التصاق كامل مع وجه الرخام ووجه الجدار أو الأرضية التي سيثبت عليها ولا يسمح بالتعشيش . كما يجب استعمال المونة خلال فترة لا تزيد عن ٣٠ دقيقة
في حال حدوث أي تطبيل في أي قطعة من الرخام تفك ويعاد تثبيتها وعلى مسؤولية المتعهد المنفذ .
يركب الرخام بالمونة السوداء ويروب بالمونة البيضاء .

٤٥ - تقديم وتركيب بلاط ارسفة .

- تحضير الأرضيات :

قبل المباشرة بالتبليط يجب تنظيف الأرض المعدة للتبليط فوقها من الأتربة والأوساخ والأنقاض وبقايا الورشة ثم تحديد سوية البلاط بواسطة ودعات وتفرش الأرضية بالسماكة اللازمة للوصول إلى هذه السوية طبقة من خشانة الرمل وتسوى هذه الطبقة جيداً وترش بالماء .

ترص جميع الأرضيات الترابية وتدق بالمدمقة الحديدية أو بالمهزة الميكانيكية (رجاج) إذا رأى مهندس التنفيذ ضرورة ذلك و إذا كانت الأرض من نوع الطمر الحديث فتغمر بالماء وفي حالة انجاز الطمر اللازم للوصول إلى السوية المطلوبة فيجب أن يتم تلك على طبقات تدريجية لا تزيد سماكة كل منها عن ٢٠ سم .

بعد الموافقة على رص الردم والتربة تمد طبقة من التربة سماكتها ١٥ سم وترص لتصبح سماكتها ١٠ سم .
بعد الموافقة على رص طبقة الردم توضع طبقة البلوكاج / ١٥ سم / وتدق جيداً بالمدمقة الحديدية ويحشى بشحف الحجر ويعاد دقه تمد فوق طبقة البلوكاج طبقة من البيتون العادي عيار ٢٠٠ كغ اسمنت وذلك حسب الشروط و المواصفات الواردة في فصل البيتون وتكون سماكة البيتون وفقاً للسماكة المحددة في المصورات فوق ظهير التربة المرصوة .

تمد فوق البيتون العادي طبقة من العزل حسب المواصفات والشروط الواردة في فصل أشغال الطبقة العازلة
تمد فوق الطبقة العازلة طبقة من البيتون المسلح عيار ٢٥٠ كغ وذلك حسب الشروط و المواصفات الواردة في فصل البيتون .
تمد بين البيتون المسلح والبلاط للوصول حتى السوية اللازمة طبقة من الرمل وتسوى جيداً وتكون سماكة الرمل حسب اللزوم وكما تتوضع في المصورات .

على المتعهد التثبت من أن هذه الطبقة الرملية لا تهرب في فتحات فواصل التمدد أو فتحات أنابيب التأسيسات أو غيرها وفي هذه الحالة يتوجب عليه اتخاذ التدابير اللازمة لتأمين تسكير المنافذ بشكل فعال ودائم .

يجب أن يتم تحضير الأرضيات دفعة واحدة لكامل الغرفة أو المكان قبل المباشرة بالتبليط يجوز المباشرة في التبليط في قسم من الغرفة بينما يجري العمل بالتحضير وفرش الخشانة في قسم آخر .

تركيب بلاط :

