

## تأثيث مختبرات الهندسة المدنية

مقدمة:

### تأثيث مختبرات الهندسة المدنية Road Lab و Structural material Lab

- تعتبر هذه المقدمة والشروط الواردة فيها جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء.
- يجب على الشركة المنفذة ان تكون قد قامت بتنفيذ اعمال مشابهة للنوعية على الاقل خمسة مشاريع وان يقدم موجز بها يبين اسم المشروع وقيمه وصور للمشاريع المنفذه وتأكيد على تطابق كل مشروع مع نفس النظام والمواصفات الفنية المطلوبة بالعطاء، وذلك عند ايداع العروض .
- على الشركات المتقدمة زيارة الموقع والتأكد من ظروفه والتمديدات الواصلة حيث ان اعمال التمديدات والتوصيلات واعمال الشبك (ضمن المختبر) اللازمة لاثاث المختبرات وتشغيله من مسؤولية الشركة المنفذة لاثاث المختبرات.
- تلتزم الشركة المنفذة التأكد من القياسات والابعاد على الواقع وتقديم مخططات تنفيذية مطابقة للواقع قبل البدء باعمال التصنيع لاعتمادها من المهندس المشرف.
- تلتزم الجهة المنفذة بضمان الاثاث لمدة ثلاثة سنوات من تاريخ التسليم.
- تلتزم الشركة المنفذة بتقديم مواصفات فنية مفصلة للاثاث وتقديم عينات واخذ الموافقة عليها قبل المباشرة بأي من الاعمال.

### مواصفات البنشات " اسطح العمل " والخزائن :

- سطح العمل للبنشات من مادة Solid phenolic resin الخاص بالمختبرات بسماكة لا تقل عن ١٦ ملم منشأ أوروبي او ما يعادلها ، تزود البنشات ببانيل علوي من نفس مادة سطح العمل بارتفاع ١٥ سم .
- نظام الهيكل المعدني للبنشات C-Frame يجب ان يكون السطح مستند على هيكل معدني قوي قادر على تحمل اوزان الاجهزة.
- والجوانب تكون موصولة مع بعضها بواسطة قناة معدنية أمامية على شكل C-Channel. الجوانب من مقاطع حديد قياس ٦٠ × ٣٠ × ٣ ملم مع وصلات خلفية سفلية. جميع الأجزاء المعدنية تغسل من الزيوت والصدأ وتطلى ببودرة الايبوكسي ذات المقاومة العالية للمواد الكيميائية. تكون الخزائن قابلة للتبديل مع بعضها البعض ومعلقة على هيكل معدني قوي. وجميع نهايات المقاطع مزودة بغطاء بلاستيك.
- الخزائن مصنوعة من اللامينيت معاكس سماكة لا تقل عن ١٨ ملم للخشب ، للأجزاء الداخلية وظهر الخزائن ، ابواب الخزائن من خشب معاكس سماكة ١٨ ملم ملبس من الوجهين بالواح من الفورمايكا HPL سماكة لا تقل عن ٨,٠ ملم، جميع الاحرف مقشطة بال PVC ، تركيب ماص للصدمات للدرفات ، ايادي الابواب من الالمنيوم المطلي .
- المفصلات هايدرولك صناعة اوروبية او ما يعادلها يجب ان تكون متينه، قويه، قابلة للمعايرة جميع الجهات، مطابقه للمواصفات العالميه ذات صلابه عاليه و مقاومه للتاكل والمواد الكيماوية.
- قاع الجوارير مصنوعة من الواح الخشب اللامينيت المعاكس سماكة ١٤ ملم.
- سحابات الجوارير من نوع ball bearing سلسلة بالحركة و الاغلاق silent soft-closing وتسمح بفتح الجرار بشكل كامل Full extension.
- سحابات الجوارير لها القدرة على تحمل وزن ٣٠ كجم على الاقل.
- للجرارات والخزائن في المختبرين اقفال للابواب والادراج مع مفاتيح من أجود الصناعات .
- التسكيرات الخاصة بالجلوس من خشب اللامينيت المعاكس سماكة لا تقل عن ١٢ ملم مع حرف PVC على اربع جهات .
- يشمل السعر إزالة واغلاق أي تمديدات موجودة في المختبر ولا حاجة لها بعد وضع الاثاث وحسب الاصول وحسب تعليمات المهندس المشرف.

