

الاشتراطات الخاصة و الفنية الموحد

لعملية /صيانة كباري وحماية جسور (بند 4/1)
بدائرة الإدارة العامة لصرف السويس وشرق البحيرات

الاشتراطات الخاصة

رسومات العقد :-

1. جميع الرسومات الموجودة بألبوم العقد أو أى رسومات تفصيلية تصدر بمعرفة الإدارة أثناء سير العمل هي جزء متمم للعقد و شروطه الخاصة و العامة و جدول الفئات .
2. للإدارة الحق في إضافة أو حذف أو تعديل رسومات العقد و ليس للمقاول الحق في الاعتراض على هذه التعديلات التي تراها الإدارة ضرورية لصالح العمل و سلامته أثناء التنفيذ .
3. الكميات والأطوال والمكعبات المبينة برسومات العقد و جدول الفئات هي كميات تقديرية والعبرة بالختامي وكراسات الحصر.

الاشتراطات الفنية

أولاً: الخرسانة المسلحة:-

تتكون الخرسانة المسلحة من (350كجم اسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات +0.8م زلط /سن+ 0.4م رمل) و بنسبة مياه إلى أسمنت طبقاً للكود المصري و أصول الصناعة على ألا يقل جهد الكسر لمكعب الخرسانة القياسي بعد 28 يوم عن 300 كجم / سم² .

1. يجب على المقاول تقديم عينات من جميع المواد اللازمة من حديد و زلط و رمل و أسمنت و خلافه قبل البدء في التوريد للنظر في اعتمادها و عمل الاختبارات المعملية اللازمة لهذه المواد و عمل التقارير الاستشارية لنتائج هذه الاختبارات طبقاً للمواصفات و الكود المصري على حساب المقاول و أيضاً الحفاظ على قوام الخرسانة المنتجة بحيث لا تزيد قيمه الهابط عن 14 سم في تجربه اختبار قوام الخرسانة .
2. يجب على المقاول استخدام خلاطات ميكانيكية بحالة جيدة و بالعدد الكافي لخلط الخرسانة بأنواعها المختلفة و عدم استخدام الخلط اليدوي تحت أي ظرف من الظروف و طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف و أصول الصناعة .
3. يجب على المقاول استعمال هزاز ميكانيكي في جميع أعمال الخرسانات و أن يتواجد بموقع العمل العدد الكافي من الهزازات لضمان استمرار استعمالها حتى لا يتوقف العمل بسبب عطل إحداها .

4. أسياخ التسليح يجب أن تكون من الصلب عالي المقاومة و تكون جديدة (غير مستعملة) و مستقيمة طبقاً للمواصفات القياسية المطلوبة و خالية من القشور و الصدأ و الأوساخ و الزيت و الشحم و البويات أو أي مواد غريبة و يجب أن

- تسح و تجنح على البارد و غير مسموح بتسخينها و يجب أن تكون بالأطوال و الأقطار المقررة و توضع في المواقع المبينة بالرسومات مع ربطها جيدا بأسلاك صلب بكل اعتناء و لا يجوز استخدام اللحام في وصلات حديد التسليح ، و تستخدم الوصلات العادية طبقا للمواصفات وأصول الصناعة كما لا يجوز صب الخرسانة إلا بعد معاينة التسليح و الموافقة عليه من طاقم الإشراف بالإدارة طبقا للرسومات الإنشائية المعتمدة .
5. يجب على المقاول رص حديد التسليح بعد المعاينة واستلام الشدة بالطبيعة و قبولها طبقا لتعليمات طاقم الإشراف على ألا تقل المسافة بين الأسياخ عن 2.50 سم أو قطر السبخ أو أكبر حجم للركام مضافا إليه 1.50 سم و يجب ألا تقل المسافة بين أي طبقتين متتاليتين من الأسياخ في الكمرات عن 1.50 سم .
6. يجب على المقاول أن يقوم بترميم العناصر الإنشائية موضوع هذا العقد طبقا للرسومات و الأبعاد المبينة عليها و إذا زادت الأبعاد عن الموضح بالرسومات و قبلت الإدارة ذلك فلا يحاسب على هذه الزيادة .
7. للإدارة الحق بأخذ عينات إضافية في أي وقت و عمل التجارب المعملية عليها للتأكد من سلامتها و مطابقتها للمواصفات و ذلك على حساب المقاول .

