

التاريخ: / / 2025م

الرقم: / /

دفتـر الشروط والمواصفات الفنية لتجهيز مخبر الدراسات العليا في كلية الصيدلة

وصف المشروع:

تجهيز مخبر الدراسات العليا في كلية الصيدلة في جامعة ادلب

شروط عامة:

على المتعهد أن يقدم خطة زمنية لا تتجاوز 15 أيام

1. تقديم وتركيب وزرة سيراميك قوق مجلي الرخام

يتضمن العمل تقديم نعله سيراميك بسماكة 1سم ارتفاع 8 سم بقطع متساوية وذلك بعد موافقة جهاز الإشراف على العينات المقدمة يتم التركيب بمونة اسمنتية بعيار رمل 1:3 اسمنت تركيب النعلة بحيث تشكل زاوية قائمة مع بلاط الأرضيات يقدر العمل بالمتر المربع للمساحة الظاهرة ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة وأجور اليد العاملة والنقل وكل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل الأمثل

2. تقديم وتركيب بلوك مفرغ 10 سم مع كل ما يلزم

يصنع البلوك العادي والمفرغ عيار/300/ كيلو غرام إسمنت لكل متر مكعب من خليطه الرمل والبص الذي لا تتجاوز ذراته /10/ مم، ويكون عيار الماء بالقدر اللازم لإبقاء كتلة البيتون متماسكة لا تنفر من اليد إذا ضغط عليها. تخضع المواد الداخلة في صنع البلوك لنفس الشروط المطبقة على أشغال البيتون ويكون البلوك إما من النوع الملائن أو المفرغ حسب ما هو موضح في المصورات أو حسب رغبة الإدارة. تكون أبعاد البلوك النموذجية المستعملة في البناء /40 – 50/ سم طولاً و /20 – 25/ سم ارتفاعاً وبالسماكات المطلوبة. يجب أن تكون سطوح البلوكات مستوية وزواياها قائمة وخالية من الفتل . تجربة الكسر على نفقة المتعهد و يجب أن لا تقل نتائج التجربة عن الحدود التالية:

البلوك المفرغ بعد سبعة أيام 20 كغ / سم2

وبعد /28/ يوم 30 كغ / سم2

يجب أن يكون بناء البلوك بمداميك أفقية صحيحة، كما يجب أن يكون وجها الجدار شاقوليين دون بروز أو نتوء يتجاوز /3/ ملم.

ترش الجدران بالماء لإبقائها مبلولة خلال مدة أسبوع بعد بنائها.

الفاصل العلوي بين الجدار والسقف يجب أن يحشى تماماً بالمونة وأن يتم هذا العمل من كلا طرفي الجدار.



تنفيذ بناء البلوك:

عيار الماء بالقدر اللازم لإبقاء كتلة الخرسانة متماسكة لا تنفر من اليد إذا ضغط عليها

يبنى البلوك بمونة الاسمنت من عيار 250 كغ/م³ مع رش البلوك بالماء قبل التركيب مباشرة

توضع البلوكات على طبقة المونة وترص جيداً عليها بشكل يجعل المونة تنفر من الفاصل الجانبي وتملأ الفواصل جيداً وترك وجه المونة داخلاً عن مستوى وجه البلوك لتأمين تماسك الطينة الإسمنتية عليه فيما بعد وتكون ثخانة اللصاقات نحو 1.5 سم .

لتحاشي التشقق الذي يحدث في جدران البلوك ويظهر في الطينة الإسمنتية بعد فترة ما من انتهاء الاعمال يراعى ما يلي:

عدم استعمال البلوك قبل مضي الفترة اللازمة على صنعه والمحددة بـ 20/ يوماً على الأقل

عدم ملئ اللصاقات بالمونة أو زيادة عرض هذه اللصاقات عن الحد اللازم وقدره 15/ ملم

عدم استعمال قطع بلوك مكسورة أو مشعورة أو قطع وصلات غير منتظمة

يشمل السعر ثمن البلوك الإسمنتي و أجور اليد العاملة اللازمة للتحميل والنقل والتركيب والتحشية والسقاية و ثمن المونة اللازمة للبناء والتحشية مع تقديم وتركيب النجفات مع الأرباح والهوالك مع ترحيل مخلفات البناء وكل ما يلزم لإتمام العمل بشكل جيد.