- يجب أن يورد البلاط إلى الموقع بعد مرور ٢٨ يوماً أو أكثر من تاريخ تصنيعه ، على أن يثبت الفحص المخبري اكتمال خصائصه التشغيلية المنصوص عليها في هذه الشروط :
- يخرن البلاط في الموقع على أن يخرن بلاط كل إرسالية منفصلاً عن بلاط باقي الإرساليات .
- تحظر المبادرة بتركيب البلاط قبل فحصه ، و صدور نتيجة المختبر وموافقة المشرف على ذلك .
- يتوجب قبل المباشرة بالتركيب تحديد مناسيب أسطح الأرضيات النهائي لكامل المساحات المراد تغطيتها بالبلاط كما تحدها على المخططات ، على أن يكون ذلك بالطرق الفنية حسب الأصول وموافقة المهندس المشرف .
- يغمر البلاط في الماء قبل تركيبه لمدة ساعتين على الأقل ، يرفع بعدها للتركيب مباشرة .
- يثبت البلاط باستعمال مونة إسمنتية مكونة من الإسمنت والرمل الناعم بنسبة ١ : ٣ بحيث لا تقل ثخانة طبقة الملاط عن ٢٠ مم ولا تزيد عن ٤٠ مم .
- يجب ألا تقل سماكة طبقة الفرشة من الركام الناعم (الرمل أو كسر الحجر) تحت الملاط الإسمنتي السابق الذكر عن ٣٠ mm مع مراعاة ما هو موضح على المخططات أو مبين في جداول الكميات أو الشروط الخاصة
- يتم تركيب البلاط حسب الأصول الفنية المتبعة ، بحيث تثبت ودعات من البلاط حسب المناسيب المطلوبة على ألا تزيد المسافة بين الودعة والأخرى عن ٢ m ويجب أن يتم التبليط باستعمال الخيط والقدة والميزان بحيث يكون سطح الأرضية مستوياً تماماً بتفاوت لا يزيد عن ٠,٥ بالألف وحسب موافقة المهندس المشرف . ومع ضرورة توجيه سطح البلاط (تسليط) نحو مواقع التصريف لتحول دون تجمع المياه (١% للسطح الأخير)
- يجب أن يكون عرض الطول بين البلاط ٢ مم ، وأن تكون الطول مستقيمة في الصف الواحد ، ومتوازية في الصفوف المتجاورة ، ومتعامدة في الاتجاهين . ويمكن الوصول إلى هذه الحلول بواسطة قطع متصالية تستعمل كدليل يثبت في مواقع الحلول على زوايا البلاط .
- لا يسمح باستعمال البلاط ذي الزوايا المكسرة أو الحواف المثلمة أو المحتوي على عيب من العيوب كاختلاف اللون

- وغيره.
- لايسمح مطلقاً بكسر البلاط لأغراض الغلق أو الفتحات ، وإنما يتوجب قص البلاط بألة القص المعدة خصيصاً لتلك الغاية. على أن يتم القص بالقياسات المطلوبة، وأن يكون مستقيماً دقيق الزوايا ومطابقاً لما ورد بالنسبة للحلول.
- لا يسمح بالمرور فوق البلاط المركب حديثاً أو تحميله بعد مرور ما لا يقل عن أسبوع على تركيبه .
- يراعى تجانس اللون ووحدته في المساحة الواحدة ، ولهذا الغرض يتوجب تبليط كل مساحة بلاط إرسالية واحدة.
- يشترط استمرارية الحلول للأرضيات المتصلة عند الأبواب أو الفتحات وذلك في حالة عدم وجود براطيش فاصلة بعد الانتهاء من عملية التركيب ، وموافقة المهندس المشرف عليه ينظف البلاط ويروب بروبة أسمنتية مطابقة للون البلاط ، وذلك بعد رشه بالماء بحيث تملأ الروبة كامل الحلول ، ثم تزال الروبة الفائضة بمسحها عن البلاط وبعد الانتهاء من عملية الترويب تعالج الأرضيات في ظروف رطبة لمدة ثلاثة أيام ، تجري بعدها عملية التنعيم (مع مراعاة شروط التنعيم باستخدام حجر الكوربورندم رقم ١٢٠ - ١٥٠) والماء بعد ذلك حيث ينظف البلاط من آثار روبة التنعيم ، ويصقل باستخدام حجر الكوربورندم الناعم رقم (٤٠٠) عدة مرات للحصول على درجة الصقل المطلوبة حسب موافقة المهندس المشرف ، وبعدها ينظف البلاط باستعمال الماء الدافئ والصابون .
- ترفض أية أجزاء تظهر فيها العيوب من حيث عدم الاستواء او عدم الانتظام لخطوط اللصاقات او عدم التماسك مع المونة او عدم تماشي الألوان او عدم "التسليط" المناسب لمنع تجمع المياه.
- تقدر أعمال بلاط بالمتر المربع للمساحة الظاهرة.

م. ضياء الغوش

م. ايليا لطيفه

م. علاء الدين سرور

م. ساميا قريبط

د.م هشام المما

د.م مازن ابراهيم

التدقيق :
د.م رامي الدالاتي

مستيد لهذا الوعد للمناقشة
رقم ٢٠٤/٢١

المدير العام

م. م. م.