### طاولات الدراسة للطلاب وطاولة المعلم :

- من خشب معاكس سماكة ١٨ ملم ملبس من الوجهين بالواح من الفورمايكا HPL سماكة لا تقل عن ٨,٠ ملم قشاطر من ال PVC والهيكل معدني من مقاطع حديدية تطلى ببودرة الايبوكسي .

يتم تقديم عينات لاعتمادها من قبل المهندس المشرف لجميع المواد المذكوره اعلاه مع مراعاة تقديمها قبل تنفيذ أي بند بمدة كافية .  
الأرقام الواردة على المخططات هي ارقام البنود أدناه

## المواصفات الميكانيكية

حنفيات الماء ( خلطات الماء ) و وحدات دش الطوارئ و غسيل العيون :

يجب ان تكون صناعة حنفيات الماء ( خلط الماء ) و وحدات دش الطوارئ و غسيل العيون من شركات معتمدة و متخصصة في مجال المختبرات و مطابقة للمواصفات القياسية العالمية و المواصفات الأوروبية أو ما يعادلها مصنعة من اجود أنواع النحاس المعالج بطبقة من البوليستر لكر – دهان بودرة حراري ذات سطح املس و مقاوم للمواد الكيميائية يتم تركيبها على سطح العمل للطاولات و على الواجهة الامامية لأجهزة طرد الغازات. دش الطوارئ من النوع الجداري مع جميع ما يلزم من القطع و المواسير الازمة و الاكسسوارات الخاصة للاستعمال في المختبرات و وحدة غسيل العيون من النوع القابل للاستخدام اليدوي و السحب و التحريك مع وجود مكان له على طاولة العمل و المطابقة للمواصفات القياسية العالمية و العمل يشمل تمديدات المواسير الازمة و حسب متطلب الاكسسوار و الشبك مع اقرب نقطة مياه و تصريف و إعادة الأوضاع كما كانت عليه .

الأحواض :

الأحواض يجب ان تكون مصنوعة من مادة البولي بروبيلين الخاص بالمختبرات .

الحوض الكبير بابعاد تقريبية ٦٢٠\*٤٤٠\*٢٧٠ ملم

الحوض الوسط ٤٩٠\*٣٩٠\*٢٩٠ ملم

السعر يشمل ال Bottel trap ، Sink waste pipes ، plug with chain من مادة polypropylene copolymer resin مع جميع ما يلزم لاتمام العمل و ضمان عمل الاحواض حسب الاصول.

: Technical specification

:Water Mixer-١

Bench mounting one hole mixer type chemical resistant epoxy powder coating brass material with PP handle and copper tube connection tap , mixer operating maximum pressure 10 bar with all needed parts flexible hose connections to nearest existing water supply points ,fittings ,angle valve . and accessories to complete the job and as engineer approval

:Emergency body shower -٢

Wall mounting horizontal emergency body shower chemical resistant epoxy powder coating brass material exposed pipework with self-draining shower head minimum operating pressure 1 bar, flow rate 30L/min @ 1 bar according to standards the valve to be mounted left or right side connected with pull rod , complete with all needed piping , flexible hose connections ,fittings ,parts and . isolating valves as Engineer instructions and approval

:Eye wash single head shower -٣

Hand eye shower table mounting with single head capacity and height of water jets according to EN standards 15154,part 1 and 2 and ANSI standards ,including built in water restrictor for 6 L/min and non – return valve . Rubber cup for eye protection activated by a soft push on the trigger complete with all needed parts, fixable connection hose to nearest water supply and drainage points , fittings and isolating valves all as engineer . approval

:Fume Hood duct system -ξ

round galvanized duct thickness 0.9 mm with size not less than 300 mm and according to transition hood connection size to be connected between the fume hood and box fan outside the building including all needed material , parts , flixable connection canvas, hangers and supports .civil works for openings in walls all work shall be according to engineer instructions.