تقدر الاعمال بالمتر المربع للأعمال المنفذة بعد حسم جميع الفراغات التي تزيد عن 10/1 م²

3. تقديم وتركيب رخام تركي معجن سماكة 3 سم للطاولات المخبرية والكتنورات الجانبية مع الوقافيات حسب

تعليمات جهاز الإشراف مع كل ما يلزم من تمديدات للتغذية والصرف والكهرباء والغاز

يجب أن يكون الرخام المستعمل من النوع الأول ويركب في الأماكن المحددة وتتم أخذ موافقة جهاز الإشراف عليه وفق نماذج أو عينات مقدمة مسبقاً لأنواع الرخام المذكورة أعلاه.

يجب أن تكون كافة أنواع الرخام متجانسة اللون والشكل دقيقة الذرات غير قابلة لامتصاص الماء خالية من العروق والسوس والقطع الطرية والأكاسيد المعدنية وأن تكون مجلية ومنعمة وملمعة بصورة دقيقة ومستوية بدون أي تحديب أو التواء ومقطوعة بحسب القياسات والأشكال المحددة وذلك حسب تعليمات جهاز الإشراف.

يركب الرخام بمونة 350 كغ اسمنت لكل متر مكعب من الرمل أو البودرة وذلك حسب تعليمات المهندس المشرف لزيادة التماسك مع المونة.

يشمل السعر ثمن الرخام المنحوت وأجور قصه وصقله ونقله ومواد تثبيته وأجور تركيبه والتكحيل وأجور اليد العاملة اللازمة للتحميل والنقل والتركيب والتحشية والسقاية والسقائل مع الأرباح والهوالك وكل ما يلزم لإتمام العمل بشكل جيد.

4. تقديم وتركيب سيراميك أرضيات تحت المجالي مع قباقبه وأماكن الحفر للتمديدات الصحية مع كل ما يلزم

يجب أن يكون السيراميك ذو نقشة حسب رأي جهاز الإشراف

عيار مونة الإسمنت 300 كغ/م³



يتم وضع السيراميك بالماء قبل 24 ساعة من التركيب مع تفتيح السيراميك عند التركيب

تشمل سعر متر السيراميك المونة الاسمنتية والزرادة تحته

بسمك لا يقل عن 5 سم، يروب السيراميك بالأسمنت الأبيض والصباغ (وتكون مطابقة للون السيراميك) بحيث تملأ الفراغات تماماً مع التنظيف عند الانتهاء وإجراء عملية السقاية.

في حال استعمال النعلة (وزرة) تكون حسب رأي وموافقة لجنة الإشراف .

محلي أو تركي أو مصري المنشأ.

يتم تركيب قبقابه من الرخام التركي معجن متوافق لرخام الكنتوارات .

يشمل السعر ثمن السيراميك وكافة الأجور للتركيب والترويب والقص والنقل والتحميل والعدة اللازمة مع الهالك والأرباح وكل ما يلزم لإتمام العمل بشكل جيد ومستلزمات التثبيت والتكحيل

تقدر جميع أعمال التبليط السيراميك بالمتر المربع للمساحة الظاهرة بعد التركيب وتحسم جميع الفراغات التي تزيد عن 1(/10) المتر المربع .