١٠/٥

جدول تحليل أسعار
تأهيل التجمع الصناعي في منطقة القدم -ريف دمشق
تأهيل خزان عالي وترميم أنبئة صالات انتاج وتأهيل منظومة الصرف صحي

- ١- تأهيل الخزان العالي (دراسة فنية - حديد تسليح بيتون مسلح - عزل الخزان من الداخل - معالجة التسربات مع كافة التوصيلات مع تركيب كافة الصمامات للخزان وكافة الإكسسوارات اللازمة): ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة كاملة من سكورة ومضخات وصمامات وأجور السقالة اللازمة للعمل (أعلى نقطة في الخزان بار تفاع ٢٦ متر) مع ثمن مواد البناء من طينة وتسليح ومواد عزل وكافة الإكسسوارات اللازمة وأجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢- الكشف على بئر المياه وتأهيله (فك البواري المعدنية وصيانتها ثم إعادة التركيب): ويشمل السعر أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة للتغزيل والتأهيل مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٣- تقديم وتركيب غاطسة مع كامل الإكسسوارات مع تمديدات كبل كهربائي): ويشمل السعر ثمن الغاطسة والإكسسوارات مع تمديدات كبل كهربائي وأجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٤- -- تكسير وترحيل البلاطة المهدامة في صالة الوطني مع جدران البلوك المتصدعة مع تنظيف أرضيات الصالات: ويشمل السعر أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة وأجور النقل والترحيل الى الأماكن المسموحة فقط مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٥- تقديم وتنفيذ بلوك اسمنتي سماكة ٢٠ / سم : ويشمل السعر ثمن البلوك والمونة وأجور اليد العاملة وكل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط الفنية وتعليمات المهندس المشرف
- ٦- تقديم وتنفيذ طينة اسمنتية ثلاث وجوه: ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة من اسمنت ورمل وأجور اليد العاملة والأرباح والهالك وكل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط الفنية
- ٧- تقديم وتنفيذ دهان اكريليك ثلاث وجوه (في المكاتب فقط) ويشمل السعر ثمن الدهان وأجور اليد العاملة اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط الفنية المطلوبة.
- ٨- تقديم وتركيب منجور معدني لزوم ترميم النوافذ المعدنية والبوابات (تنفيذ أبواب معدنية وغيره من الأعمال) ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة وأجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٩- معالجة فتحات في أسقف الصالات (ارتفاع ٩ متر) ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة وأجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ١٠- تقديم وتركيب بلور بلكسي بلاستيك سماكة ٥ مم ويشمل السعر ثمن البلور والمواد اللازمة للتركيب وأجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ١١- تقديم وتركيب سيراميك (جدران وأرضيات) ويشمل السعر ثمن السيراميك والمونة الاسمنتية والرؤية وأجور النقل والتركيب والأرباح والهالك مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل المناسب
- ١٢- تقديم وتركيب قساطل بلاستيك PPR قطر ٢٥ مم + ٣٢ مم ويشمل السعر ثمن القساطل والمواد اللازمة وأجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ١٣- تقديم وتركيب حنفية كروم نوع جيد ويشمل السعر ثمن الحنفية والمواد اللازمة لتركيبها وأجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ١٤- تقديم وتركيب خلاط كروم نوع جيد ويشمل السعر ثمن الخلاط وكافة الإكسسوارات اللازمة وأجور التركيب مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط الفنية وتعليمات الإدارة.
- ١٥- تقديم وتركيب مغسلة ٥٠ سم * ٤٠ سم مع عمود وكامل الإكسسوارات ويشمل السعر ثمن المغسلة والعمود وكافة الإكسسوارات اللازمة وأجور التركيب مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط الفنية وتعليمات الإدارة.

