

تو عرب

منتدى تو عرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)

موقع تو عرب التعليمي

[www.arabia2.com/vb](http://www.arabia2.com/vb)



وكالة الوزارة للشؤون المدرسية  
الإدارة العامة للتجهيزات المدرسية

# الشروط والمواصفات لأصناف التجهيزات المدرسية

للعام ١٤٣٢ / ١٤٣٣ هـ





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## تقديم

### د.مقرن بن إبراهيم المقرن

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد الأنبياء وإمام المرسلين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين ، وبعد

مما لا شك فيه أن للمدرسة دوراً كبيراً وحاسماً في تربية وتعليم أبناء المجتمع التربوية السليمة وبما يتواءم مع المستجدات العالمية المرغوبة .

وانطلاقاً من اهتمام سمو وزير التربية والتعليم وأصحاب المعالي النواب الكرام وسعادة وكيل الوزارة للشؤون المدرسية بمتابعة كل جديد وايصاله للميدان بما يحقق نجاح العملية التعليمية على أكمل وجه ، وتحقيقاً لهدف وزارة التربية والتعليم في توفير بيئة تعليمية تربوية مناسبة في المدارس تسهم في رفع كفاءة التعليم وجودة مخرجاته .

ومن ذلك الاهتمام بالتجهيزات المدرسية والتي تعتبر من الأهمية بمكان في تطوير العمل المدرسي ومواكبة ما تم دراسته نظرياً .

لذلك كان لزاماً إيجاد مواصفات وشروط واضحة لأصناف التجهيزات المدرسية لتتم الاستفادة منها بالشكل المطلوب وبما يراعي احتياجات المناهج الدراسية .

ومن هذا المنطلق فقد عملت وكالة الوزارة للشؤون المدرسية - الإدارة العامة للتجهيزات المدرسية على جمع الشروط والمواصفات الفنية لأصناف التجهيزات المدرسية في دليل مبسط وواضح وسهل الاستخدام، لكي يتمكن زملائنا في الميدان من التغلب على المعوقات التي قد تواجههم أثناء عملية التأمين وعملية الفحص الفني التي تتطلب إلمام كامل ومعرفة بالتفاصيل لكل بند حيث سيتم تزويد الدليل بنسخة رقمية وكذلك رفعه على موقع الإدارة العامة للتجهيزات على الانترنت وتحديثه باستمرار [www.tmo.org](http://www.tmo.org) .

واخيراً أسأل الله ان يوفق الجميع لما فيه خير ديننا ووطننا وأبنائنا .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

مدير عام الإدارة العامة للتجهيزات المدرسية



# الأثاث المدرسي







## المكتب :

من خشب (MDF) جميع أجزاء المكتب ملبس قشرة الميلامين بشكل ولون المهوجوني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحليات من خشب الصلب.

## القرصة :

من خشب (MDF) سماكة (٣٠) ملم وبكثافة عالية ومحاطة بإطار من نفس الخشب بشكل كلاسيكي مشطوف على كامل القرصة .

**الجوانب والساتر :** من خشب (MDF) بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم وتحتوي على حليات من الخشب الصلب. الساتر من الأمام بارتداد (١٢٠) ملم عن حافة القرصة مع وجود ارتداد من الوسط (١٧٠) ملم عن حافة القرصة أيضاً بطول (١١٠٤) ملم كما هو موضح بالرسم. مع وجود وزرة مشطوفة الحواف بارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم.

## علبة الأدراج :

من خشب (MDF) بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم من الخارج. وسماكة الخشب المستخدم من الداخل لا يقل عن (١٢) ملم.

وارتفاع الأدراج العلوي (٩٦) ملم والوسط (١٥٧) ملم والسفلي (٣٢٠) ملم لزوم الملفات العلاقي.

المجاري الخاصة بالأدراج مصنعة من معدن يتحمل ضغط الاستعمال ومثبت بشكل قوي.

## مقابض اليد :

جميع المقابض من نوع به زخرفة تناسب شكل ولون المكتب وكذلك الأقفال .

**يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم .**

**جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبة .**

## الأبعاد :

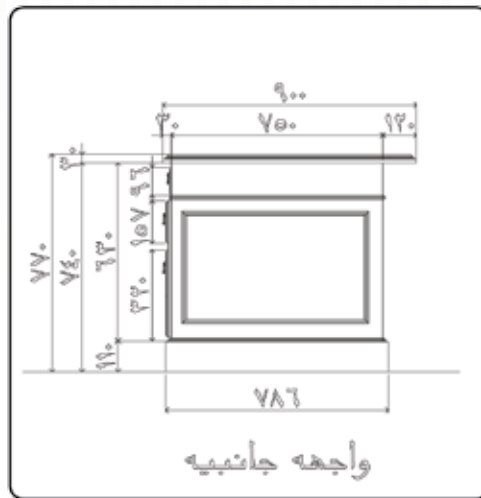
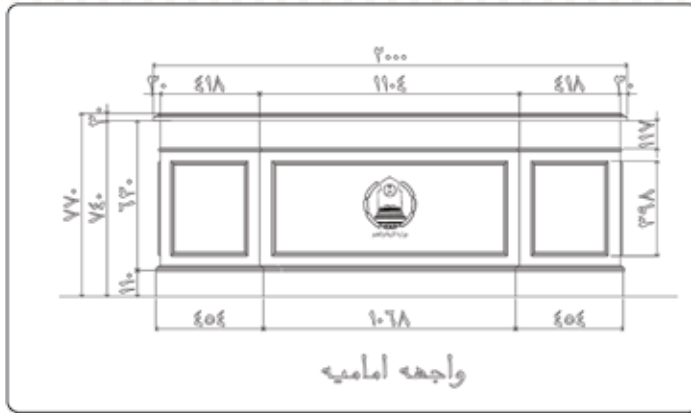
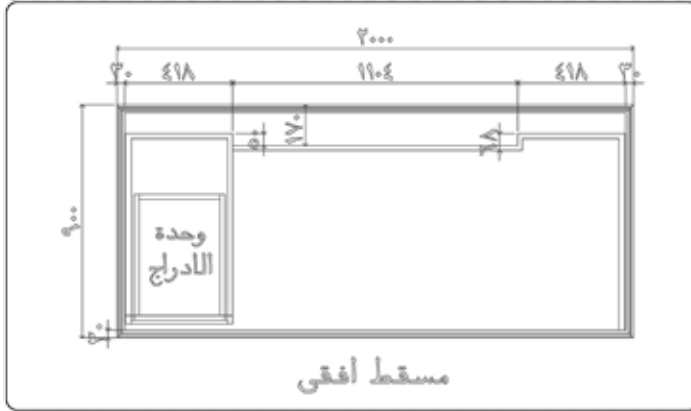
- الطول = ٢٠٠٠ ملم .
- العرض = ٩٠٠ ملم .
- الارتفاع = ٧٧٠ ملم .

## التشطيب :

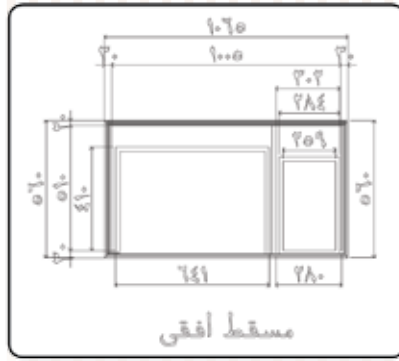
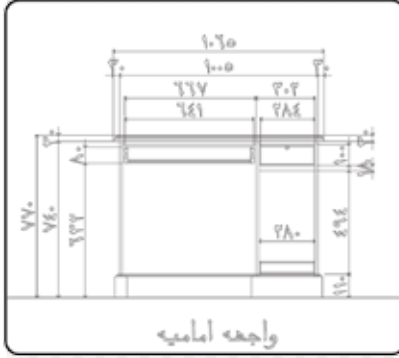
قشرة ميلامين تأخذ شكل ولون المهوجوني ويكون بشكل لون واحد لكامل المكتب. مع دهان الحواف بنفس اللون

## ملاحظات :

- ١- يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة.
- ٢- يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .
- ٣- يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضح كيفية تركيبه وبطريقة واضحة .



## ملحق مكتب المدير



### الأبعاد :

- الطول = ١٠٦٥ ملم .
- العرض = ٥٦٠ ملم .
- الارتفاع = ٧٧٠ ملم .

### التشطيب :

قشرة ميلامين تأخذ شكل ولون المهوجني ويكون بشكل لون واحد لكامل المكتب. مع دهان الجواف بنفس اللون

### ملاحظات :

- ١- يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المناقصة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة.
- ٢- يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .
- ٣- يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضح كيفية تركيبه وبطريقة واضحة.

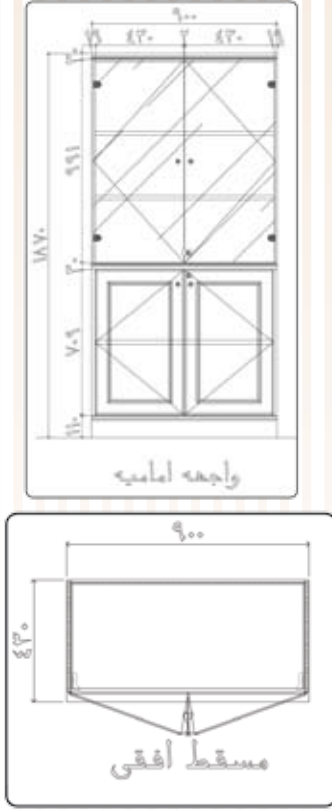
### الملحق:

من خشب (MDF) جميع أجزاء الملحق ملبس قشرة الميلامين بشكل ولون المهوجوني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحلقات من خشب الصلب. ومن نفس تصميم المكتب مع وجود وزرة سفلية مشطوفة الحواف بارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم. مزود بدرج بعرض (٢٨٠) ملم لوضع جهاز الكمبيوتر (CPU) داخلة ويكون على رف متحرك يسمح بالحركة للداخل والخارج. يعلوه درج صغير بارتفاع (١٠٠) ملم. كما يحتوي على رف متحرك أسفل القرصة بارتفاع لا يقل عن (٨٥) ملم لزوم لوحة المفاتيح مصنع من الخشب ويحتوي على جوانب بالإضافة إلى وجود فتحات لزوم التمديدات الكهربائية.

يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم .

جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبة .

## المكتبة:



مكون من جزئين علوي وسفلي من خشب (MDF) سماكة لا تقل عن (٣٠) ملم جميع أجزاء المكتبة ملبس بقشرة الميلامين بشكل ولون المهوجني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحليات من خشب الصلب. وبنفس تصميم المكتب والملحق. وخلفية المكتبة من خشب ((MDF)) سماكة لا تقل عن (٤) ملم. مكبوسة من الداخل بقشرة ميلامين من نفس لون المكتبة.

الجزء العلوي: السطح من الأعلى مشطوف الحواف بنفس المكتب. ومكون من دلف من الزجاج مفصلية تفتح للخارج بسماكة لا تقل عن (٦) ملم. (الزجاج فاميه بلجيكي نمره واحد) مزودة بقفل من اسفل الدلفتين وبمقابض من المنتصف ليسهل فتحها وبارتفاع لا يقل عن (٩٩١) ملم. بالإضافة إلى عددرفين من الخشب بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم متغيري الارتفاع .

الجزء السفلي: من دلفتين من الخشب مفصلية تفتح للخارج بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم بالإضافة إلى رف داخلي متغير الارتفاعات بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم مزود بقفل وبفصالات. مع وجود وزرة سفلية مشطوفة الحواف وبارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم.

### الأبعاد :

- الطول = ٩٠٠ ملم .
- العرض = ٤٣٠ ملم .
- الارتفاع = ١٧٨٠ ملم .

### التشطيب :

قشرة ميلامين تأخذ شكل ولون المهوجني ويكون بشكل لون واحد لكامل المكتب. مع دهان الحواف بنفس اللون

### ملاحظات :

- ١- يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة.
- ٢- يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .
- ٣- يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضح كيفية تركيبه وبطريقة واضحة .

يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم.

جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبة.

## المكتب :

معدن يتحمل ضغط الاستعمال ومثبت بشكل قوي.

## مقابض اليد :

جميع المقابض من نوع به زخرفة تناسب شكل ولون المكتب وكذلك الأقفال .

من خشب (MDF) جميع أجزاء المكتب ملبس قشرة الميلامين بشكل ولون المهوجني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحليات من خشب الصلب.

## القرصة :

يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم.

من خشب (MDF) سماكة (٣٠) ملم وبكثافة عالية ومحاطة بإطار من نفس الخشب بشكل كلاسيكي مشطوف على كامل القرصة .

جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبية.