5. تقديم وتركيب بواري صرف صحي PVC قطر 3 إنش عالي الكثافة مع كامل الإكسسوارات اللازمة نوعية جيدة

لتمديدات الصرف الصحي ومياه التنظيف وللنوازل المطرية

يتضمن العمل تقديم وتركيب بواري بلاستيكية PVC من نوع تركي جيد (ايشن) أو ما يعادله ضغط عالي مع اكسسواراتها لكافة التمديدات المطمورة ويجب أن تكون السطوح الداخلية ملساء وخالية من الشوائب والفقايع والتلوم ذات سماكات وأقطار ثابتة ويتم التركيب واختيار الأقطار حسب دفت الشروط، وتكون الأوزان والأطوال حسب الآتي:

قطر 2 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 1.2 كيلو غرام بطول 3 متر.

قطر 3 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 2.7 كيلو غرام بطول 3 متر.

قطر 4 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 3.6 كيلو غرام بطول 3 متر.

قطر 6 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 7.5 كيلو غرام بطول 3 متر.

قطر 8 إنش على ألا يقل وزن الأنبوب عن 12 كيلو غرام بطول 3 متر.

عند وصل البواري البلاستيكية مع بعضها يستعمل مواد لاصقة خاصة بمثل هذه الأعمال معبأة ضمن عبوات نظامية حيث يتم وصل القساطل مع بعضها بطريقة التداخل بحيث تكون فتحة القمع باتجاه معاكس لسير المياه وباستخدام الإكسسوارات الخاصة، يتم فرش مخدة رملية أسفل أنبوب الصرف الصحي بسماكة 10 سم وفوقه بسماكة 10 سم أيضاً بمواد ناعمة وتغطيته بالبيتون عند الوصلات ثم ترحل المواد الفائضة من نواتج الحفر.

للتأكد من سلامة التركيب وإحكام الوصلات ضد أي تسرب تجرب كافة التمديدات بالطريقة والكيفية التي يحددها المهندس المشرف، الاختبار المتعلق بالمغاسل ومجلى المطبخ يتم بمليء كل من المجلي والمغسلة ومن ثم يتم فتحها سوية لمعرفة قدرة التصريف.



ولمعرفة إن كانت الأنابيب الرئيسية تعمل بشكل كاف أم لا يتم سد نهاية الأنبوب واختبار الفتحة الرئيسية في المنزل ووضع عمود من الماء عليها ومراقبة عمود الماء ومعرفة بعد ذلك هل يتم تسريب أم لا.

يقدر العمل بالمتر الطولي ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة من (بوري، إكسسوارات، مواد لاصقة، مواد للردم.....) وأعمال الحفر مهما كان نوعها (ترابية، صخرية، بيتونية، بلاط...) مع إعادة الردم وأجور النقل والتركيب وكل ما يلزم بالإضافة إلى أعمال التوصيل للحفرة الفنية أو للمجرور المجاور في حال وجوده مع ترحيل مخلفات العمل والتنظيف وكل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل الأمثل.

ينفذ ميول للصرف حسب توجيهات جهاز الإشراف.

تقديم وتركيب بالوعة ستانلس ستيل نوع جيد مع كل ما يلزم

6. تقديم وتركيب بالوعة ستانلس ستيل نوع جيد:

تقديم وتركيب بالوعة ستانلس نوع دلفين في الأماكن المحددة من قبل جهاز الإشراف حسب الواقع وتوجيهات جهاز الإشراف، يتم تركيب (غليون) من النوع الجيد، قطر 4" ضغط عالي ووصله مع شبكة الصرف الصحي ويثبت الغليون بالمونة الاسمنتية بشكل جيد مع تقديم وتركيب غطاء مع مصفايه كروم بأبعاد 15*15 سم ويشمل العمل الحفر اللازم وإعادة الوضع إلى ما كان عليه ويتم تثبيت المصفاة بالإسمنت الأبيض وتروب بشكل جيد.