- ١٦- تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٨ إنش مع الحفر واعادة الصب : ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ١٧- تقديم وتركيب سخان كهربائي /١٠٠/ لتر مع الإكسسوارات ويشمل السعر ثمن المواد وأجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ١٨- تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٤ إنش مع الحفر واعادة الصب ويشمل السعر ثمن أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ١٩- تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٢ إنش ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٠- تقديم وتركيب بالوعة كاملة ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢١- تقديم وتركيب جهاز ائارة مزدوج لد /١٢٠/ سم كامل ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٢- تقديم وتركيب لمبة توفير طاقة (لد) /٢٥/ واط : ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٣- تقديم وتركيب مأخذ كهربائي /٢٥/ أمبير ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٤- تقديم وتركيب نقطة ضوئية مع الإكسسوارات ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٥- تقديم وتركيب نقاط هاتف : ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٦- تقديم وتركيب لوحة كهربائية سعة /١٢/ قاطع مع القواطع ويشمل السعر ثمن اللوحات والقواطع وأجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٧- تقديم وتركيب بنجكتور (لد) /٢٠٠/ واط ويشمل السعر ثمن البنجكتور و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٨- تقديم وتركيب اسبراتور قطر /٢٥/ سم ويشمل السعر ثمن الاسبراتور و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٢٩- تقديم وتركيب مجرابة بلاستيكة قياس ٣×٣ سم ويشمل السعر ثمن المجرابة و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة للتركيب مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٣٠- تقديم وتركيب كابلات ٢×٥٠ مم ويشمل السعر ثمن الكابلات و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة للتركيب مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٣١- تقديم وتركيب خزان بلاستيك ١٠٠٠ لتر على الاسطح مع كامل الإكسسوارات من فواشة وشد وصل وسكر ويشمل السعر ثمن الخزان مع كامل الإكسسوارات من فواشة وشد وصل وسكر و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٣٢- تقديم وتركيب بلاط موزاييك لدرج الادارة ويشمل السعر ثمن البلاط و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٣٣- صيانة بوابات معدنية للمصالات والابواب الخارجية مع تقديم غالات وكل ما يلزم من مفصلات واكسسوارات ويشمل السعر ثمن الغالات و أجور الصيانة وكل ما يلزم من مفصلات واكسسوارات و أجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٣٤- تقديم وتنفيذ بيتون مسلح تسليح خفيف لترميم الموقع العام: ويشمل السعر ثمن البيتون والمواد اللازمة و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط
- ٣٥- تقديم وتركيب أعمال معدنية لزوم تدعيم الأعمدة مبسطات وصفائح وزوايا وفق المخططات: ويشمل السعر ثمن المواد المقدمة من مبسطات وصفائح وزوايا وشبك وكل ما يلزم و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٣٦-تقديم وتركيب مضخات(فراة) ١,٥ حصان للصرف الصحي مع تقديم كامل الإكسسوارات اللازمة ويشمل السعر ثمن الفراة وكامل الإكسسوارات اللازمة وأجور اليد العاملة والأدوات اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٣٧- تقديم وتركيب منجور خشبي مع الدهان لأبواب المكاتب مع كامل اكسسواراته (الغال والمسكة وكل مايلزم

(ويشمل السعر ثمن المنجور الخشبي والغال والمسكة والمواد اللازمة و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٣٨- صيانة أبواب خشبية مع الدهان مع كامل اكسسواراته (الغال والمسكة وكل مايلزم) ويشمل السعر ثمن الغال والمسكة والمواد اللازمة و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٣٩-تقديم وتركيب أغطية ريغارات للصرف الصحي :

ويشمل السعر ثمن الأغطية و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٤٠-تقديم بيتون للتدعيم والتطويق البيتوني المسلح مع تشاريك ربط ايبوكسي:

ويشمل السعر ثمن البيتون و أجور اليد العاملة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٤١-صيانة شبكة المياه الحلوة والمالحة مع اختبار صلاحيتها وتبديل الاجزاء غير الصالحة منها

ويشمل السعر ثمن المواد وأجور اليد العاملة والمواد اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٤٢-صيانة النوازل المطرية

ويشمل السعر أجور اليد العاملة والمواد اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٤٣- صيانة الخزان الأرضي

ويشمل السعر ثمن المواد و أجور اليد العاملة والمواد اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٤٤-تقديم رخام سماكة ٢ سم لزوم الطبات والملابن وغيرها

ويشمل السعر ثمن المواد وأجور اليد العاملة والمواد اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

٤٥-تقديم وتركيب بلاط أرصفة

ويشمل السعر ثمن المواد وأجور اليد العاملة والمواد اللازمة مع تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل وفق الشروط

الدراسة :

م.م سماعيل قريبط

م.م علاء الدين سرور

م. ايليا لطيفه

م.ضياء الغوش

التدقيق :