## الجوانب والساتر :

من خشب (MDF) بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم وتحتوي على حليات من الخشب الصلب. مع وجود وزرة سفلية مشطوفة الحواف بارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم. الساتر من الأمام بارتفاع (١٢٠) ملم عن حافة القرصة مع وجود ارتداد من الوسط (١٧٠) ملم عن حافة القرصة أيضاً وبطول (٩٠٤) ملم كما هو موضح بالرسم.

## علبة الأدراج :

من خشب MDF بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم من الخارج. وسماكة الأدراج لا تقل عن (١٢) ملم.

وارتفاع الأدراج العلوي (٩٦) ملم والوسط (١٥٧) ملم والسفلي (٣٢٠) ملم لزوم الملفات العلاقي.

المجاري الخاصة بالأدراج مصنعة من

## الأبعاد :

الطول = ١٨٠٠ ملم .

العرض = ٩٠٠ ملم .

الارتفاع = ٧٧٠ ملم .

## التشطيب :

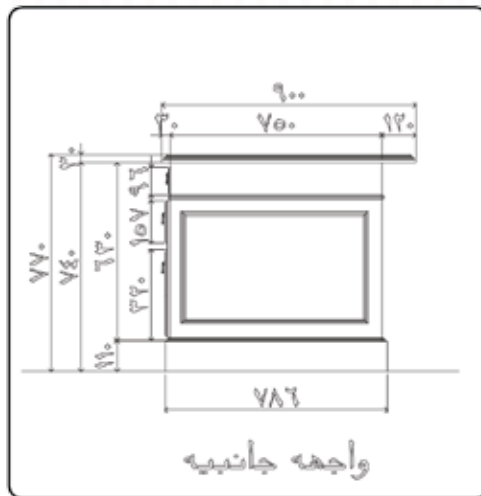
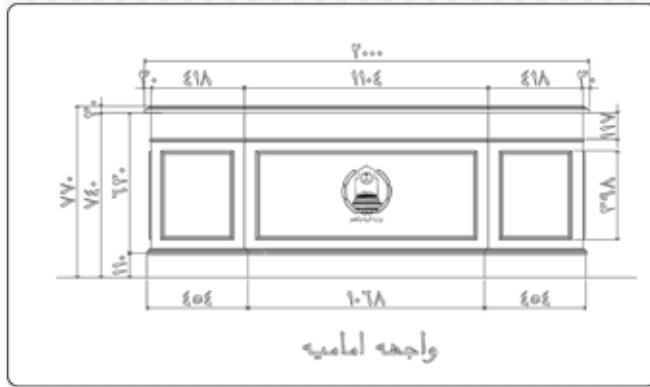
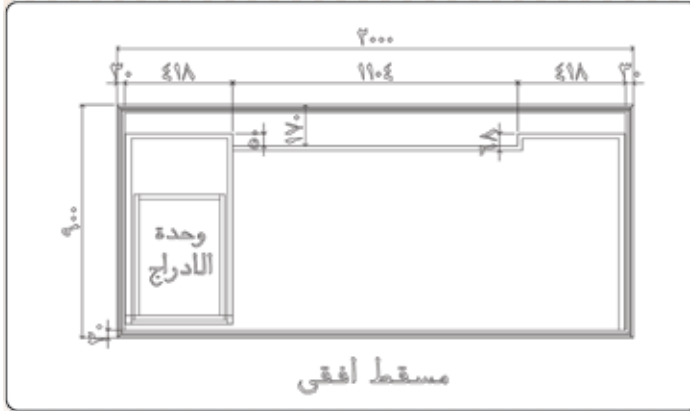
قشرة ميلامين تأخذ شكل ولون المهوجني ويكون بشكل لون واحد لكامل المكتب. مع دهان الحواف بنفس اللون

## ملاحظات :

١ - يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة.

٢ - يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .

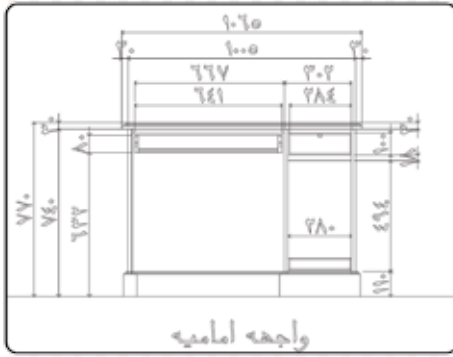
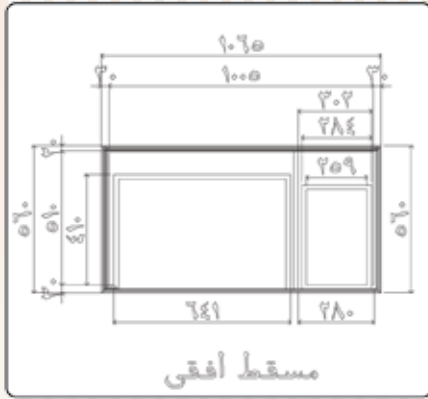
٣ - يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضح خطوات تركيبه بطريقة واضحة .



## ملحق مكتب الوكيل

### الملحق:

من خشب (MDF) جميع أجزاء الملحق ملبس قشرة الميلامين بشكل ولون المهجوني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحلقات من خشب الصلب. ومن نفس تصميم المكتب مع وجود وزرة سفلية مشطوفة الحواف بارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم. مزود بدرج بعرض (٢٨٠) ملم لوضع جهاز الكمبيوتر (CPU) داخله ويكون على رف متحرك يسمح بالحركة للداخل والخارج. يعلوه درج صغير بارتفاع (١٠٠) ملم. كما يحتوي على رف متحرك أسفل القرصة بارتفاع لا يقل عن (٨٥) ملم لزوم لوحة المفاتيح مصنع من الخشب ويحتوي على جوانب بالإضافة إلى وجود فتحات لزوم التمديدات الكهربائية.



### الأبعاد :

- الطول = ١٠٦٥ ملم .
- العرض = ٥٦٠ ملم .
- الارتفاع = ٧٧٠ ملم .

### التشطيب :

قشرة ميلامين تأخذ شكل ولون المهجوني ويكون بشكل لون واحد لكامل المكتب. مع دهان الحواف بنفس اللون

### ملاحظات :

- ١- يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة.
- ٢- يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة.
- ٣- يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضح خطوات تركيبه بطريقة واضحة.

يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم .  
جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبية .



## المكتبة:

مكون من جزئين علوي وسفلي من خشب (MDF) سماكة لا تقل عن (٣٠) ملم جميع أجزاء المكتبة ملبس قشرة الميلامين بشكل ولون المهوجني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحليات من خشب الصلب. وبنفس تصميم المكتب والملحق. وخلفية المكتبة من خشب (MDF) سماكة لا تقل عن (٤) ملم مكبوسة من الداخل بقشرة ميلامين من نفس لون المكتبة .

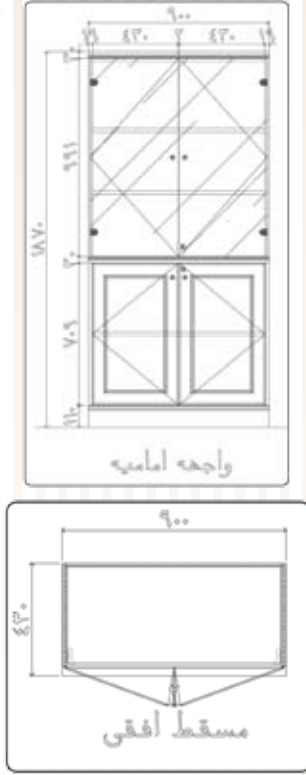
الجزء العلوي: السطح من الاعلى مشطوف الحواف بنفس المكتب . ومكون من دلف من الزجاج مفصلية تفتح للخارج بسماكة لا تقل عن (٦) ملم. ( الزجاج فاميه بلجيكي نمره واحد ) مزودة بقفل من اسفل الدلفتين وبمقابض من المنتصف ليسهل فتحها وبارتفاع لا يقل عن (٩٩١) ملم. بالإضافة إلى عدد رفين من الخشب بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم متغيري الارتفاع .

الجزء السفلي: من دلفتين من الخشب مفصلية تفتح للخارج بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم بالإضافة إلى رف داخلي متغير الارتفاعات بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم مزود بقفل وبفصالات. مع وجود وزرة سفلية مشطوفة الحواف بارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم.

يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم .

جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن

لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبة .



### الأبعاد :

الطول = ٩٠٠ ملم .

العرض = ٤٣٠ ملم .

الارتفاع = ١٧٨٠ ملم .

### التشطيب :

قشرة ميلامين تأخذ شكل ولون المهوجني ويكون بشكل لون واحد لكامل المكتب. مع دهان الحواف بنفس اللون

### ملاحظات :

١- يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة .

٢- يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .

٣- يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضح خطوات تركيبه بطريقة واضحة .

## المكتب :

من خشب (MDF) جميع أجزاء المكتب ملبس قشرة الميلامين بشكل ولون المهوجني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحليات من خشب الصلب.  
القرصة : من خشب (MDF) سماكة (٣٠) ملم وبكثافة عالية ومحاطة بإطار من نفس الخشب بشكل كلاسيكي مشطوف على كامل القرصة .

## الجوانب والساتر :

من خشب (MDF) بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم وتحتوي على حليات من الخشب الصلب. مع وجود وزرة سفلية مشطوفة الحواف بارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم. الساتر من الأمام بارتداد (١٢٠) ملم عن حافة القرصة مع وجود ارتداد من الوسط (١٧٠) ملم عن حافة القرصة ايضاً وبطول (٩٠٤) ملم كما هو موضح بالرسم.

## علبة الأدراج :

من خشب MDF بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم من الخارج. وسماكة الأدراج لا تقل عن (١٢) ملم.  
وارتفاع الأدراج العلوي (٩٦) ملم والوسط (١٥٧) ملم والسفلي (٣٢٠) ملم لزوم الملفات العلاقي.  
المجاري الخاصة بالأدراج مصنعة من معدن يتحمل ضغط الاستعمال ومثبت بشكل قوي.

## مقابض اليد :

جميع المقابض من نوع به زخرفة تناسب شكل ولون المكتب وكذلك الأقفال .

يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم .

جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبية

## الأبعاد :

الطول = ١٦٠٠ ملم .

العرض = ٨٠٠ ملم .

الارتفاع = ٧٧٠ ملم .

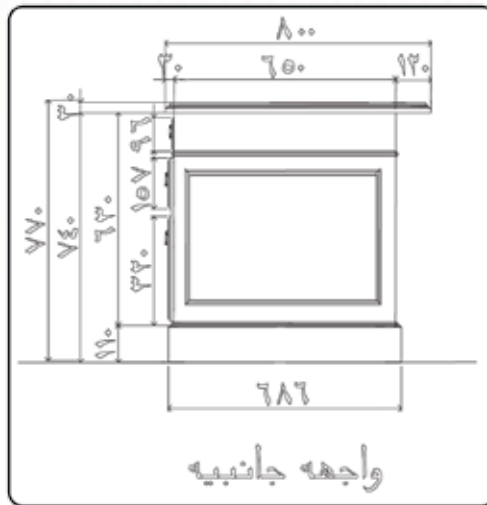
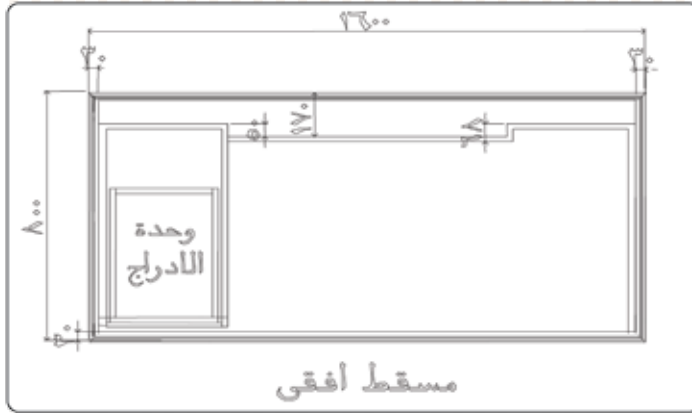
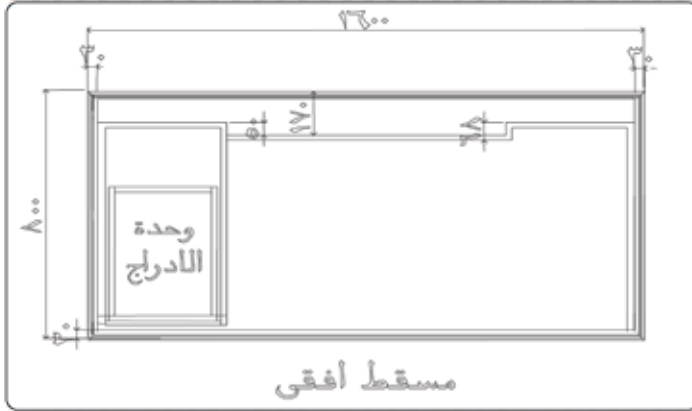
## التشطيب :

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .

## ملاحظات :

يجب أن يكون المكتب قابل للفك والتركيب في الموقع .

يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .



## المكتبة:

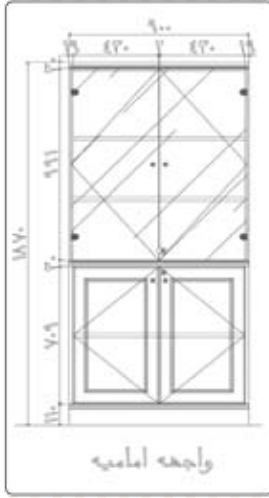
مكون من جزئين علوي وسفلي من خشب (MDF) سماكة لا تقل عن (٣٠) ملم جميع أجزاء المكتبة ملبس قشرة الميلامين بشكل ولون المهوجني بسماكة لا تقل عن (٠.٣) ملم ويأخذ الشكل الكلاسيكي من ناحية التصميم وجميع الحليات من خشب الصلب. وبنفس تصميم المكتب والملحق. وخلفية المكتبة من خشب (MDF) سماكة لا تقل عن (٤) ملم مكبوسة من الداخل بقشرة ميلامين من نفس لون المكتبة .

الجزء العلوي: السطح من الاعلى مشطوف الحواف بنفس المكتب . ومكون من دلف من الزجاج مفصلية تفتح للخارج بسماكة لا تقل عن (٦) ملم. (الزجاج فاميه بلجيكي نمره واحد) مزودة بقفل من اسفل الدلفتين وبمقابض من المنتصف ليسهل فتحها وبارتفاع لا يقل عن (٩٩١) ملم. بالإضافة إلى عدد رفين من الخشب بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم متغيري الارتفاع .

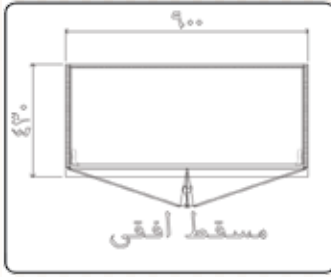
الجزء السفلي: من دلفتين من الخشب مفصلية تفتح للخارج بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم بالإضافة إلى رف داخلي متغير الارتفاعات بسماكة لا تقل عن (١٨) ملم مزود بقفل وبفصالات. مع وجود وزرة سفلية مشطوفة الحواف بارتفاع لا يقل عن (١١٠) ملم.

يتم تطبيق المواصفات بناء على ما وضع بالرسم .

جميع القطع التي تستخدم لتجميع المكتب من المعدن لكافة أجزاء المكتب والملحق والمكتبة .



واجهه اماميه



مسقط أفقى

### الأبعاد :

- الطول = ٩٠٠ ملم .
- العرض = ٤٣٠ ملم .
- الارتفاع = ١٧٨٠ ملم .

### التشطيب :

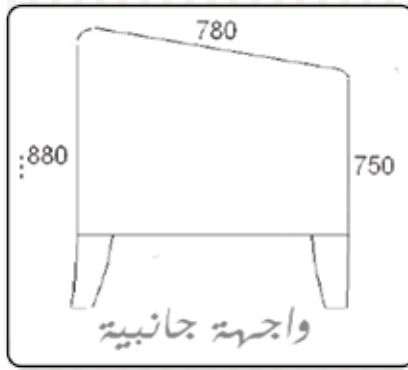
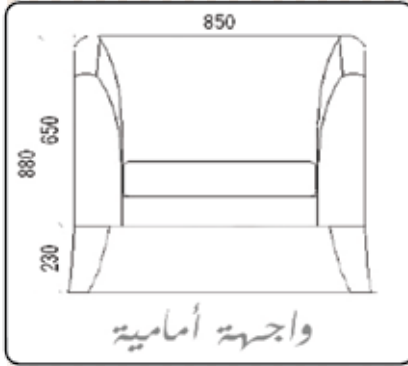
قشرة ميلامين تأخذ شكل ولون المهوجني ويكون بشكل لون واحد لكامل المكتب. مع دهان الحواف بنفس اللون

### ملاحظات :

- ١- يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة .
- ٢- يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .
- ٣- يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضح خطوات تركيبه بطريقة واضحة .

## الهيكل:

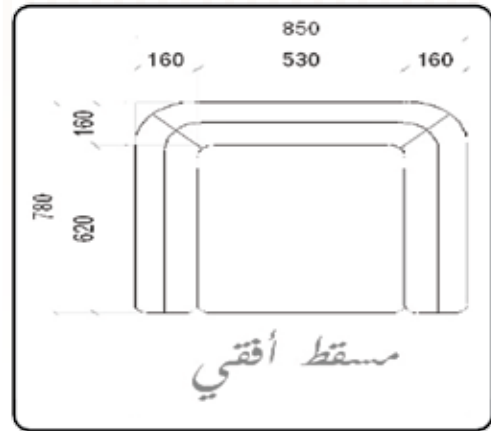
الهيكل من الخشب الصلب بعوارض طولية وعرضية أبعادها ( ٥٠ × ٥٠ ) ملم والجوانب والحشوات من اللاتيه ولا تقل سماكته عن ( ١٨ ) مم وقوائم الأرجل بقطاع خشب صلب لا يقل ارتفاعها عن ( ٢٣٠ ) ملم وبعدد أربعة للكتب المفرد والمزدوج ويغضى الإطار بشدادات مرنة من الاتجاهين وتغضى الزوايا بابلكاش سماكة ( ٨ ) ملم ملفوف الزوايا وبدون ظهور أية تشققات . ويغلف الهيكل بالإسفنج بولي يورثين بكثافة ( ٤٠ ) عالي المقاومة HR ويلصق ويثبت ويغلف ببولتكس عازل ، وترفق المواصفات الخاصة بالقماش او الجلد .



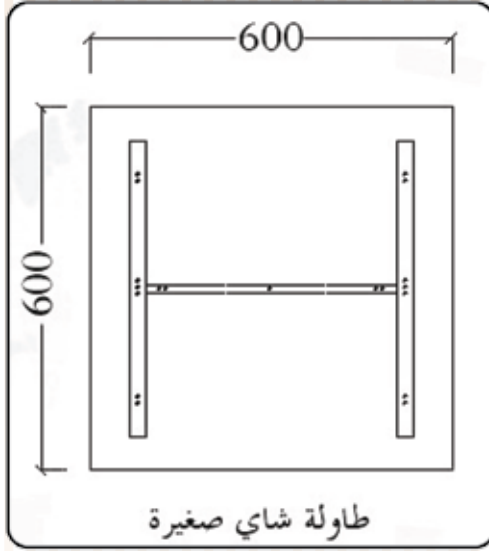
- الأبعاد : الكتب المفرد :
- عمق = ٧٨٠ ملم .
  - العرض = ٨٥٠ ملم .
  - الارتفاع = ٨٨٠ ملم .
- الأبعاد : الكتب المزدوج :
- عمق = ٨٠٠ ملم .
  - العرض = ١٧٠٠ ملم .
  - الارتفاع = ٨٠٠ ملم .
- التشطيب :

قماش مقاوم للحريق او جلد من النوع الجيد  
ملاحظات :

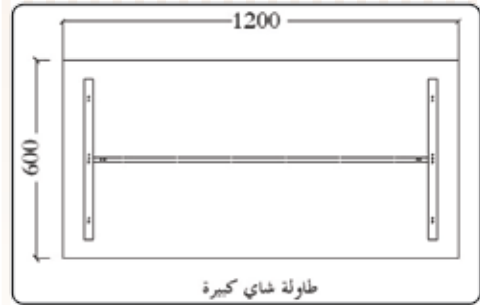
- ١ - يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .
- ٢ - يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .
- ٣ - يرفق كاتالوج مع كل مكتب باللغة العربية موضع خطوات تركيبه بطريقة واضحة .



## طقم طاولات للكتب



**الهيكل والقرصة:**  
من خشب (MDF) سمك (٣٠) ملم ملبسة  
قشرة ميلامين بشكل ولون المهوجني  
بسمائه لا تقل عن (٣٠) ملم على شكل  
حرف H كما هو موضح بالرسم مزودة  
بحلية بنفس طريقة المكاتب.



**الأبعاد : للكبيرة :**

طول = ٦٠٠ ملم .

العرض = ٦٠٠ ملم .

الارتفاع = ٤٥٠ ملم .

**الأبعاد : للصغيرة :**

طول = ١٢٠٠ ملم .

العرض = ٦٠٠ ملم .

الارتفاع = ٤٥٠ ملم .

**التشطيب :**

ملايين نفس لون المكاتب بلون وشكل المهوجني

**ملاحظات :**

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .

يتم استخدام الاكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .

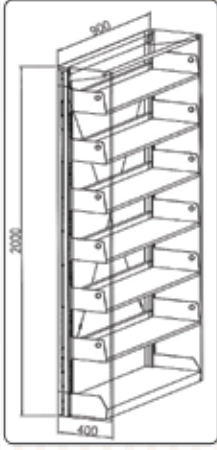
# وحدة أرفف معدنية مفردة

## الأمعدة :

سماكة (٢) ملم ومزودة بمشقيات  
لسهولة تغيير أماكن الأرفف كل ٢٥ ملم  
عن طريق فتحات عمودية . مزودة بشدادات  
من الحديد دائرية المقطع بقطر لا يقل عن  
( ٥ ) ملم .

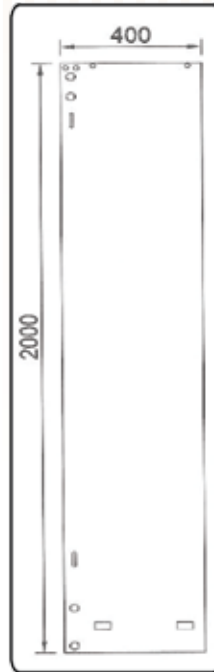
## الأرفف :

من ألواح الصاج بسماكة (١.٥) ملم والأرفف  
من الخلف بشكل زاوية قائمة ارتفاع ١٠٠  
ملم لمنع تساقط الكتب مكونه من عدد ستة  
أرفف للوحدة . مدعمة بواسطة شريحة  
معدنية تربط بين الأمعدة والأرفف  
والشرائح مزودة بثلاثة مشابك تتصل  
مباشرة بالأمعدة .



## الجوانب :

من (MDF) سماكة  
(١٨) ملم مكبوسة  
قشرة زان ومحاطة  
بإطار خشب ملفوف  
الحواف على شكل  
ربع دائري على  
كامل محيطها (١٨×  
١٨) ملم . ويتم ربطها  
بالهيكل من الداخل .  
الجزء السفلي:  
يرتفع عن الأسفل  
بمقدار (١٠٠) ملم .



## الأبعاد :

طول = ٩٠٠ ملم .

العرض = ٤٠٠ ملم .

الارتفاع = ٢٠٠٠ ملم .

## التشطيب :

الدهان من مادة الـ

POWDER COATING

## ملاحظات :

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل  
الكمية .

يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة  
اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما  
يمثلها بالجودة .

## الهيكل:

من الصاج من صفائح الزنكور المسحوب على البارد لا يقل عن سماكة (٠.٨) ملم للخارجي ويستعمل سماكة (١) ملم لتقوية الأكتاف والمشابك والزوايا، مزود المكتب بتقوية من الأسفل تربط الجوانب وتبعد من الأمام ٢٠٠ ملم وسمك ١.٥ ملم.

## الأدراج:

الجانب الأيمن منه مزود بعدد (٢) درج السفلي بارتفاع (٢٠٠) ملم والعلوي (١٠٠) ملم وعرض الدرج (٣٥٠) ملم وعمقه (٤٧٠) ملم ومزود بقبض مركزي، لكل درج مقبض مشكل من نفس وجه الدرج مزود بحلية من الاستانلس ستيل لماع، وجميع الأدراج تسحب على مجرى من البكرات بلاستيكية.

## القرصة:

من خشب (MDF) سماكة لا تقل عن (٢٥) ملم ملبسة بالفورمايكا سماكة (١) ملم ومحاطة بإطار من خشب الزان ملفوف الحواف ١٣×٢٥ ملم ومدهون بدهان لكر شفاف للإطار وأسفل القرصة لا يقل عن ثلاثة أوجه.

## الأبعاد:

طول = ١٠٠٠ ملم .

العرض = ٦٠٠ ملم .

الارتفاع = ٧٣٠ ملم .