مشمات البند :-

1. استعمال الضاغط الهوائي لتنظيف الخرسانة القديمة لضمان خلوها من الأتربة.
2. استخدام مواد إيبوكسية لاحمه بين الخرسانة القديمة و الخرسانة الحديثة (كيما بوكسي 104 أو ما يماثلها) طبقا لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .
3. استخدام مواد إيبوكسية (كيما إيبوكسي 131 أو ما يماثلها) لدهان حديد التسليح القديم الموجود بجسم الكوبري والذي يتم تكشيفه بعد تنظيفه و صنفرتة من أي شوائب و كذلك دهان حديد التسليح الجديد لحمايتها من الصدأ و خلفه و ذلك طبقا لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .
4. توريد و تصنيع و تركيب الشدات الخشبية بالمقاسات و المناسيب المطلوبة و الفرغ الخشبية يجب أن تكون لمساء من الداخل (plywood) و مدهونة بمادة دهنية بحيث لا تؤثر على الخرسانة مع عمل الاحتياطات اللازمة للتركيب بحيث لا يحتاج الأمر إلى بياض الخرسانة بعد فك الفرغ الخشبية .
5. في جميع أعمال الخرسانات يجب أن ترش رشاً غزيراً بالماء و يجب المحافظة عليها من حرارة الشمس بوضع أكياس من الخيش مبلله بالماء عليها و ذلك لمدة 28 يوم من تاريخ الصب .
6. إزالة خرسانة الدرايزينات و الأرصفة (التلتورات) المتهاكلة مع المحافظة على الحديد القديم في حالة إمكانية استخدامه مع صنفرتة و تنظيفه من أي صدأ و دهانه بالإيبوكسي المطلوب و ربطه بالحديد الجديد .
7. معالجة أي عيوب تظهر بالخرسانة (تتشيش-عدم استواء أسطح الخرسانة - ظهور بعض أجزاء من الحديد) بعد عملية فك الفرغ الخشبية بترميمها بمونة غنية بالاسمنت و تسويتها و بياض الخرسانات إذا اقتضى الأمر.
8. يجب أن تكون جميع أنواع الردم بالتربة الصالحة سواء كان ذلك من ناتج الحفر أو من أتربة أخرى مودة وصالحة للردم و ذلك خلف المرايات للأسقف و المداخل على أن يتم الردم على طبقات سمك كل منها 25 سم مع الرش و الدمك بالمندالة بحيث لا تقل نسبة الدمك عن 95 % (أقصى كثافة جافة في الموقع ÷ أقصى كثافة جافة في المعمل) و أيضا عمل المساطيح و أرنكة المداخل و الدورانات و الميول و الجسور طبقا لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .

ثانيا : الخرسانة العادية :-

- 1- تتكون الخرسانة العادية من (300 كجم أسمنت بورتلاندى مقاوم للكبريتات + 0,8 م 3 زلط متدرج + 0,4 م 3 رمل مصري حرش) على ألا يقل جهد الكسر لمكعب الخرسانة القياسي بعد 28 يوم عن 200 كجم / سم².

2- يجب علي المقاول أن يقوم بتنفيذ جميع الخرسانات العادية طبقاً لمتطلبات الطبيعة و لما هو وارد بجدول الفئات و طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .

مشمتملات البند :-

1. علي المقاول الالتزام بتنظيف أسطح الخرسانة و عمل الفرغ والشدات والسقالات الخشبية أو المعدنية اللازمة لصب الخرسانة بحيث تعطى أوجه خرسانية ناعمة خالية من التعريجات والبروزات.
2. تصب الطلسانات على أجزاء و يجب بذل العناية التامة لها لتكون أسطحها الخارجية مستوية و غير مسموح بتاتاً ببياض الطلسانات وكل طلسانة تظهر بها عيوب بعد فرزها كأن تكون أسطحها غير متوازية أي غير ملساء تزال ويعاد عملها على نفقة المقاول .