د.م رامي الدالاتي

د.م مازن ابراهيم

د.م هشام المما

مستند هذا المدفوع
للمناقشة رقم ٠٩٤/٢١
المدير العام

م.م

٦/٥

الكشف التقديري
تأهيل التجمع الصناعي في منطقة القدم -ريف دمشق
تأهيل خزان عالي وترميم أنبئة صالات إنتاج وتأهيل منظومة الصرف صحي

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	السعر الإجمالي
١	تأهيل الخزان العالي (دراسة فنية -حديد تسليح بيتون مسلح -عزل الخزان من الداخل -معالجة التسربات) مع كافة التوصيلات مع تركيب كافة الصمامات والمضخات والسكورة اللازمة للخزان وكافة الإكسسوارات اللازمة	عدد	١	١٤٠٠٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠٠٠
٢	الكشف عل بئر المياه وتأهيله (فك البواري المعدنية وصيانتها ثم اعادة التركيب)	عدد	١	٦٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠
٣	تقديم وتركيب غاطسة مع كامل الإكسسوارات مع كبل كهربائي	عدد	١	٣٠٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠
٤	تكسير وترحيل البلاطة المهدمة في صالة الوطني مع جدران البلوك المتصدعة مع تنظيف أرضيات الصالات	مقطوعة	مقطوعة	٤٥٠٠٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠٠٠٠٠
٥	تقديم وتنفيذ بلوك اسمنتي سماكة ٢٠/ سم	م	١٦٠	٥٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠٠٠
٦	تقديم وتنفيذ طينة اسمنتية ثلاث وجوه	م	١٢٠٠	١٠٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠٠٠٠
٧	تقديم وتنفيذ دهان اكريليك ثلاث وجوه (في المكاتب فقط)	م	٢٠٠	٤٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠٠
٨	تقديم وتركيب منجور معدني لزوم ترميم النوافذ المعدنية والبوابات (تنفيذ أبواب معدنية وغيره من الأعمال)	كغ	١٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠٠٠
٩	معالجة فتحات في أسقف الصالات (ارتفاع ٩ متر)	عدد	٥	٢٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٠	تقديم وتركيب بلور بلنسي بلاستيك سماكة ٥ مم	م	٢٧٠	٤٢٠٠٠٠٠	١١٣٤٠٠٠٠٠٠٠
١١	تقديم وتركيب سيراميك (جدران وأرضيات)	م	١٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٢	تقديم وتركيب قساطل بلاستيك PPR قطر ٢٥ مم+٣٢ مم	م.ط	٣٠٠	٣٥٠٠٠٠	١٠٥٠٠٠٠٠٠٠
١٣	تقديم وتركيب حنفية كروم نوع جيد	عدد	٤٠	١٠٠٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٤	تقديم وتركيب خلاط كروم نوع جيد	عدد	٣	٥٠٠٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٥	تقديم وتركيب مغسلة بورسلين ٤٠×٥٠ سم مع عامود وكامل الاكسسوارات	عدد	٣	١١٠٠٠٠٠٠	٣٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٦	تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٨ إنش مع الحفر وإعادة الصب	م.ط	٧	٤٥٠٠٠٠٠٠	٣١٥٠٠٠٠٠٠٠٠
١٧	تقديم وتركيب سخان كهربائي /١٠٠/ لتر مع الاكسسوارات	عدد	١	٦٠٠٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٨	تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر	م.ط	٣	١٥٠٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠

٤ إنش مع الحفر واعادة الصب			
١٩	تقديم وتركيب قساطل بلاستيك عالي المقاومة قطر ٢ إنش	م.ط	١٠
٢٠	تقديم وتركيب بالوعة كاملة	عدد	١٥
٢١	تقديم وتركيب جهاز انارة مزدوج لد /١٢٠/ سم كامل	عدد	٣٠
٢٢	تقديم وتركيب لمبة توفير طاقة (لد) /٢٥/ واط	عدد	٥٠
٢٣	تقديم وتركيب مأخذ كهربائي /٢٥/ أمبير مع الاكسسوارات	عدد	٣٠
٢٤	تقديم وتركيب نقطة ضوئية مع الاكسسوارات	عدد	٣٠
٢٥	تقديم وتركيب نقاط هاتف	عدد	١٢
٢٦	تقديم وتركيب لوحة كهربائية سعة /١٢/ قاطع مع القواطع	عدد	٣
٢٧	تقديم وتركيب بنجكتور (لد) /٢٠٠/ واط	عدد	٢٠
٢٨	تقديم وتركيب اسبراتور قطر /٢٥/ سم	عدد	٤
٢٩	تقديم وتركيب مجراية بلاستيكية قياس ٣×٣ سم	م.ط	٢٠٠
٣٠	تقديم وتركيب كابلات ٢,٥×٢ مم	م.ط	٤٢٥
٣١	تقديم وتركيب خزان بلاستيك ١٠٠٠ لتر على الأسطح مع كامل الإكسسوارات من فواشة وشد وصل وسكر	عدد	٥
٣٢	تقديم وتركيب بلاط موزاييك لدرج الادارة	م	١٠
٣٣	صيانة بوابات معدنية للصالات والابواب الخارجية مع تقديم غالات وكل ما يلزم من مفصلات واكسسوارات	عدد	٤
٣٤	تقديم وتنفيذ بيتون مسلح تسليح خفيف لترميم الموقع العام	م	٤
٣٥	تقديم وتركيب أعمال معدنية لزوم تنفيذ جسور معدنية و تدعيم الأعمدة بمسطبات وصفائح وزوايا وفق المخططات	كغ	١٥٠٠
٣٦	تقديم وتركيب مضخات (فرامة) استطاعة ١,٥ حصان للصرف الصحي مع تقديم كامل الإكسسوارات اللازمة	عدد	٨
٣٧	تقديم وتركيب منجور خشبي مع الدهان لأبواب المكاتب مع كامل اكسسواراته (الغال والمسكة وكل مايلزم)	م	٤
٣٨	صيانة أبواب خشبية مع الدهان مع كامل اكسسواراته (الغال والمسكة وكل مايلزم)	عدد	٨
٣٩	تقديم وتركيب أغطية ريغرات للصرف الصحي	عدد	٨
٤٠	تقديم بيتون للتدعيم والتطويق البيتوني المسلح مع تشاريك	م	٣

ربط ايوكسي					
٥٠٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠٠	مقطوعه	مقطوعه	٤١	صيانة شبكة المياه الحلوة والمالحة مع اختبار صلاحيتها وتبديل الأجزاء غير الصالحة منها
٢٠٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠٠	مقطوعه	مقطوعه	٤٢	صيانة النوازل المطرية
١٠٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠	مقطوعه	مقطوعه	٤٣	صيانة الخزان الأرضي
١٢٠٠٠٠٠	١٥٠٠٠٠٠	٨	م ط	٤٤	تقديم رخام سماكة ٢ سم لزوم الطبات والملابن وغيرها
٢٦٠٠٠٠٠	٦٥٠٠٠٠٠	٤٠	م	٤٥	تقديم وتركيب بلاط أرصفة
٩٩٨٠٠٠٠٠٠					المجموع

بلغت قيمة الأعمال مبلغاً وقدره فقط تسعمائة وثمانية وتسعون مليون ليرة سورية لا غير.

الدراسة:

م. ضياء الغوش

م. ايليا لطيفه

م.م علاء الدين سرور

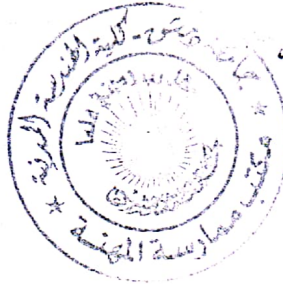
م.م سامية قريط

التدقيق:

