

الشروط الفنية والمواصفات

البند الاول: شروط عامة

- تعرض جميع المواد المستعملة في المشاريع على المهندس المشرف ولا يتم استخدامها الا بعد موافقته.
- في حال عدم الوضوح في الخرائط على المتعهد الاستفسار ولا يتم اي تعديل الا بعد اصطلاح المهندس المشرف والموافق من قبله ويجب التقيد بذلك
- ترفض جميع المواد المضرة أو الملوثة أو التالفة أو التي لا تطابق صفاتها تلك الواردة ذكرها في هذه المواصفات الفنية وعلى الملتمزم أن يزيل هذه المواد المرفوضة من الموقع على نفقته الخاصة.
- في حال تم قطع اي قسطل قديم موجود او شبكة مياه او آية اسلاك كهربائية او هاتف او انترنت اثناء التركيب واثناء الحفر او الردم وغيره على المتعهد ان يعيد تصليح ما خرب وإعادته الى سابق عهده
- يتم كبل الاعمال المنجزة على الواقع وتعتبر نهائية ولا تأخذ الزيادات بالإعتبار عما هو موجود في جداول الكميات والاسعار ويعود للإدارة تقرير ذلك مع حقها بالرفض

البند الثاني :

أعمال الحفر والردم

- لا يستعمل ناتج الحفر في عمليات الردم إلا بعد موافقة المهندس المشرف
- يقوم المتعهد بتسهيل مرور آلياته بفتح طرق جانبية ، إن بمحاذاة القنوات أو بمحاذاة مشاريع الصرف الصحي ، وعليه إعادة الأمور الى ما كانت عليه وعلى نفقته .
- تشمل الكلفة كل أعمال الحفر والردم وإعادة الردم ونقل الناتج المتبقي بغض النظر عن مسافة النقل الى مواقع يحددها المهندس المشرف مع الاخذ بالاعتبار جميع انواع التربة / صخري - رملي- او خليط / وحتى العمق المطلوب للتنفيذ

البند الثالث :

الخرسانة

- يجب أن تخضع جميع أعمال الخرسانة والمواد والفحوصات إلى الشروط والمواصفات الفنية وان تتم ووفق تعليمات المشرف
- تستعمل الخرسانة الجاهزة فقط ، وفي حال تعذر وصول الخرسانة الى بعض المواقع (كالقنوات مثلا) يبلغ المهندس المشرف ويتم ذلك بعد موافقته ، عندها قد يسمح بالخلط اليدوي وبعد اخذ عينات منها
- تخضع نسب خلط المواد في الخرسانة (بحص ، رمل ، اسمنت ، ماء) لموافقة المهندس المشرف و حسب الجدول رقم (1)
- تخضع الخرسانة الموردة الى الموقع لاختبارات مقاومة الكسر على الاسطوانة في مختبر يحدده المهندس المشرف و تكون كافة التكاليف على عاتق المتعهد.
- يمنع الملتمزم او المتعهد من صب الخرسانة دون استعمال الرجراج الألي ويبلغ المهندس المشرف بذلك قبل البدء
- يمنع استعمال المياه الجارية في صب الخرسانة
- يجب سقاية وحماية الخرسانة ولمدة لا تقل عن عشرة أيام بعد اخذ الأحوال الجوية بعين الاعتبار
- حال تعرض الخرسانة للضرر يجب على المقاول أن يقوم بكافة التصليحات وعلى نفقته الخاصة بشكل يرضى عنه المشرف متحملا أيضا نفقات تأخير أية أعمال أخرى بسبب ذلك

جدول رقم (1)

نوع ونسب مزج الخرسانة

نوع الخرسانة	نوع الاسمنت	ادنى كمية للأسمنت بمعدل المواد للخرسانة الممزوجة (كلغ/م ³)	ادنى حد لمقاومة الكسر على الاسطوانة بعد 38 يوما (كلغ/سم ²)	أقصى حجم بحص
خرسانة مسلحة	(أ)	350	210	5-19 ملم
خرسانة عادية	(ب)	200	130	15-25 ملم

البند الرابع:

المواد:

1. الرمل: يجب أن يكون الرمل نظيفاً وخالياً من الأملاح كما يجب أن يتكون من حبيبات نظيفة وحسنة التدرج الحجمي بحيث يمر في مدخل 4.75 ملم
2. البحص الخشن: يجب أن يكون من الحصى الطبيعية أو الحصى المكسرة التي تحتجز بغريال 4.75 ملم
3. الإسمنت: يجب أن تكون صفات الإسمنت العادي من نوع بورتلاند العادي ومن صنع محلي وموافق عليه.
4. المياه: يجب أن يكون الماء المستعمل في مزيج الخرسانة وسقيتها من النوع التنظيف الطازج، خالياً من المواد العضوية والكيميائية كما يمنع استعمال مياه البحر والمياه الجارية.
5. حديد التسليح : يجب أن تكون قضبان التسليح من نوع الفولاذ المضلع ذي مقاومة مرونة لا تقل عن 4200 كلغ/سم ومن نوع الفولاذ الأملس ذو مقاومة مرونة لا تقل عن 2800 كلغ /سم
6. لا يسمح بتسخين حديد التسليح لتسهيل عملية الثني
7. يجب على الملتزم جمع وتركيب حديد التسليح وفقاً للمخططات ويربطها ربطاً محكماً. يجب أن توضع القضبان في المراكز المعنية لها بشكل يسمح الاحتفاظ بغلاف الخرسانة المقرر
8. ولا يسمح بتركيب أي من قضبان الحديد بطريقة إدخالها إلى الخرسانة الطرية.

- البند الخامس : إشغال قنوات الري

- 1- على المتعهد الحفر بعرض يستطيع فيه تركيب القوالب للجهات الأربع للقنوات / داخلي وخارجي /
- 2- لا يستعمل في القوالب إلا الألواح الملساء الخشبية أو قوالب حديد
- 3- ترفض أي فراغات هوائية في جوانب القنوات
- 4- تركيب السكورة أو جرار القناة أثناء صب الجوانب وليس بعد ذلك ويتم تسليم عينات منها إلى المهندس المشرف
- 5- يحق للمتعهد فك قوالب الجوانب بعد مرور 24 ساعة من الصب في الطقس العادي المشمس