ثالثاً : الخرسانة الفينو :-

◀ تتكون الخرسانة الفينو من (400 كجم اسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات + 0,8 م 3 زلط ربيع + 0,4 م 3 رمل) و عمل التسوية الكاملة لها و يجب أن تكون هذه الأسطح متساوية تماماً وذلك لزوم أرضيات الكباري المسلحة و طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة.

مشمتملات البند :-

1. تنظيف وتجليخ وزنبره السطح القديم وتكسير الأجزاء التالفة.
2. توريد المواد الايوكسية الرابطة مثل (الاديبوند 65 أو ما يماثلها) و خلطها بالنسب المحددة للخلطة الخرسانية طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف .
3. عمل الصندوقة والفرغ الخشبية اللازمة والأبلاكاش والتي يلزم تركيبها بحيث تعطى أوجه الخرسانة ناعمة و بحالة جيدة .

رابعاً : المعالجة التخصصية :-

◀ عمل صيانة تخصصية وترميم للعناصر الإنشائية (الخوازيق - الستائر الرأسية-الأسقف - كمرات - مخدات- دراوي - مرايا) .

1. توريد و عمل خرسانة بازلت متدرجة بنسب أسمنت لا تقل عن 400 كجم/م³ من الخلطة مع إضافة ألياف بازلتية و مادة لاصقة للخرسانة و تستخدم في معالجه البلاطات شديدة التآكل والانهيار.
2. رمي الخرسانة المقذوفة (shotcrete) المكونة من :

(اسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات : رمل : ركام (أقل من 10 مم)) و ماء نظيف علي طبقات بنسب مختلفة حسب طريقة التنفيذ حتي يتوفر غطاء خرساني مناسب من (3-5سم) وذلك طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة.

مشمتملات البند :-

1. تكسير و أزاله الخرسانة الضعيفة طبقاً لأصول الصناعة و صنفرة و تنظيف و استبدال الحديد القديم بنسبة صدأ 25 % فأكثر من مساحة الحديد (Area Steel) بحديد جديد يحاكي الأقطار الموجودة بالطبيعة يتم تزييعه طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .
2. إزالة الأجزاء المفككة من الخرسانة و تنظيف السطح الخرساني جيداً و دهانه بمادة إيوكسية (كيمابوكس 104 أو ما يماثلها) لتماسك الخرسانة القديمة مع الخرسانة الجديدة طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .

3. إزالة الغطاء الخرساني للحديد والزنبرة والتنظيف الكافي من الأتربة والشوائب مع رشم وتنظيف حديد التسليح ودهانه بمادة إيبوكسية مقاومة للصدأ (كيما إيوكسي 131 أو ما يماثلها) بعد الصنفرة بفرشاة سلك يدوية وميكانيكية ثم تزييع حديد صلب وزيادة قطاعات الحديد بعد إتمام عملية الصنفرة بالقطر الأكبر من قطر الحديد القديم بـ (2 - 4 مم) وبالعمق المناسب من (25- 30 سم) والتشكيل الموصي به في الأماكن المحددة طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف و أصول الصناعة.

4. إضافة مادة اديبوند 65 الإيبوكسية أو ما يماثلها لربط الخرسانة القديمة بالجديدة كما يتم إضافة الألياف الزجاجية للخلطة الخاصة طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف.

5. كافة الأعمال اللازمة من سقالات ووسائل أمن وسلامة للأيدي العاملة .

خامساً : أعمال المباني والتكاسي الدبش ومباني الطوب والبياض :-

1. توريد وبناء تكاسي دبش بالمونة من الاسمنت المقاوم للكبريتات والرمل بنسبة 400 كجم / 3م رمل وبسبك 50 سم من محاجر معتمدة لزوم أعمال حماية جوانب وقاع المصرف.

2. ترميم الأجزاء المنهارة من المباني بالدبش باستخدام مونة الاسمنت والرمل بنسبة 400 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات لكل متر مكعب رمل والأحجار على أن يتم الترميم طبقاً للمناسيب بالطبيعة مع عمل كحلة بارزة وتكون نسب المكونات من 700 كجم اسمنت مقاوم للكبريتات لكل متر مكعب رمل .