د.م هشام المما

د.م مازن ابراهيم

د.م رامي الدالاتي

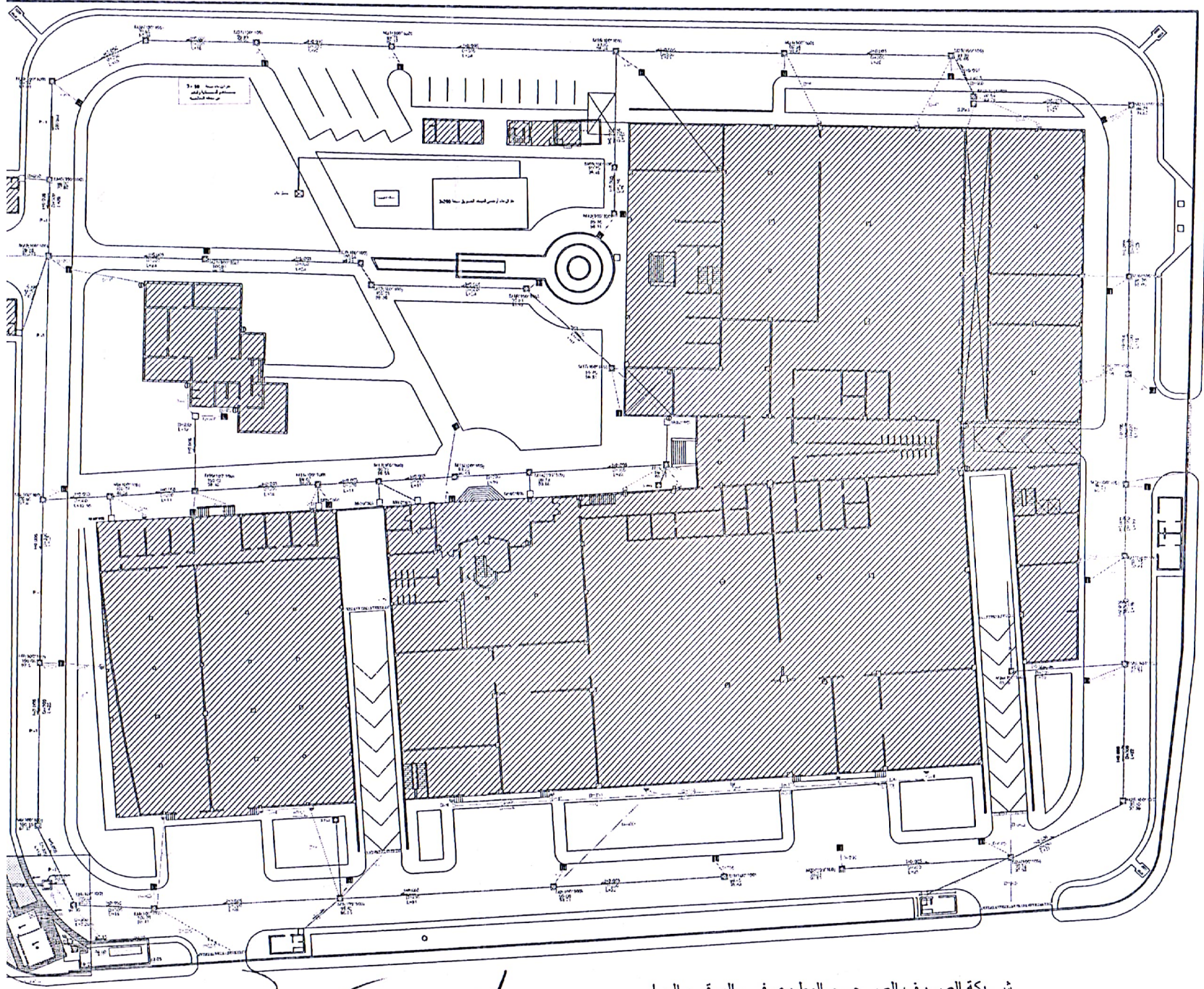


لصيد لهذا الأمر للمناقشة رقم

٥٠٤/٢٠١

المدير العام

٦١٥



شبكة الصرف الصحي و المطري في الموقع العام

[Handwritten signature]

ملاحظات : General Notes:

- يجب تنفيذ الأعمال باستيفاء المواصفات الخاصة بذلك.
- يتبع الأعمال تنفيذها بما لا يقل عن 100 متر من شبكة الصرف الصحي.
- يجب تنفيذ الأعمال في جميع المناطق الواقعة تحت الأرض.
- يجب تنفيذ الأعمال في جميع المناطق الواقعة تحت الأرض.
- يجب تنفيذ الأعمال في جميع المناطق الواقعة تحت الأرض.
- يجب تنفيذ الأعمال في جميع المناطق الواقعة تحت الأرض.



مشروع: إعداد تخطيط شبكة الصرف الصحي
 جوار مستشفى
 مالك: شركة مياه الشرب
 المقياس: 1:1000
 التاريخ: 2015
 رقم الورقة: SA-1
 اسم الورقة: شبكة الصرف الصحي والمطري
 درسها: []
 فحصها: []