## التشطيب:

الدهان من مادة الـ

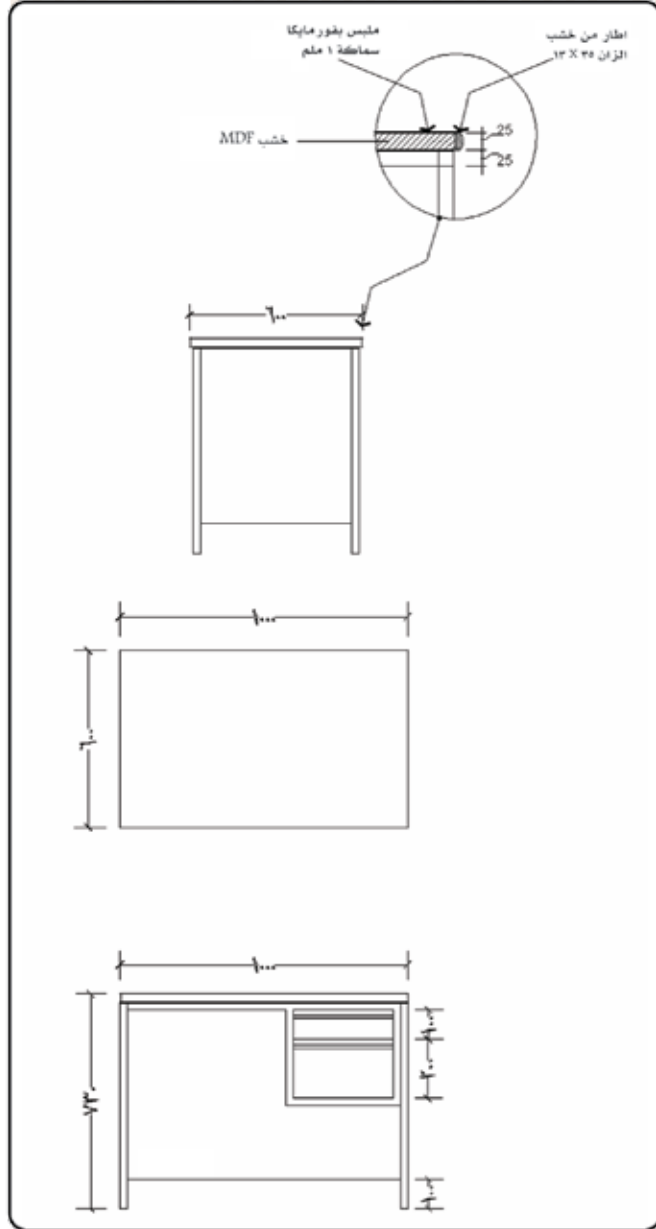
POWDER COATING

ملاحظات:

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .

يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة





# كرسي ظهر قصير

## القاعدة:

خماسية من المعدن المدهون بالابوكسي الأسود متحركة على عجلات من النوع الجيد .

## الهيكل الداخلي:

مصنوع من الأبلاكاش الصلب والكرسي دوار متغير الارتفاع بواسطة المكابس الهيدروليكية مع وجود الإمالة المتزامنة بين الظهر والجلسة بنسبة ١:٢ .

الكرسي منجد بالإسفنج المصنوع من مادة البولي يورثين المحقون كثافة (٤٥) ومكسو بقماش مقاوم للحريق .  
الجلسة والظهر مكسوة بهيكل خارجي من البولي بروبيلين مع وضع الشعار حفرًا على كسوة الظهر من الخلف  
مقاس ١٠٠ملم×١٠٠ملم.

## مساند اليد:

من الصلب المغلف بالبولي بروبيلين وبارزة عن القاعدة



## الأبعاد :

العرض = من ٦٠٠ إلى ٦٦٠ ملم .

العمق = من ٥٠٠ إلى ٧٧٠ ملم .

الارتفاع = من ٨٥٠ إلى ١١٠٠ ملم .

ارتفاع الجلسة = من ٤٠٠ إلى ٥٥٠ ملم

## التشطيب :

## ملاحظات :

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .  
يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .



# كرسي ظهر عالي

## القاعدة:

خماسية من المعدن المدهون بالابوكسي الأسود متحركة على عجلات من النوع الجيد.

## الهيكل الداخلي:

مصنوع من الألاكاش الصلب والكرسي دوار متغير الارتفاع بواسطة المكابس الهيدروليكية مع وجود الإمالة المتزامنة بين الظهر والجلسة بنسبة ١:٢ .

الكرسي منجد بالإسفنج المصنوع من مادة البولي يورثين المحقون كثافة (٤٥) ومكسو بقماش مقاوم للحريق . الجلسة والظهر مكسوة بهيكل خارجي من البولي بروبيلين مع وضع الشعار حفراً على كسوة الظهر من الخلف مقاس ١٠٠ ملم × ١٠٠ ملم.

## مساند اليد:

من الصلب المغلف بالبولي بروبيلين وبارزة عن القاعدة



## الأبعاد :

العرض = من ٦٠٠ إلى ٦٦٠ ملم .

العمق = من ٥٠٠ إلى ٧٧٠ ملم .

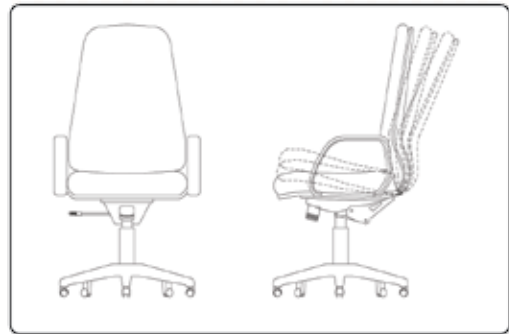
الارتفاع = من ١٠٠٠ إلى ١١٥٠ ملم .

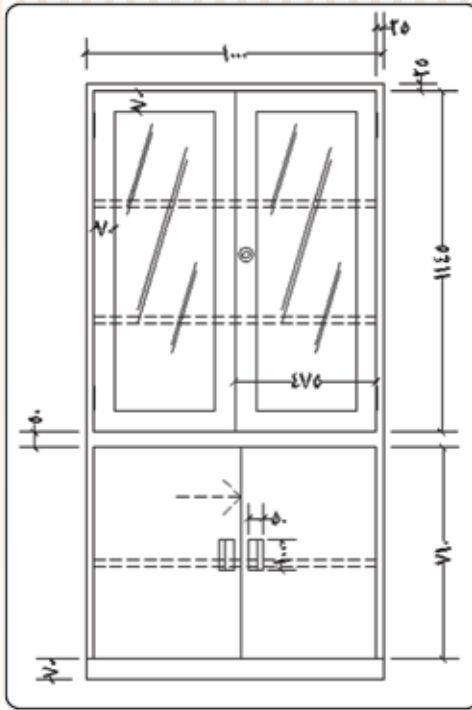
ارتفاع الجلسة = من ٤٠٠ إلى ٥٥٠ ملم

## التشطيب :

## ملاحظات :

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .  
يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .





## الهيكل:

صفائح من الصاج الزنكور سماكة (١) ملم بينما يستعمل سماكة (١,٥) ملم لتقوية الأكتاف والمشابك والدولاب مكون من جزئين .

الوصف:

## الجزء العلوي :

أبعاده ( ١١٤٥ - ٤٥٠ - ١٠٠٠ ) :

له بابين من إطار معدني من صاج الزنكور بمقطع ٢٥ عرض ٦٠٠ ملم والحشوه الداخلية من الزجاج الشفاف سمك ٦ ملم و، والدرفة اليسرى مزودة بترباسين لاحكام إغلاق الدرفة اليمنى مزودة بقفل دائري بحركة عسكية يثبت من الأعلى والأسفل بأسياخ مبرومة والدرفة اليسرى بشقة خارجية و نظام ماستر كي، له رفين متغير الارتفاع ويستقر بواسطة مشابك ثنائي التثبيت. وتتحرك الأبواب بواسطة مفصلات ثلاثة بوصة قابلة لل فك والتركيب بواسطة سن قلاووظ.

## الجزء السفلي :

أبعاده ( ٧١٠×٤٥٠×١٠٠٠ ) :

له ضلفتين سحاب بقفل تتحرك بواسطة دوائر بلاستيكية مثبتة بالضلفة داخل مجرى من جسم الدولاب . والمقابض غاطسه في الإطار وهي من النيكل كروم بمقطع ١٠٠×٥٠ ملم، ويحتوي الجزء السفلي على رف متغير الارتفاع مثبت بواسطة مشابك ثنائية التثبيت

## الأبعاد :

العرض = ١٠٠٠ ملم .

العمق = ٤٥٠ ملم .

الارتفاع = ٢٠٠٠ ملم .

## التشطيب :

الدهان من مادة الـ

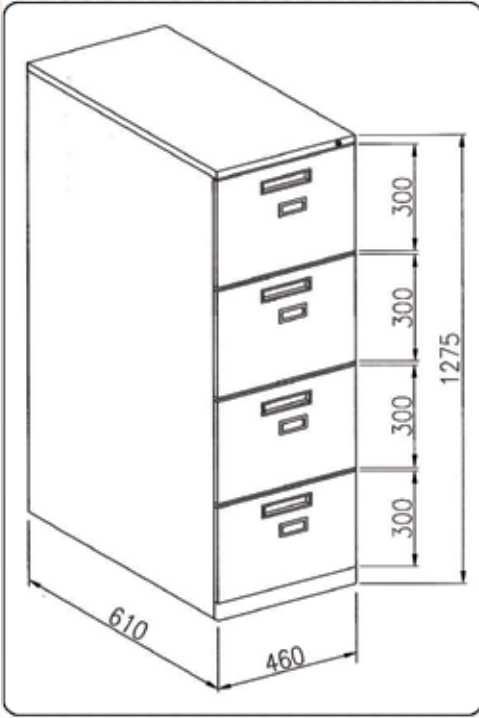
POWDER COATING

## ملاحظات :

وضع رقم تسلسلي حسب المخطط المرفق .

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .

يتم استخدام الاكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .



## الهيكل:

صفائح من الصاج الزنكور مسحوبة على البارد يستعمل للخارج سماكة (٠.٩) ملم بينما يستعمل سماكة (١.٥) ملم لتقوية الأكتاف والمشابك والزوايا.

## الأدراج:

عدد الأدراج أربعة أدراج تتحرك بشكل أفقي بواسطة مجرى تلسكوبية والأدراج مزودة بمصدمات من المطاط في كل جهة ومزودة بقفل مركزي ارتفاع الدرج (٣٠٠) ملم وعمقه (٦١٠) ملم وعرضه (٤٠٠) ملم وذو مقبض عرضي مشكل من جسم واجهة الدرج الخارجية ومحاط بإطار معدني ومزود بمكان لوضع بطاقة تسمية كذلك خاصية قفل بقية الأدراج إذا فتح واحداً منها، أي يفتح درج واحد كل مرة.

## الأبعاد :

- العرض = ٦١٠ ملم .
- العمق = ٤٦٠ ملم .
- الارتفاع = ١٢٧٥ ملم .

## التشطيب :

الدهان من مادة الـ

POWDER COATING

## ملاحظات :

وضع رقم تسلسلي حسب المخطط المرفق .

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .

يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .

## الوصف:

وبر السجاد من خيوط البولي بروبيلين معالج حراريا ومقاوم للحريق وامتصاص السوائل والحشرات والشحنات الاستاتيكية وارتفاع الوبر لا يقل عن ( ١٠ ) ملم ووزن الخيط لا يقل عن ( ١٢٠٠ ) جم/م<sup>٢</sup> والوزن الكلي لا يقل عن ( ٢٠٠٠ ) جم/م<sup>٢</sup> و خيوط السداء بولي قطن بيضاء وخيوط اللحمية من الجوت الخام والصبغات المستخدمة ذات ألوان ثابتة .

## الأبعاد :

العرض = ١٢٠٠ ملم .

الطول = ٥٠٠٠ ملم .

## التشطيب :

## ملاحظات :

## الوصف:

موكيت بعقدة بعدد لا يقل عن ( ٥٢ / ١٠٠ ملم ) عقدة والخيوط من مادة النايلون المقاوم للحريق وامتصاص السوائل والحشرات والشحنات الاستاتيكية وارتفاع الوبر لا يقل عن ( ٦ ) مم والارتفاع الكلي ( ٨ ) مم . والبطانة الأساسية والثانوية من مادة البولي بروبيلين بالكامل . وزن الخيط لا يقل عن (١٢٠٠) جم / ٢م والوزن الكلي ( ٢٢٠٠ ) جم / ٢م . والصبغة ذات ألوان ثابتة .

الأبعاد :

بالمتر المربع .