3. رمي الدبش علي الناشف من محاجر معتمده مع التبريج ثم الرمي في الأماكن المطلوبة وجميع الأعمال الترابية اللازمة طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .

4. توريد وبناء مباني من الطوب الأحمر المصمت مقاس (25×12×6 سم) وذلك بمونة الاسمنت البورتلاندى المقاوم للكبريتات بنسبة 350 كجم / 3م رمل لزوم الأجنحة والأكتاف وذلك طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة.

5. تنظيف أسطح الخرسانة و التنظيف الجيد لحديد التسليح بالأماكن المكشوفة ومحمل عليها عمل طرشرة أسمنتية مع مراعاة رشها بالمياه لمدة يومين قبل عملية البياض .

مشمات البند :-

1. جميع أعمال الحفر والأرنكة وعمل السدود والتحاويل المؤقتة ونزح المياه السطحية والجوفية وكافة ما يلزم للوصول إلى المناسيب المطلوبة وبناء الدبش في جفاف تام .

2. أعمال الردم خلف التكاسي والقدمات العلوية مع الأرنكة على المناسيب والدمك الجيد باستخدام التربة النظيفة

3. جميع الأعمال الترابية للحفر وأرنكة الميول وسند جوانب الحفر وفقاً للطبيعة وأي أعمال أخرى وذلك للوصول للمناسيب التصميمية قبل البدء في بناء الدبش .

4. عمل الاختبارات اللازمة لأحجار الدبش قبل البدء في التوريد .

5. فك وإزالة المباني القديمة والمنهارة والتي تحددها جهة الإشراف .

سادساً : الأعمال الحديدية و المراشمة :-

• الأعمال الحديدية

1. قطاعات الحديد المستخدم تكون مطابقة للمواصفات القياسية المصرية وحسب أصول الصناعة .

2. توريد الحديد يكون بمعرفه المقاول وعلي مسؤوليته دون دخل للإدارة أو مسؤوليتها عن أي تصاريح أو أماكن للتوريد ويشترط أن يكون الحديد جديد لم يسبق استعماله وللإدارة الحق في الرفض إذا كان غير مطابق للمواصفات أو غير صالح للاستعمال دون أي اعتراض من المقاول .

3. تثبيت الزوايا الحديد (80 × 80 × 8 مم) لمداخل الكباري والأرصفة بكامل طولها تثبيتاً جيداً بطريقة فنية ومنتينة طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف وأصول الصناعة .

4. تصنيع وتركيب أرضيه من الصاج المجلفن سمك 6 مم وذلك في حاله كباري المشاة الحديدية .

5. توريد و تركيب قطاعات معدنية مطابقة لما في الطبيعة في حاله الكباري والدرابزينات الحديدية .

• المراشمة وصيانة جميع الأعمال الحديدية بالكوبري

مشتملات البند :-

1. مراشمة وصيانة جميع الأعمال الحديدية بالكوبري مع استخدام الرمال في أعمال الصنفرة للحديد القديم و استخدام فرشاة سلك يدوية وميكانيكية ودهانه وجهان بماده إيوكسية معتمدة مثل (كيما ايوكسي 131 أو ما يماثلها) مانعة للصدأ ومقاومة للأحماض والكبريتات ثم وجهين ببيوة اللاكية باللون المطلوب .
2. فك وإزالة الزوايا القديمة المتآكلة والمطلوب تغييرها وتوول ملكيتها للمقاول و دهان الزوايا الجديدة وجهين برايمر و ثلاثة أوجه.

سابعاً :- التفسير

◀ بالمقطوعة تفسير (بلاطة , درابزين , رصيف) طبقاً لتعليمات طاقم الإشراف و أصول الصناعة.

مشتملات البند :-

- علي المقاول الالتزام بنقل مخلفات التفسير إلي المقالب العمومية مع توريد الإيصالات الدالة علي ذلك.