يقدر العمل بالقطعة ويشمل السعر ثمن المواد اللازمة (غليون، المصفاة مع الغطاء، مواد تثبيت. التوصيلات اللازمة للوصل مع شبكة الصرف الصحي.....) وأجور اليد العاملة وكل ما يلزم لإتمام العمل بالشكل الأمثل

7. تقديم وتركيب مجلي كروم غذائي 304 حوض واحد من النوع الممتاز مقاوم للحموض والمواد الكيماوية مع

التمديدات اللازمة للصرف والتغذية وكل ما يلزم من إكسسوارات

يجب أن يكون المجلي مقاوم للحموض والمواد الكيميائية ويحظى بقبول جهاز الإشراف قبل تركيبه وموافق لما هو موجود مسبقاً في مخابر الكلية ويتم تركيبه في الأماكن المطلوبة حسب المخططات أو تعليمات جهاز الإشراف.

8. تقديم وتركيب بوري ppr قطر 25 مم لتغذية المياه والغاز أماكن اللزوم وكما هو موضح في المخططات مع كافة

الإكسسوارات وكل ما يلزم يجب الالتزام بالتنفيذ وفق توجيهات جهاز الإشراف.

يجب أن تكون الأنابيب من النوع الأول

يجب تكون أنابيب المياه الحلوة ذات ضغط 16 بار

يجب تكون أنابيب الغاز ذات ضغط 20 بار

يجب ضغط الخطوط بمقدار 6 بار للتأكد من سلامة الأنابيب وبوجود جهاز الإشراف حصرًا.

يشمل السعر الحفر للتمديدات وترحيل النواتج وتقديم وتركيب البوري وضغط الشبكة للتأكد من سلامتها وكافة الإكسسوارات وكل ما يلزم لإتمام العمل .



9. تقديم وتركيب موقد غازي (مصباح بزن) لزوم عمل الطاومات المخبرية مع كافة التوصيلات والإكسسوارات

وكل ما يلزم

- تقديم وتركيب موقد غاز نوعية جيدة مطابق لما هو موجود في الصورة المرفقة.
- يجب ألا يكون الموقد مكون من قطعة واحدة
- يجب أن يكون الموقد مكون من قطع: (الفالة – ماسورة – قاعدة الموقد) لضمان الجودة وإمكانية استبدال الجزء التالف.
- يشمل السعر التقديم والتركيب والإكسسوارات وخرطوم الغاز وكل ما يلزم لإتمام العمل.

10. تقديم وتركيب منجور ألمنيوم لزوم الخزن فوق المجالي في المخاير ارتفاع 70سم وعمق 40سم ودرفات للخزن

الحجرية مع كل ما يلزم

❖ الحد الأدنى لسمك القطاعات:

- الإطارات الرئيسية: لا يقل عن 1.5 مم.
- الأبواب والواجهات: لا يقل عن 1.2 مم.

❖ الإكسسوارات:

- استخدام مفصلات، مقابض، ومثبتات من الفولاذ المقاوم للصدأ أو الألمنيوم عالي الجودة.

❖ التثبيت:

- استخدام مثبتات عالية الجودة مثل براغي التثبيت الخاصة بالجدران الخرسانية أو المثبتات الكيميائية (Chemical Anchors) عند الحاجة وحسب تعليمات جهاز الإشراف.
- توزيع نقاط التثبيت بشكل متساوٍ لضمان الثبات.

❖ عزل الاهتزاز:

- وضع مواد عازلة بين الإطار والجدار لتقليل الاهتزاز والصدمات.

❖ التشطيبات:

- التأكد من أن جميع الحواف والزوايا مشطبة بشكل جيد لتجنب الإصابات.
- استخدام عوازل مطاطية (EPDM أو سيليكون) على الحواف لمنع دخول الأتربة أو الحشرات.
- تركيب الزجاج أو الألواح البلاستيكية في واجهات الخزنة بشكل آمن باستخدام شرائط مانعة للتسرب.

❖ السلامة والمتانة:

- يجب أن تفتح الأبواب وتغلق بسهولة دون احتكاك.



• اختبار قدرة المفصلات والإكسسوارات على تحمل الاستخدام المتكرر.