التشطيب :

ملاحظات :

### الهيكل:

عن ٥ ملم للسطح والحواف ومزودة بدعائم تقوية عمودية على شكل شبكة من أسفل السطح بسماكة لا تقل عن ٣ ملم ومزودة بمواقع لمسامير التثبيت لا تقل عن (١٢) موقع بقاعدة دائرية لا يقل قطرها عن ١٥ ملم. ولا يقل وزنها عن ٢ كيلو جرام وباللون الذي تختاره الوزارة و يكون ارتفاع حافة القرصة (٣٠) ملم وبنفس سماكة سطح القرصة. والحافة جهة الطالب تكون مشطوفة ومقوسة حسب المقطع المبين بالرسم.

من الأنابيب المعدنية من الصاج مسحوب على الحار مقطوع (٥٠×٢٥ - سمك ١.٥) ملم مرتبطة مع بعضها باللحام وبطريقة فنية وبشكل حرف T مقلوب للأسفل من الجوانب ويعلق بها من الأعلى خطاف للتعليق من الجانبين ويربط من أعلى بعارضة تقوية أسفل الدرج مباشرة وبمقطع (٢٥×٢٥ - سمك ١.٥ ملم)، ومن الأسفل عارضة عمودية وبمقطع (٥٠×٢٥ - سمك ١.٥ ملم)، ويزود الهيكل بكعوب بلاستيكية من النوع الجيد وبتقويات متعامدة على شكل حرف X من الداخل ومثبته بيرشام.

الدرج: من الصاج المسحوب على البارد يصب باستخدام قالب قياسي مصبوب سمك (٠.٨) ملم يحتوي على تجويف لوضع الأقلام وبأبعاد (٣٠٠× ٤٨٠×١٠٠) ملم ويثبت الدرج بواسطة مبسطة سمك (٥) مم حول كامل الدرج كما يثبت مع القرصة بعدد (١٢) برغي وبعمق مناسب للفتحات المخصصة بالتثبيت الموجودة بالقرصة بحيث لا يثقب القرصة من أعلى. والمسمار يكون من النوع الذي ليس له بروز من الخلف حيث لا يعيق حركة يد الطالب إلى الدرج (مسطح) ويكون من نوع يصعب فكّه (سداسي).

### القرصة :

من مادة البولي ستايرين النقي (غير معاد التصنيع) ذي المقاومة العالية للصدمات (HIPS) أبعادها (٤٧٠×٦٢٠) وبسماكة لا تقل

### ارتفاعات النماذج :

أ - (٧٦٠) ملم من الأمام و (٧٥٠) ملم من الخلف.

ب - (٧٠٠) ملم من الأمام و (٦٩٠) ملم من الخلف.

ج - (٦٣٠) ملم من الأمام و (٦٢٠) ملم من الخلف

### التشطيب:

دهان بودرة فرنية

POWDER COATING

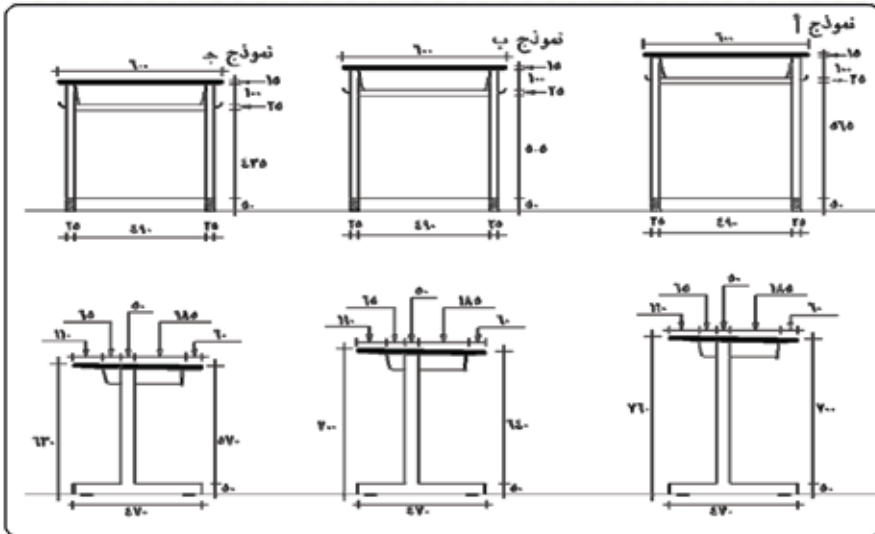
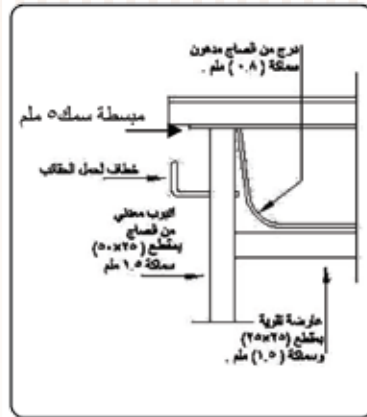
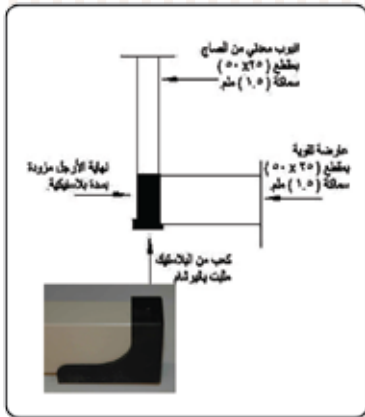
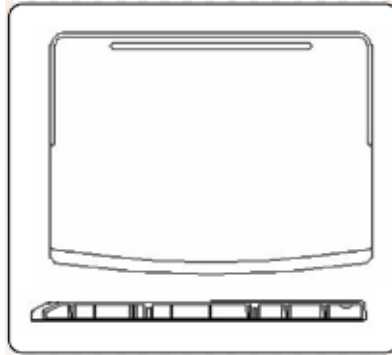
### ملاحظات:

يجب أن تطابق متطلبات المواصفة القياسية السعودية رقم ٩٧/١٣٠٧

يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة.



# مواصفة المقعد المدرسي - الكرسي



### الهيكل :

من الأنابيب المعدنية المسحوب على البار د بقطاع (٢٠×٢٠) ملم لنموذج أ و ب و بقطاع (١٥×١٥) ملم لنموذج ج- و سمك (١.٥) ملم ومشكل بطريقة الشني الآلي ويقوى بين الأرجل من الخلف بعارضة تقوية بنفس المقطع والأرجل مزودة بكعوب بلاستيك من النوع الجيد والجلسة الظهر يكون مستمراً إلى للأعلى ويميل للخلف لتحقيق الراحة في الجلوس .

### الجلسة الظهر :

قطعة واحدة من مادة البولي بروبيلين النقي (غير معاد التصنيع) ذات طبقة واحدة متماسكة وملفوف الحواف لا يتم خدشه بسهولة ويكون مقوس الشكل ليلائم استناد الظهر .

ملاحظة ( يجب الاتقل نسبة اللون عند الحقن عن ٢.٥% )

### أبعاد الجلسة :

- أ - ثانوي + متوسط عرض ٣٩٥ عمق ٤٠٠ ملم .
- ب - ابتدائي متقدم عرض ٣٧٥ عمق ٣٣٠ ملم .
- ج- ابتدائي دنيا عرض ٣٥٥ عمق ٣٣٠ ملم .

### ارتفاع الجلسة :

- أ - ثانوي + متوسط ارتفاع ( ٤٥٠ ) ملم .
- ب - ابتدائي متقدم ارتفاع ( ٤١٠ ) ملم .
- ج- ابتدائي دنيا ارتفاع ( ٣٨٠ ) ملم .

### ارتفاع النماذج :

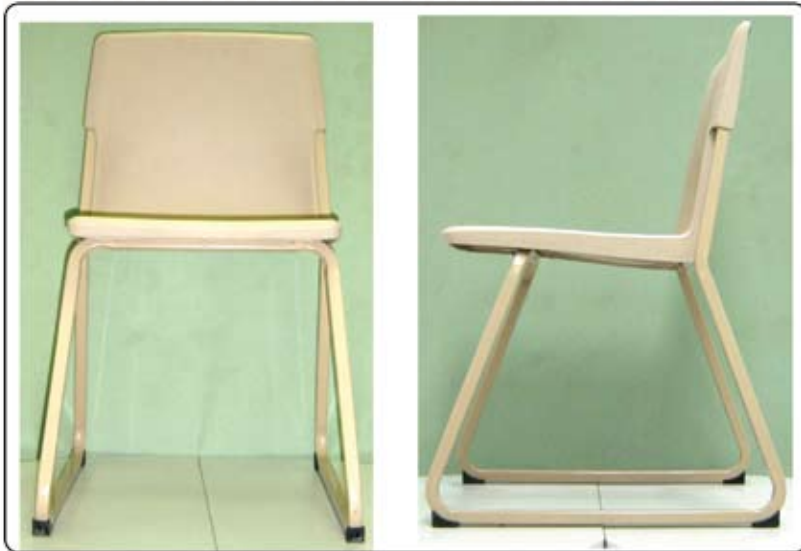
- أ - ثانوي + متوسط ارتفاع ( ٧٨٠ ) ملم .
- ب - ابتدائي متقدم ارتفاع ( ٦٩٠ ) ملم .
- ج- ابتدائي دنيا ارتفاع ( ٦٦٠ ) ملم .

### التشطيب:

دهان بودرة فرنية POWDER COATING

### ملاحظات:

يجب أن تطابق متطلبات المواصفة القياسية السعودية رقم ٩٧/١٣٠٧  
يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة .



## لوح السبورة :

من الصاج المزيت من نوع Enamel سمك (٠.٦) ملم مطلي بطلاء من البرسلان سمك (٠.٢) ملم (طلاء مزجج في درجة حرارة ٨٥٠ درجة مئوية) غير قابل للخدش ذو خاصية مغناطيسية يكتب عليه بالأقلام الفلوماستر والصاج مكبوس على ألواح من خشب (MDF) سمك (٩) ملم ومغطى من الخلف بصاج مجلفن مدهون بلون أبيض سمك (٠.٤) ملم .

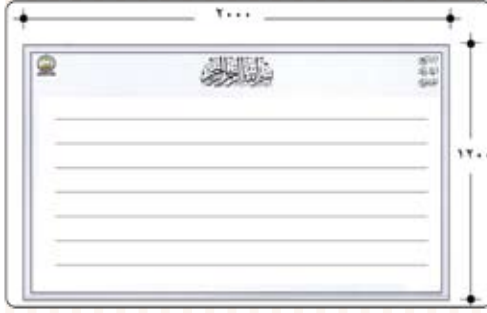
## الإطار :

مقطع من الألمنيوم (٢ × ١٧ × ٣٥) ملم ، تعلق السبورة على الجدار بواسطة ثلاث حلقات على شكل زاوية ومخفية وتكون متماسكة مع الإطار و بسمك (٢) ملم من الألمنيوم، ومزودة من الأسفل بحوض عمق (٤٠) ملم وسمك (٢) ملم بحافة غير حادة لحمل الأقلام مع وجود جوانب بلاستيكية مثبتة بشكل جيد ومتين لمنع سقوط الأقلام .

## الألوان :

تكون السبورة مطلية بطبقة من البرسلان الأبيض للكتابة عليه بقلم الفلوماستر .

المواصفات متوافقة مع المواصفات القياسية السعودية رقم ١٥٨٦ .