ثامناً: اشتراطات خاصة بالتنفيذ :-

1. يجب علي المقاول قبل تقديم عطاؤه الاطلاع على الرسومات وجدول الفئات الخاصة بالعملية والمحفوظة بالإدارة والمرور على مواقع العمل بالطبيعة .
2. يجب على المقاول تجهيز المداخل أو الطرق المؤدية لموقع العمل وتدبير الأراضي اللازمة للتشوين سواء بدفع إيجارها وخلافه دون دخل للإدارة في ذلك أو مطالبتها بأي مصاريف أو نفقات .
3. على المقاول المحافظة على أي كابلات أو مواسير خطوط مياه وخلافه (المرخصة فقط) في مواقع التشغيل مع عدم إتلاف أي منها أن وجدت مع الأخذ في الاعتبار أنه ملزم بإصلاح أي إتلاف يحدثه وعلى نفقته فوراً مهما تكلف ذلك .
4. على المقاول المحافظة على طرق الري والصرف المجاورة في منطقة التشغيل وعدم إغلاقها أو إتلافها أثناء التنفيذ .

تاسعاً: اختبارات ضبط الجودة :-

- يلتزم المقاول بعمل جميع إجراءات ضبط الجودة لأعمال الخرسانة المسلحة طبقاً لاشتراطات الكود المصري والمواصفات القياسية وعلي سبيل المثال :-
 1. التحليل المنخلي للرمل والزلط .
 2. التحليل الكيميائي للرمل والزلط والمياه المستخدمة في العملية .
 3. تصميم الخلطة الخرسانية للوصول للمقاومة المطلوبة .
 4. أخذ مكعبات من الخرسانة المسلحة الجاري صبها وتكسييرها بعد (7 , 28) يوم لتحديد مقاومة الخرسانة الفعلية في معمل الإدارة أو أي معمل آخر تحدده الإدارة .

5. عمل اختبارات الشد والمطولية والانحناء علي حديد التسليح المستخدم .
6. اختبار البرى والوزن النوعي والامتصاص الطبيعي والكلى لعينة الدبش المستخدمة.
عاشرا: تأمين الأعمال الصناعية المجاورة :-

• في حالة وجود أعمال صناعية مجاوره للأعمال الصناعية المطلوب تنفيذها بموجب هذا العقد يجب على المقاول عمل الاحتياطات اللازمة التي قررتها الإدارة للمحافظة على سلامتها أثناء التنفيذ وأي ضرر يحدث لهذه الأعمال يكون المقاول مسئولا عنها ولالإدارة الحق في القيام بإصلاح اللازم في الحال وإعادة إنشاء العمل الصناعي إذا اقتضى الأمر مهما بلغت التكاليف خصما على حساب المقاول دون أن يكون للمقاول الحق في الاعتراض .

الحادي عشر: برنامج التنفيذ :-

1. مدة العمل محددة بإتمام هذا العقد جميعه وتبدأ من تاريخ صدور الأمر للمقاول .
2. يجب على المقاول أن يتقدم ببرنامج زمني بالتنفيذ بمجرد رسو العطاء عليه ويكون ملزما بإتباعه بعد اعتماده من الإدارة مع مراعاة حسن سير العمل ونهوه على أساس سليم في المواعيد المحددة وطبقاً للبرنامج الزمني المعتمد .
3. للإدارة الحق في اتخاذ كافة الإجراءات والحقوق المخولة طبقاً لنصوص العقد وفي حالة تأخر المقاول عن البرنامج الزمني المحدد أو إنجاز العمل في المواعيد المحددة تكون للإدارة الحق في سحب العمل والتشغيل على حسابه دون أي اعتراض وطبقاً للبنود والأسس المنصوص عليها بالعقد الأصلي .