• ضمان استقرار الخزانة وثباتها حتى عند التحميل الكامل.

❖ الجودة:

• يجب ان تكون جميع القطع والملحقات خالية من العيوب.

❖ تحسب الأعمال بالكيلوغرام ولا يسمح بتركيب المواد قبل وزنها بحضور لجنة الإشراف ويشمل السعر جميع المواد والاكسسوارات والمواد اللازمة لإتمام العمل بالمواصفات المطلوبة.

11. تقديم وتركيب فردات خزن الألمنيوم تحت الرخام مع كل ما يلزم لإتمام العمال بالشكل المثالي

موافق للبند السابق الخاص بالألمنيوم.

12. تقديم وتركيب ساحبة لزوم المخبر مع كل ما يلزم من تمديدات وتجهيزات وفق ما هو موجود سابقا في العديد

من المخابر في جامعة ادلب

تقديم وتركيب بروفييل ألمنيوم سماكة 1.2 فضي مع الفيبر والكاوتشوك وكل ما يلزم

تقديم وتركيب رخام حلايب مع جرن وحنفيات وكل التمديدات اللازمة للتغذية والصرف

تقديم وتركيب توربين سحب استطاعة 450 م3/ساعة مع كافة التمديدات لتصريف الهواء

محرك سحب (أبجور) مع كل ما يلزم لإتمام العمل بشكل جيد

تقديم وتركيب بلور 6 مم سادة ضمن مجرى ليكون متحرك مع كل ما يلزم لإتمام العمل بشكل جيد

تقديم وتركيب سبوت أبيض 20 واط مع كل التمديدات الكهربائية اللازمة

يجب أن تحوي الساحبة مطابقة للنموذج الموجود مسبقا في مخابر الصيدلة مع كل ما يلزم لإتمام العمل

13. تقديم وتركيب وتوصيل مأخذ كهربائية بأسلاك نحاس نظامي 4مم يتألف المأخذ من ابريز امريكي عدد 2 في

العلبة الواحدة مع إمكانية تركيب ابريز امريكي ثلاثي حسب توجيهات الجهات المشرفة.

14. تقديم وتركيب وتوصيل مراوح جدارية من نوع رامكو او كريستال قياس 18 انش قابلة للتشغيل عبر جهاز

تحكم مع إمكانية تركيب مأخذ خاص بها وفق المخططات المرفقة وتوجيهات جهاز الأشراف.

15. تقديم وتركيب مروحة سقفية كريستال اورامكو قياس 60 انش مع جهاز خاص بها.

16. تقديم وتركيب كشافات انارة لون واحد ابيض قياس 60*60 استطاعة 96 نوع كريستال مكفول

يتم تركيب كشاف 60 ب 60 لون ابيض واحد من النوع الجيد كريستال او ما شابههم تمديد الكابلات من النحاس النظامي

2.5 مم من نوع شاركت أو بورسان تركي المنشأ وفق المخططات وحسب تعليمات جهاز الإشراف والمواصفات المذكورة مع إمكانية

تشغيل كل كشافين بدارة أفقية من مفتاح واحد



17. تقديم وتركيب لوحة 30*40 صاج ميخوخ حراري

تحتوي قاطع مزدوج مع حماية من ارتفاع الفولط والامبير مع شاشة قياس الفولط والامبير مع القواطع الافرادية للمأخذ والانارة والمراوح

18. تقديم وتركيب وتوصيل كبل 6*2 مم من اللوحة الرئيسية الى لوحة المخير

من النحاس النظامي من نوع شاركت أو بورسان تركي المنشأ وفق

حرر في 7 ربيع الثاني ، 1447 هـ الموافق لـ 29 سبتمبر، 2025 م

مدير الشؤون الهندسية

م.خالد النعسان

رئيس دائرة الدراسات

م.وسيم الجاسم

رئيس جامعة ادلب

الأستاذ الدكتور زياد عبود

إلى:

مديرية الديوان العام. (الأصل)