## التشطيب :

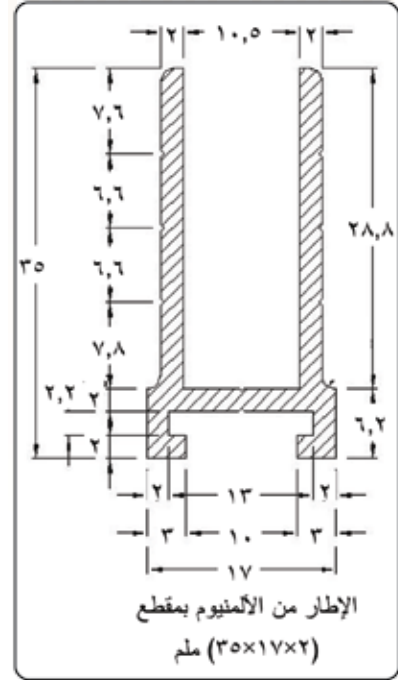
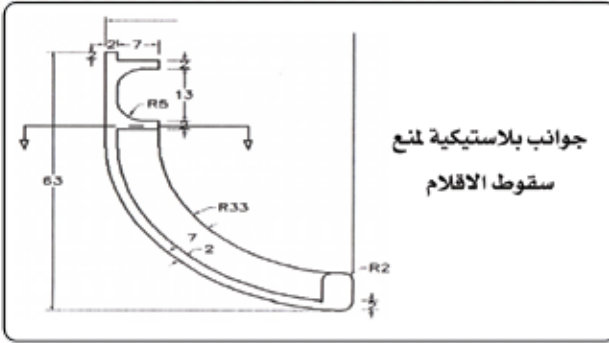
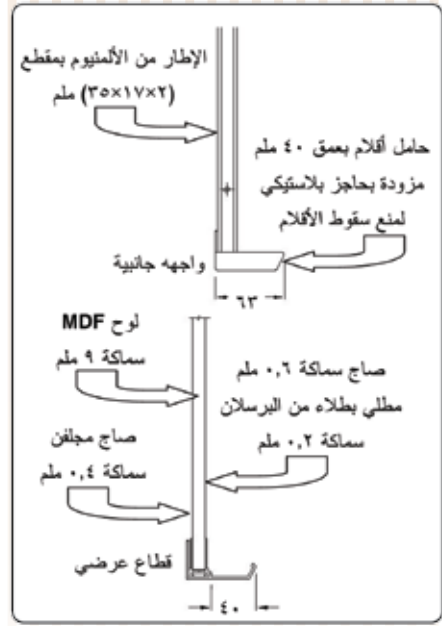
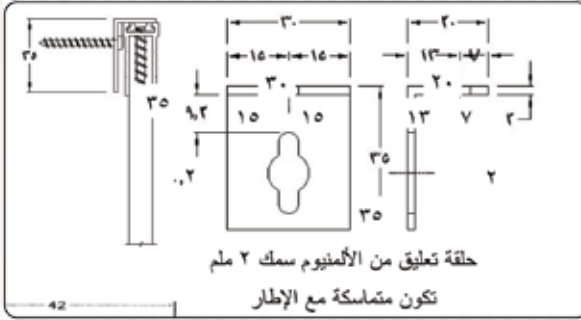
برسلان أبيض، ويطبع بمادة البرسلان البسملة والعناوين بالخط الثلث على لوح البرسلان من الأمام مع شعار الوزارة بالألوان كما هو بالرسم ...

## البيانات الإيضاحية :

يجب أن يوضح على السبورة بإحدى اللغتين العربية أو الإنجليزية بطريقة واضحة يصعب إزالتها، تلتصق بصورة دائمة موضحة عليها التالي :

١. الرقم الكودي للمنتج.
٢. أسم المصنع أو علامته التجارية.
٣. رقم هذه المواصفة القياسية السعودية والخليجية.
٤. تاريخ الانتاج.

# مواصفة سبورة البرسلان



## آلة تصوير رقمية ٢٥ صورة بالدقيقة

- أن تكون مصممة للتصوير على ورق من وزن ٨٠ جم/م<sup>2</sup> ومن ١١٠ جم/م<sup>2</sup> إلى ١٦٠ جم/م<sup>2</sup> By Pass كحد أدنى لإمكانياتها.
- ٩. التصوير على الوجهين بواسطة المسح الضوئي.
- من الأصل على وجهي ورقة صورة.
- من الأصل الواحد على ورقتي صورة منفصلتين.
- من أصليين منفصلين على وجهي ورقة صورة واحدة.
- من أصل واحد وجهين على ورقة واحدة وجهين.
- ١٠. أن تتوفر إمكانيات تكبير وتصغير: تصغير حتى ٢٥٪، وتكبير حتى ٤٠٠٪ من الأصل، بنسبة تدرج ١٪.
- ١١. التصوير المتواصل (من ١ إلى ٩٩٩ نسخة).
- ١٢. أن تكون «المقاطعة المؤقتة للعدد» ممكنة - تصوير اعتراضي - تعود الآلة بعدها إلى إكمال ما بقي في العدد من الصور.
- ١٣. تقديم كشف يوضح عمر وسعر مستلزمات التشغيل (درام دوفلوبر - حبر) على أن لا يقل عمر درام دوفلوبر عن ٢٥٠,٠٠٠ ألف صورة وان لا تزيد تكلفة النسخة الواحدة مقاس A٤ عن ثلاث هلال على أن يكون هذا السعر شامل لمدة عامين.
- ١٤. أن تعمل بالحبر الجاف.
- ١. أن يشتمل خطاب عرض الأسعار على نص واضح بتوفير كل من الشروط والمواصفات، في الآلة/الآلات المعروضة.
- ٢. الآلة رقمية تعمل بتقنية الليزر يمكن ربطها بالحاسب لاستخدامها كطابعة ومزودة بكرت شبكة مع دسكات التعريف الخاصة بذلك.
- ٣. مسح ضوئي ثابت مرة واحدة للأصل وطباعة متكررة.
- ٤. درجة الدقة لاتقل عن ٦٠٠×٦٠٠ نقطة (تصوير طباعة).
- ٥. مزودة بذاكرة لاتقل عن ٦٤ ميغا بايت للتصوير و٦٤ ميغا بايت للطباعة قابلة للزيادة
- ٦. سرعة التصوير والطباعة لاتقل عن ٢٥ صورة في الدقيقة (لمقاس A4).
- ٧. مقاسات ورق الأصل والصورة: من A5 إلى A3.
- يتوفر فيها مغذي تلقيم آلي للأصول (FEEDER) بمقاس من A٥ إلى A٣ قالب للأصول.
- ٨. أدراج تغذية الورق ووزنة: أن تحتوي على أدراج تغذية بالورق الخام (اثنان على الأقل) سعتها التخزينية الإجمالية لاتقل عن ١٠٠٠ ورقة. متعدد المقاسات. يمكن ضبط كل منها من مقاس الورق A٥ إلى A٣.
- يمكن التصوير بالتمرير (BY PASS) لأي مقاس من المقاسات المطلوبة. بالإضافة إلى التصوير على شفافيّات العرض الرأسي على أن لاتقل سعته عن ٥٠ ورقة.

## آلة تصوير رقمية ٢٥ صورة بالدقيقة

٢١. تقديم بيان بأسعار قطع الغيار ومستلزمات التشغيل وتكاليف الصيانة المتوقعة للآلة بعد نهاية فترة الضمان. مع إلغاء تشفير الآلة أن وجد.
٢٢. يرفق بها دليل تشغيل وصيانة ميسر وباللغة العربية على الأقل.
٢٣. طباعة شعار الوزارة (بالألوان) بمقاس ٥ سم × ٥ سم على واجهة الآلة.
٢٤. تقديم الضمان للمسئول عن الآلة عند تركيبها وتشغيلها في الموقع.
٢٥. ان لا يكون لتشغيل الآلة أي أضرار بيئية .

### ملاحظات هامة جداً :

- ١- يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية واسم المصنع المنتج وتاريخ الإنتاج ورقم المنافسة بحيث لا يمكن إزالتها بسهولة.
- ٢- يجب أرفاق خطاب يوضح فيه عدد الفروع ومواقعها بجميع المناطق التابعة لإدارات التربية والتعليم وأرقام الهواتف لكل فرع.
- ٣- التركيب والتشغيل في المدارس.

١٥. أن يكون مرور ورقة الصورة في أقصر مسافة داخل الآلة وبأقل ما يمكن من الالتفاف. وتفضل التي تعبر ممراً مستقيماً. عند توفر بقية المواصفات. على أن لا تحتاج إلى عمليات معقدة لصيانتها البسيطة من الداخل أو تنظيفها من الورق المحشورة مثلاً.
١٦. تزود الآلة بطاولة متناسقة معها وبأربع عجلات ووحدة تخزين.
١٧. بيانات وإرشادات التشغيل:
- أن يوجد على سطح الآلة وبطريقة واضحة وباللغة العربية أدلة عمليات وشاشة تبين الحالة الراهنة والرسائل ببيانات مضيئة.
- تكون الإرشادات ودلالات الرموز مشروحة طباعة على غطاء الأصل (أعلى الآلة) أو في الدليل المرفق بالآلة باللغة العربية وبأسلوب مبسط.
١٨. أن تتحول الآلة تلقائياً إلى حالتها القياسية التي كانت عليها قبل بدء التصوير. وذلك بعد مدة من تركها بدون عمل (خمس دقائق مثلاً).
١٩. أن يتوفر في الآلة الفرز الذاتي للصور.
٢٠. ان يكون ضمان صيانتها (شاملاً للأجور وقطع الغيار) لمدة سنتين تبدأ من تسليمها وتشغيلها في الموقع على أن يكون المورد ملزماً بالصيانة الدورية (كل شهرين) والصيانة الطارئة. ويلزم تقديم برنامج الصيانة المعتمد لدى الشركة المورد.

## خزنة حديدية

### الهيكل

مكونة من الحديد الصلب المقاوم للحريق لمدة ساعتين و تقفل بواسطة مفتاح وقرص ( رقم سري ) من النوع الجيد وتحتوي على رف داخلي ودرج بمفتاح .  
وزنها لا يقل عن ( ٢٥٠ ) كجم .  
ويرفق الكتالوج الخاص بالخزنة .

#### الأبعاد الخارجية :

- العرض = ٥٥٠ ملم .
- ارتفاع = ١٢٠٠ ملم .
- العمق = ٦٥٠ ملم .

#### الأبعاد الداخلية :

- العرض = ٣٥٠ ملم .
- ارتفاع = ١٠٠٠ ملم .
- العمق = ٤٥٠ ملم .

#### ملاحظات :

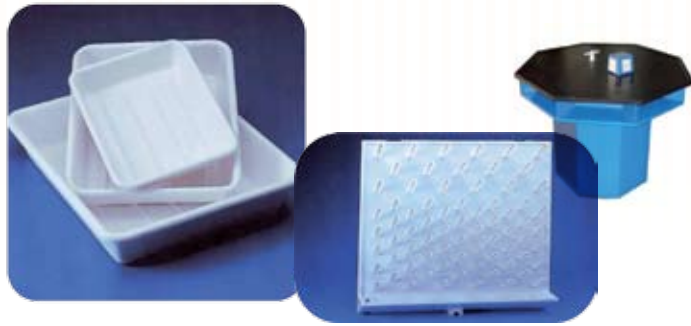
يجب لصق شهادة الضمان لمدة عامين على كامل الكمية .

يتم استخدام الإكسسوارات ذات الصناعة اليابانية أو الأمريكية أو الأوروبية أو ما يماثلها بالجودة .





# المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم





## العينات والخامات والكتالوجات :

يلزم تقديم عينات ونماذج مع العرض لجميع البنود التالية و يجب ان تختتم بختم الشركة او المصنع في مواضع بارزة منها مع ضرورة تحديد المصدر والجهة المصنعة :

- ١- قطعة من الصاج ( قبل وبعد الطلاء ) ٢٠×٢٠سم
- ٢- قطعة من سطح الطاولة ٢٠×٢٠سم
- ٣- قطعة من الزجاج ٢٠×٢٠سم
- ٤- قطعة من قماش الستائر انايب ٢٠×٢٠سم
- ٥- قطعة من انايب الماء و انايب الصرف و مواسير الغاز وملحقاتها
- ٦- صناديق الغاز و صناديق الماء والمحابس
- ٧- قطعة من كابلات الكهرباء والأسلاك ومجرى اسلاك الكهرباء
- ٨- علب التوزيع وقوائم الكهرباء ( فوق الطاولة ) والبرايز
- ٩- عينة كاملة لطاولة الطالب
- ١٠- عينة كاملة لكرسي الطالب
- ١١- عينة كاملة لدولاب الحفظ
- ١٢- عينة كاملة للخزانة المعلقة
- ١٣- لوحة توزيع الكهرباء
- ١٤- مروحة شفط الغازات.

## الاسعار والعطاءات :

تقدم الاسعار الافراديه لكل بند شامله التوريد والتركيب في المواقع . تكتب بوضوح رقما وكتابه في الخانات المخصصه لذلك في البيانات المرفقه مع توضيح أي تفاصيل او ملاحظات ولايجوز التحفظ، ثم تختتم البيانات بالختم الرسمي في مكان لا يشوه او يطمس المعلومات او الكتابه ويقدم كل عطاء من اصل وصورة وتكون الصورة مختومه ايضا مع وضع كل من الاصل والصورة في ملف منفصل كل على حده مرتبا ولاتقبل العروض المرادفة .

## الالتزام بالشروط والمواصفات الفنية :

ان الشروط المذكورة في كل بند هي الحد الأدنى المقبول والمطلوب الالتزام بها والذي على أساسها تتم المفاضلة بين العروض المقدمة وعلى المورد قراءة هذه الشروط جيدا والالتزام بها صراحة.

العروض الغير محددة المصدر والغير مصحوبة بالرسومات والعينات والكتالوجات لن ينظر إليها. سيتم الإشراف على مراحل تصنيع الأثاث والتوريد والتركيب والتنفيذ من قبل الفنيين والمختصين بالوزارة أو في ادارة التربية والتعليم ويجب الالتزام بأي ملاحظات أو توجيهات فنية على ضوء الشروط والمواصفات الفنية لهذه العملية .