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المجموع
1	تقديم وتركيب بنش وسطي ٢٥٠*١٥٠ سم، يشمل ما يلي : حوض واحد سيفون وخلاط <b>EYE WASH</b> مع خزانة سفلية واحدة بدرفتين اسفل الحوض مع تسكيرات الجلوس اللازمة . وحسب الابعاد والتصميم الوارد على المخططات المرفقة، وما ورد في المواصفات الفنية المرفقة .	بالعدد	4		
2	تقديم وتركيب بنش وسطي ٢٥٠*١٥٠ سم، يشمل ما يلي : حوض واحد سيفون وخلاط <b>EYE WASH</b> مع خزانة سفلية واحدة بدرفتين اسفل الحوض خزائن اسفل البنش ووحدتي جوارير مع التسكيرات اللازمة . وحسب الابعاد والتصميم الوارد على المخططات المرفقة، وما ورد المواصفات الفنية المرفقة.	بالعدد	2		
3	تقديم وتركيب بنش حائط على شكل حرف L بابعاد ( ١١١٠+١٥٠ ) * ٧٥ سم، يشمل ما يلي : حوض واحد كبير سيفون وخلاط خزانة سفلية بدرفتين اسفل الحوض خزائن اسفل البنش و ٣ وحدات جوارير مع تسكيرات الجلوس اللازمة وحسب المخططات. <b>EYE WASH</b> وحسب الابعاد والتصميم الوارد على المخططات المرفقة، و ما ورد في المواصفات الفنية المرفقة .	بالعدد	1		
4	تقديم وتركيب بنش حائط على شكل L ، بابعاد ( ٦٢٠+١٧٠ ) * ٧٥ سم يشمل ما يلي : خزائن اسفل البنش وحدة جوارير مع تسكيرات الجلوس اللازمة . مع جميع ما يلزم لتركيب البنش وثباته وحسب الابعاد والتصميم الوارد على المخططات المرفقة، وما ورد في المواصفات الفنية المرفقة .	بالعدد	1		
	المجموع				

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المجموع
5	تقديم وتركيب بنش حائط ، بابعاد ٢٨٠*٧٥ سم مع خزائن اسفل البنش . مع جميع ما يلزم لتركيب البنش وثباته ، وحسب الابعاد والتصميم الوارد على المخططات المرفقة وحسب ما ورد في وصف اسطح العمل والخزائن المذكوره في المواصفات الفنية	بالعدد	1		
6	تقديم وتركيب بنش حائط ، بابعاد ٢٧٥*٧٥ سم مع وحدة جوارير اسفل البنش . مع جميع ما يلزم لتركيب البنش وثباته وحسب الابعاد والتصميم الوارد على المخططات المرفقة، وحسب ما ورد في وصف اسطح العمل والخزائن المذكوره في المواصفات الفنية	بالعدد	1		
7	تقديم وتوريد طاولات دراسة للطلاب وحسب ما ورد في المواصفات الفنية للمواد قياس ٢٥٠*٦٠*٩٠ سم .	بالعدد	6		
8	تقديم وتوريد طاولات معلم مع وحدة ادراج متحركة وحسب ما ورد في المواصفات الفنية للمواد قياس ١٦٠*٦٠*٩٠ سم .	بالعدد	2		
9	توريد كراسي مختبر ستول من خشب الزان مدهون حسب الأصول	بالعدد	60		
10	توريد كرسي مساعد مدير مع ذراعين من جلد PU والهيكل من الفولاذ المطلي قابل لتعديل الارتفاع للمقعد وان يكون ارتفاع المقعد يتناسب مع ارتفاع البنش .	بالعدد	4		
11	تقديم وتركيب وتشغيل Emergency shower وحسب ما ورد في المواصفات العامة .	بالعدد	2		
12	فك ونقل وإعادة تركيب وشتغيل جهازين FUMEHOOD من مبنى C في حرام الجامعة من المختبرين C440 و C439 الى المختبرين المراد تانيتهما في هذا العطاء ويشمل العمل صيانة عامة للفيوم هود من ناحية تفقد الدهان وإزالة اثار الصدأ حسب الأصول ويشمل السعر توريد وتركيب DUCT جديد حسب ما ورد في المواصفات العامة المرفقة ويشمل السعر ايضا اغلاق الشبائك بالالكبوند مكان الدكت الذي سيتم ازالته واغلاق الفتحة في أسقف الجبس بورد ودهانها ومعالجتها حسب الأصول وتسليم الدكت القديم الى دائرة الصيانة في الجامعة .	بالعدد	1		
					المجموع

رقم البند	وصف البند	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	المجموع
13	توريد وتركيب وحدة رفوف حديد كل وحدة تتكون من ٤ رفوف بابعاد (٢٩٠*٦٠) سم يتحمل وزن لا يقل عن ٤٠٠ كغ/م <sup>2</sup> مدهون بدهان ايبوكسي حسب الأصول	بالعدد	2		
14	توريد وتركيب وحدة رفوف حديد كل وحدة تتكون من ٤ رفوف بابعاد (١٨٥*٥٠) سم يتحمل وزن لا يقل عن ٤٠٠ كغ/م <sup>2</sup> مدهون بدهان ايبوكسي حسب الأصول	بالعدد	1		
					المجموع