يعتمد ،،،،،

المدير العام

مهندس /

{ أحمد عبد العزيز دغدغ }

جدول كميات موحد
لعملية/ صيانة كباري وحماية جسور (بند 4/1)
بالإدارة العامة لصرف السويس وشرق البحيرات

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
	توريد وعمل خرسانة مسلحة للأسقف والمخدرات والكمرات والدرابزينات والمرايا وال دراوي والمشايات وستائر المدخل والمخرج للكباري والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للرسومات والمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف .				
1	1 - 1 درابزين (نموذج 1-أ) . (فقط وقدره واحد متر مكعب وثلاثون من مائة من المتر المكعب) .	3م	1.30		
	1 - 2 درابزين و رصيف (نموذج 1-ب) . (فقط وقدره ثلاثون متر مكعب) .	3م	30		
	1 - 3 بلاطه كاملة (نموذج 1-ج) كوبري حمولة 30 طن	3م	-		
	1 - 4 بلاطه كاملة (نموذج 1-د) كوبري حمولة 70 طن	3م	-		
	1 - 5 بلاطه تسليح خفيف (نموذج 1-هـ) (فقط وقدره أربعة متر مكعب وثمانون من مائة من المتر المكعب) .	3م	4.80		
	1 - 6 مرايا (نموذج 1-و) كوبري حمولة 30 طن	3م	-		
	1 - 7 مرايا (نموذج 1-س) كوبري حمولة 70 طن	3م	-		
	1 - 8 دروة (نموذج 1-ص) . (فقط وقدره ثلاثة متر مكعب وأربعون من مائة من المتر المكعب) .	3م	3.40		
	1 - 9 ستائر (نموذج 1-ط)	3م	-		
2	توريد وعمل خرسانة عادية لزوم أجنحة الكباري والطلسانات والأرصفة وخلافة والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للطبيعة والمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف (فقط وقدره واحد متر مكعب) .	3م	1		
3	توريد وعمل خرسانة فينو من الزلط الرفيع لزوم أرضيات الكباري المسلحة والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للطبيعة والمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف (فقط وقدره تسعة وأربعون متر مكعب) .	3م	49		
4	توريد وعمل ترميم ومعالجة تخصصية للعناصر الإنشائية (الخوازيق -الستائر الرأسية - كمرات - الأسقف - مخدرات- دراوي - مرايا) والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للطبيعة والمواصفات والاشتراطات وتعليمات الجهاز الفني المشرف .	م . ط	-		
5	توريد وبناء المباني والتكاسي بالدبش أو الطوب والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف .				
	1-5 مباني دبش بالمونة (فقط وقدره ألف ومائتان وثلاثة وستون متر مكعب)	3م	1263		
	2-5 رمى دبش على الناشف (فقط وقدره ألف ومائتان وأربعون متر مكعب)	3م	1240		
	3-5 مباني طوب احمر مصمت (فقط وقدره ستة متر مكعب)	3م	6		

تابع جدول كميات موحد
لعملية/ صيانة كباري وحماية جسور (بند 4/1)

بالإدارة العامة لصرف السويس وشرق البحيرات

م	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
6	توريد وعمل بياض محاره لزوم الأكتاف والأجنحة من المباني وخلافه والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف (فقط وقدره ستة وسبعون متر مربع)	م2	76		
7	توريد وعمل بياض مونة أسمنتية والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للطبيعة و المواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف .	م2	-		
8	توريد وتصنيع وتركيب حديد صلب مشغول يحاكي الموجود بالطبيعة لعمل أو استكمال درابزينات حديدية للكباري طبقا للقطاعات والأبعاد ونوعية الحديد الموجود بالطبيعة) والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف .	طن	-		
9	توريد و تصنيع و تركيب زوايا حديد جديدة مقاس 80 * 80 * 8 لمدخل الكباري والأرصفة بكامل طولها والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف (فقط وقدره مانتان وستة متر طولي).	م.ط	206		
10	مراشمة وصيانة جميع الأعمال الحديدية بالكوبري والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف .	م ط	-		
11	توريد وتصنيع وتركيب أعمال معدنية تحاكي الموجود بالطبيعة لعمل تركيبات أو استكمال عناصر محددة في الكباري طبقا لقطاعات وأبعاد ونوعية الحديد الموجود بالطبيعة والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف .	طن	-		
12	تكسير (بلاطة , رصيف , درابزين) والفئة تشمل كافة الأعمال اللازمة طبقا للمواصفات والاشتراطات وتعليمات طاقم الإشراف .	المقطوعية	-		

يعتمد ،،،،،

المدير العام

مهندس /

{ أحمد عبد العزيز دغدغ }

Mervat