## العملية المطلوبة :

توريد وتركيب اثاث المختبرات المدرسية في الغرف المخصصة (المعامل + غرف التحضير ) مع كامل التمديدات والخدمات اللازمة لتكون جاهزة للعمل تماما وتستلم من المقاول كوحدة واحدة متكاملة الاجزاء والخدمات بعد التأكد من مطابقتها للشروط والمواصفات الفنية .

## ( ١ ) أجسام المناضد والدواليب :

يصنع من معدن الصاج المعالج ( زنكور ) سماكة الخامة لا تقل عن (١) ملم لجميع اجزاء الاثاث ما لم يطلب غير ذلك في بعض البنود ويكون على هيئة وحدات متجانسة قابلة للفك والتجميع بقوة وإحكام بواسطة مسامير القلاووظ والوردات والصواميل وكلها لا تصدأ ، الاركان ومواقع التحميل تقوى بواسطة الثني أو أي طريقة تحقق أفضل النتائج ، على أن ترتفع جميع قطع الأثاث بمقدار ١٥ سم عن أرضية المختبرات.

## ٢) الدهان :

يجب تجهيز المعدن حسب الأسس الفنية وتنظيفه من الزيوت والشحوم قبل الدهان بالفرن ويلزم أن يغطي الدهان جميع أجزاء المنتج بالبوية المقاومة لتأثير الكيمياء والحرارة والثني والطرق والتشعب والصدأ وسوف يتم اجراء الاختبارات اللازمة على العينات المقدمة مع العرض للتأكد من سلامتها ومطابقتها للشروط بالتركيزات التالية :

## التركيزات الخاصة باختبار الدهان:

التركيز	الاحماض	١-
٢٨%	حامض الكلور	١.
٧٥%	حامض الكبريت	٢.
٢٥%	حامض النيتروجين	٣.
٨٠%	حامض النمل (الفورميك)	٤.
٧٠%	حامض الفوسفور	٥.
	<b>القلويات</b>	٢-
٢٠%	هيدروكسيد الصوديوم	١.
٢٠%	هيدروكسيد بوتاسيوم	٢.
٢٠%	هيدروكسيد الامونيوم	٣.
	<b>العوامل المؤكسدة والمواد المذيبة</b>	٣-
٣٠%	فورمالدهيد	١.
٩٠%	استيون	٢.

يجب أن تعطى العينات نتائج جيدة عند اختبارها كما يجب أن تقاوم الظروف الجوية السائدة في المملكة على مدار السنة ويتم استبعاد أي قطع أو أجزاء من الأثاث تخالف ذلك .

## المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم

ويكون لون الدهان للأثاث الصلب هو اللون الرمادي الفاتح (Down Gray) ولأثاث الخشبي هو لون الخشب الطبيعي.

### ٣) اسطح المناضد :

تصنع أسطح المناضد (القرصة) من مادة الرانتج المطبوخ (Molded resin) التي لا يوجد بها أي مواد أسمنتية بحيث تكون مادة القرصة جميعها - وليس طبقة منها فقط - مقاومة لتأثير الكيماويات والحرارة والخدش وتحمل الضغوط لدرجة عالية وسمكها لا يقل عن ١٩ ملم. ويلزم المقاول بمراجعة الإدارة العامة للتجهيزات المدرسية وتقنيات التعليم بالوزارة أو إدارات التربية والتعليم بعينة من الأسطح لا تقل أبعادها عن ٣٠ سم × ٤٠ سم وسوف تجرى اختبارات المقاومة عليها بالأصناف والتركيزات التالية:

### التركيزات الخاصة باختبار القرصة:

التركيز	الأحماض
٣٦%	حمض الكلور
٧٠%	٢٥% حمض الكبريت
٧٠%	٤٠% حمض النيتروجين
٥٠%	حمض الخليك
<b>القلويات</b>	
٥٠%	هيدروكسيد الصوديوم
١٠%	هيدروكسيد البوتاسيوم
<b>المذيبات</b>	
٩٩%	الأسيتون
٤٠%	الفورمالدهيد

وسوف ترفض العينات التي لا تقاوم هذه المواد بدرجة عالية جداً. كما ستجرى

اختبارات المقاومة للحرارة بتسخين بوتقة خزفية لدرجة الاحمرار ووضعها على القرص حتى تبرد تماماً وسوف ترفض العينات التي تتأثر نتيجة لذلك. كما يفضل أن يكون لون القرص (أسود).

### ٤) تسوية المناضد :

تحمل المناضد وخزانة الغازات ومجموعة الرفوف والدواليب على مسامير تسوية متينة بقلووظ مقاومة للصدأ بطول لا يقل عن (٦) سم وبقطر لا يقل عن (١.٨) سم كل رجل من أرجل الفريم المصنوع من المواسير، و يجب أن توزع الأحمال بتناسق واتزان ليكون السطح أفقياً ومستوياً تماماً.

### ٥) الأحواض :

تصنع من نفس مادة السطح وبنفس المواصفات تكون قطعة واحدة تركيب في مواضعها بطريقة فنية محكمة ولا يجوز ارتفاع حوافها فوق مستوى سطح الطاوات ولا يجوز أن يكون بينها وبين سطح الطاولة أي فراغات تسمح بتسرب الماء ، و تثبت جيداً بعمل فرز لها أعلى السطح وبعمق مناسب لا يقل عن (٦) ملم أو حسب الحافة البارزة من الحوض (الشفة) ، لكل حوض فتحة تصريف بمصفاة وكوع لمنع الروائح من النوع الجيد.

### ٦) مقابض الأبواب والأدراج :

من المعدن المنكل وبحجم مناسب تركيب غائرة في أبواب الخزائن والدواليب والأدراج بطريقة محكمة لا تخرج من أماكنها ولا تبرز فوق مستوى السطح.

### ٧) الأبواب والأدراج والمفصلات والأقفال :

تكون جميع المقابض للأدراج والدف قوية ومن أجود أنواع الصلب. مطلية بمواد تقاوم الأبخرة والغازات والصدأ ومثبتة جيداً. كما يجب أن يكون لكل درج أو خزانة قفل ويكون لكل قفل مفتاحان على الأقل.

أما الدلف التي أسفل الأحواض فيفضل أن تكون بدون أقفال. كما يجب أن يكون هناك مفتاح رئيس (Master Key) لهذه الأقفال خاص بكل مختبر وغرفة التحضير التابعة له.



أبعاد الأدراج المذكورة في المواصفات هي الأبعاد الكلية وليس أبعاد التخزين الداخلية. إلا إذا ذكر غير ذلك بالمواصفات الخاصة بكل بند.

تتحرك الأدراج والضلف والأبواب المنزلقة على مجاري سميكة من الصلب بواسطة كرات أو عجلات من الصلب الغير قابل للصدأ أو تكون الحركة بسهولة تامة وبدون حدوث أصوات ويركب خلف كل درج قطعة من المطاط المتينة الثابتة لتجنب حدوث التصادم.

يجب أن تكون جميع الأرفف قوية التحمل ومتينة ويسهل تغيير موضعها وترتكز على ركائز وثابتة ومطلية بنفس الطلاء المقاوم لتأثير الكيماويات والحرارة والصدأ.

### ٨) مخارج الماء والغاز (الصنابير) :

تكون مصنوعة من النحاس الأصفر الجيد ومطلية لتقاوم الصدأ وترسبات الأملاح ، صنابير الماء يمكن أن تدور حول نفسها في موضعها تفتح وتقفل بإحكام بأقل من دورة كاملة ، أما صنابير الغاز تفتح وتقفل بزاوية (٩٠) درجة فقط بالشد أو الضغط ويجب أن تتوفر فيها شروط السلامة .

### ٩) صمامات الماء والغاز (المحابس) :

لكل معمل صمامان (محبسان) رئيسيان احدهما للماء والآخر للغاز كما ان لكل طاولة (منضدة) محبس خاص للماء وآخر للغاز وكذلك خزانة تحضير الغازات جميع المحابس يجب ان تقاوم الصدأ بكفاءه ، و صمامات الماء تفتح وتقفل بذراع وبزاوية (٩٠) درجة فقط أما صمامات الغاز فتكون من النوع المعتمد لدى شركة الغاز والتصنيع الاهلية ، تركيب الصمامات الرئيسية لكل معمل عند بداية دخول الماء والغاز داخل المعمل بحيث توضع في خزانة معدنية مقاسها (٣٠×١٥×٤٠)سم (ارتفاع×عمق×عرض) على ارتفاع (٢٠)سم على الجدار للخزانة باب ومقبض غائر ومغلاق معدني محكم . أما صمامات محابس الطاولة فتكون داخل خزانة خاصه تكون في أحد طرفي الطاولة وعلى ارتفاع مناسب وابعاد مناسبة .

### ١٠) تمديدات الماء والغاز :

تغذى المعامل بالماء بماسورة رئيسية مقاسها ( ١ أو ٣/٤ ) بوصة حسب ما هو موجود دخل المعمل بوصة من البلاستيك ( ضغط عالي ) وتتفرع في الطاولة

لتغذية الصنابير بمواسير مقاسها ثلاثة أرباع البوصه مباشرة ولا يسمح باستخدام التوصيلات المرنة مطلقا .

التوصيل والربط يتم على المواصفات الفنية المعتمدة مع استخدام شد الوصل في مواضع التفريعات وعند المحابس وكلما لزم ذلك لسهولة اعمال الصيانه مستقبلا ولا يجوز تمديد المواسير فوق الارض سواء داخل أو خارج المعامل. يلزم اتخاذ الاحتياطات الضرورية عند توصيل مواسير الغاز بعزل المواسير بمواد تمنع الصدأ ووضعها داخل مواسير من بي في سي (P.V.C) قبل الدفن خارج المعامل وداخلها أما المواسير التي يتم تمديدها داخل المعامل لتغذي المناضد فيجب دهانها بالسلقون عدة مرات ثم بالبويه عدة مرات قبل التركيب بلون أصفر

و يشمل الدهان كل المواسير أما تمديدات الغاز فتكون جميعها من مواسير خاصة بالغاز جدارها سميك وقطر داخلي صغير (مقاس القطر الخارجي نصف بوصه) تخرج منها تفريعات تغذي صنابير الغاز في المناضد وخزانة تحضير الغازات بطريقة فنيه .

توصل نهاية ماسورة الغاز لكل معمل الى غرفة اسطوانات الغاز مع تركيب التوصيلات اللازمه بنهاية كل ماسورة ، يجب أن يصمم في جسم المناضد من الداخل مواضع مناسبة يتم فيها تمديد مواسير الماء والغاز وكذلك مواسير الصرف والممددة تحت الطاومات تكون في مواضع محدده وفي خطوط مستقيمة ويجب ان تكون مواسير الماء والغاز الرئيسية مدفونه تحت البلاط

### ( ١١ ) نظام الصرف :

إذا لم يوجد صرف داخل المعمل يستعمل لذلك مواسير ( P.V.C ) المقاومة للمواد الكيماويه بجدار سميك لا يقل عن (٣.٧) ملم ، قطر الماسورة الرئيسييه ( ٣ ) بوصات تدفن تحت البلاط أسفل الطاومات وتبرز أسفل كل طاوله لتشبك فيها مواسير الصرف الفرعيه للطاومات وخزانة الغازات وخلافها وتكون بقطر (٢) بوصه وتوصل للخارج الى اقرب غرفة تفتيش رئيسية بعد عمل (جلي تراب) بسعه مناسبه تصب فيه مواسير الصرف خارج المعامل وحسب الاصول الفنيه . (وفي حالة وجود ترنشات في المختبر تمدد ماسورة للصرف في الترنش حسب الاصول) اذا لزم تمديد هذه الماسورة خارج المعامل فيجب أن تدفن حسب الأسس الفنيه ويلزم مراعاة الميول المناسبه باتجاه غرفة التفتيش ( ١٠٠:٢ ) يعمل طبة تسليك في التمديدات الارضية.

## ( ١٢ ) نهايات وجوانب وحواف الاثاث :

يجب معالجة أي حواف او نهايات او زوايا حادة او مدببة بحيث تصبح عديمة الخطورة منعا لحدوث جروح او خدوش بسببها وكذلك أي وصلات او مسامير او بروزات او ما شابه ذلك ، جوانب الاثاث الملاصقة او القريبة من الارض تغطي بقشاط من المطاط الصناعي (بلون مناسب مع لون جسم الطاولة) بعرض (١٠)سم وسماكته لا تقل عن(٣)ملم يثبت في مواضعه جيدا بمواد لاصقة جيدة مع استخدام مسامير قلاووظ وزوايا وشرائط معدنية لا تصدأ في الاركان وعند الوصلات وكلما لزم ذلك مع العناية بالاركان والزوايا .

## ( ١٣ ) مقابس الكهرباء :

تكون المقابس الكهربائية التي تعطي جهداً مقداره ١٢٧ فولت بشدة ١٣ أمبير والتي تعطي جهداً مقداره ٢٢٠ فولت بشدة ١٥ أمبير. وعددها كما يذكر في مواصفات كل بند أما مواصفات هذه المقابس فهي:

المقبس له ثلاثة عيون ومفتاح تشغيل وواجهة من مادة عازلة مناسبة وقوية ومتينة ويجب تمييز المقابس ذا الجهد ١٢٧ فولت عن المقابس ذات الجهد ٢٢٠ فولت. مع كتابة قيمة الفولت على كل مقبس بطريقة ثابتة وواضحة. كما يزود كل مقبس بوصلة (Adaptor) ليتمكن تشغيل الأجهزة ذات نظام الأسلاك الثنائي (سواء الأوروبي أو الأمريكي) على المقابس.

## ( ١٤ ) تمديدات الكهرباء :

في حالة عدم وجود لوحة كهرباء في المختبر يجب أن يركب في كل معمل لوحة توزيع كهرباء سعة (١٢) قاطع فرعي(٢٥)امبير بقاطع عمومي(٦٠) امبير يجب استخدام هذه اللوحة لتوزيع الاحمال على الطاولات والاجهزة الموجودة مثل خزانه تحضير الغازات ... الخ

ومن اجل تمديد الخطوط الرئيسية في اجسام الطاولات يجب عمل مساند معدنية متينة ومثبتة في جسم الطاولات حرف يو(U) لتحمل عليها الخطوط الرئيسية عندما تمدد في جسم الطاولات بدلا من تثبيتها بكلبسات أو مرابط يكون عمق هذه المساند يفي بالغرض والمسافة بين كل مسند وآخر(٥٠) سم وجميعها تسير في

خطوط مستقيمة على الجدار الداخلي لجسم الطاولة ، وتنفيذ التمديدات لتغذي الطاولات وخزانة الغازات على النحو التالي :

تمدد اسلاك نحاس مقاس لا يقل عن (٦) ملم ٢ أو حسب الحاجة من اللوحة لتغذي الطاولة جميع الخطوط الرئيسية معزولة بالبلاستيك تمدد في الجدار داخل مواسير بلاستيكية خاصة وعند وصولها الى أرضية المعمل تمدد داخل مواسير بلاستيك وحسب الأسس الفنية وتبرز اسفل الطاولة لتغذي علب التوزيع الموجودة مباشرة ، مقاس العلبه (١٥×١٥) سم من المعدن ويكون التوصيل داخلها عن طريق مرابط توصيل (connectors) ويتم ربط حامل البراييز (قوائم الكهرباء) بهذه العلب عن طريق انبوب مرن (فلكسبل) مغطى بالبلاستيك بقطر مناسب يمر داخلها اسلاك مفردة معزولة (٤) ملم تغذي البراييز من هذه العلب وحسب توزيع الاحمال على لوحة المعمل فسيكون كل بريزه خط (٢٢٠) فولت على مفتاح مزدوج الربط (٢٥) امبير وكل بريزة خط (١١٠) فولت على مفتاح مفرد (٢٥) امبير في جميع الحالات يجب أن يتم خط التأمين الأرضي في جميع مراحل التوصيل (لوحة التوزيع جسم الطاولة علب التوزيع البراييز حامل البراييز... الخ) يتم تمديد سلك نحاس ارضي مقطعه (٤) ملم من لوحة التوزيع لتأريض جسم الطاولة باستخدام مرابط توصيل نحاسية مناسبة وكذلك باقي الأجزاء والمراحل المطلوب تأريضها .

### ١٥) صنابير الماء والغاز

تكون جميع الصنابير غازاً أو ماءً من أجود الأنواع ومصنعة من مادة مخصصة لتمثل هذه الأغراض كما تكون مطلية من الخارج بطلاء مناسب يقاوم الكيماويات والأبخرة. وتكون محكمة عند الغلق والفتح كما يراعى أن يكون صنوبر الغاز مزوداً بأمان بحيث يفتح بالضغط أو السحب. أما مواسير الماء والغاز فتكون مصنعة من مادة قوية (الحديد المجلفن) ويطلّى سطحها الخارجي بمواد تقاوم تأثير الأبخرة والغازات والصدأ وبالألوان الآتية:

أحمر	الماء الحار	أخضر	الماء البارد
برتقالي	الهواء	أزرق	الغاز
		أصفر	أنابيب خلخلة

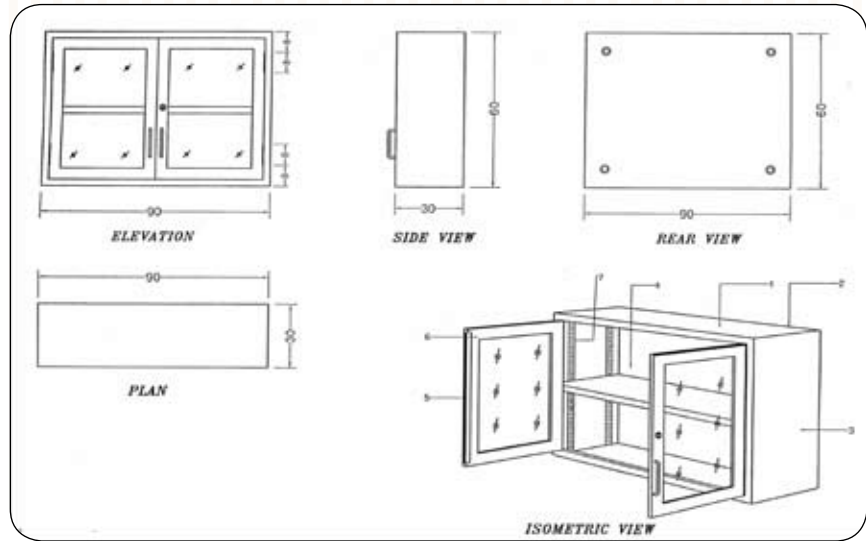
### ١٦) ستائر الإظلام :

يتم تركيب ستائر الإظلام على حسب مساحة وعدد النوافذ الموجود بالمختبر المراد تركيب ستائر الإظلام فيه ويجب أن تكون من نوعية جيدة على أن يكون القماش معاملاً بمواد تزيد من مقاومته للاحتراق كذلك يجب أن تكون الستائر سهلة التشغيل وتوفر الإظلام الكافي لإجراء التجارب العملية التي تحتاج للإظلام كما يكون السعر المقدم هو سعر المتر المربع شاملاً التركيب مع وجوب تقديم عينة.

## بند ١ / م : خزانة معلقة

مصنوعة من الصاج الزنكور سماكة ٨ مم ابعاده الخارجية ٩٠ سم × ٦٠ سم ارتفاع ٣٠ سم عمق ٣٠ سم. بدرف زجاج / داخل فريم مغلق من جميع النواحي سماكة ٦ مم تفتح بمفصلات ولها قفل وتكون داخلية في جسم الخزانة عند الإغلاق .

يكون شكل القاعدة مستوي من الخارج مع نهاية ارتفاع الخزانة . يركب رف متحرك يقوى بثلاث ثنيات من الجهتين ( الطولية ) وتثبت الخزانة على جدار المعمل بأربعة مسامير ٨ مم في ظهر الخزانة مع لحام ورده على مخرج المسامير لتقوية الصاج .



## بند ٢ / م : صينية حمل الاصناف

مصنعه من ألياف الزجاج أو البلاستيك القوي المتين والمدعم والمقاوم للكيمائيات وغير قابلة للكسر ملساء من الداخل والخارج بحواف ملفوفة للتدعيم والحمل أبعادها (٥٥) طول × (٤٠) عرض × (٨) عمق سم.



### بند ٣ / م : ستائر إظلام

من ألياف تقاوم الاحتراق ( قماش معامل بمواد لتزويد مقاومته للاحتراق )  
تركب على النوافذ لتوفر إظلاماً جيداً لتجارب الضوء تتحرك بواسطة حلقات على  
مواسير معدنية ( قطر ١.٥ ) مثبتة بإحكام سهلة التشغيل لا تعيق أداء مراوح الشفط  
أو المكيفات يقدم السعر للمتر المربع شاملاً التوريد والتركيب والمحاسبة على  
الطبيعة مع ملاحظة أن يكون عرض القماش المستخدم عند فرده ضعف الطول  
الفعلي على الطبيعة كما يكون ارتفاعه بزيادة من ( ٢٠ ) سم عن برواز الشباك من  
جميع الجوانب ولا يعتد بأي كميات تزيد عن الحاجه . يكون رفع أبعاد الطول الفعلي  
للشباك + ٢٠ سم من جميع الجهات الأربع .



### بند ٤ / م : طفاية حريق يدوية سعة ( ٦ ) كلغم

سعتها لاتقل عن (٦) كلغم متعددة الأغراض تعمل بالبودرة الجافة . لكل طفاية مقبض للحمل وخرطوم لتوجيه مواد الإطفاء وعداد لبيان الضغط والصلاحية من النوع القابل لإعادة التعبئة . تزود ببطاقة توضح طريقة الاستعمال والتحذيرات اللازمة للفحص وإعادة التعبئة . تركب في المعمل وفي أماكن مختلفة على قواعد معدنية تثبت على الجدار قريبه وسهله التناول ولا تعيق العمل أو الحركة . ويلاحظ أنه لا تقبل إلا عروض الصناعات الوطنية .



### بند ٥ / م : جردل للرمل الناعم لمقاومة الحريق

يصنع من الزنك سعة (١٥) لتر له مقبض للحمل . يدهن بالسلقون ثم البوية بلون احمر مكتوب عليها بلون ابيض ( لمكافحة الحريق ) توزع في المعمل مع مطفئات الحريق مع تعبئته بالرمل الناعم .

## بند ٦ / م : لوحة توزيع كهرباء

تركيب لوحة توزيع كهرباء غاطسة في قاطع رئيس سعة ٦٠ أمبير و ١٢ قاطع  
فرعي سعة ٢٥ أمبير

### بند ٧ / م : تمديد كابل كهرباء

تغذى اللوحة بكابل كهرباء مسلح  $3 \times 16 + 10$  ملم من اقرب لوحة فرعية وذلك بالحضر مجرى بعمق ٣٠سم عندما يكون مسار الكابل داخل الفناء تحت البلاط وعلى عمق ٥٠سم خارج المبنى مع وضع شريط تحذيري فوق مجرى الكابل . ويجب اعادة تبليط الارضيات مكان التكسير واللياسه والدهان للحوائط .

## بند ٨ / م : أسطوانة غاز

يلزم أن تكون من النوع المحلي المعتمد والذي تقوم بتسويقه وتوزيعه شركة الغاز الأهلية سعة ٢٥ رطلا يتم توريدها وتركيبها في المواضع المخصصة لها في خزانة ( شبك ) الغاز خارج المختبر .

يكون السعر شاملاً جميع الملحقات مع التركيب حتى تكون جاهزة للعمل . ويزود كل مختبر بعدد ( ٢ ) اسطوانة .



## بند ٩ / م : منضدة معلم

جسم المنضدة مصنوع من صاج الزنكور طبقاً للمواصفات العامة، يتكون من جزأين متماثلين بينهما موضع جلوس، الجزء الأول عبارة عن خزانة حوض للتفتيش والصيانة بظلفتين بمفصلات ومقابض، تحتوى الخزانة على حوض بفتحة تصريف غير مركزية (جانبية) بمصفاة وسدادة، وتكون قاعدة علبة الأحواض ذات فتحة تسمح بتمديد المحابس والصرف دون إعاقة، أما الجزء الثاني فهو عبارة عن وحدة أدراج مكونة من خمسة أدراج ثلاث منها كبيرة ودرجان صغيران، تزود الأدراج بأقفال ومفاتيح مرقمة.

القرصة والحوض مصنوعة طبقاً للمواصفات العامة.

عدد	الخدمات
١	صنبور ماء بخلاط (حار - بارد) على هيئة رقبة الإوزة وبنهاية مشرشرة.
١	صنبور غاز بصمام أمان طبقاً للمواصفات العامة مركب على القرصة.
٢	مقيس كهربائي أحدهما جهد ١٢٧ فولت والآخر جهد ٢٤٠ فولت على جسم المنضدة وتحت القرصة مباشرة.
٣	قضبان من الصلب الغير قابل للصد ٤/٣ بوصة (١.٩ سم) قابلة للضك، يمكن تثبيت عدد ٢ منها في تجويفين خاصين على القرصة والثالث مثبت عليهما بشكل أفقي بواسطة مواسك خاصة.

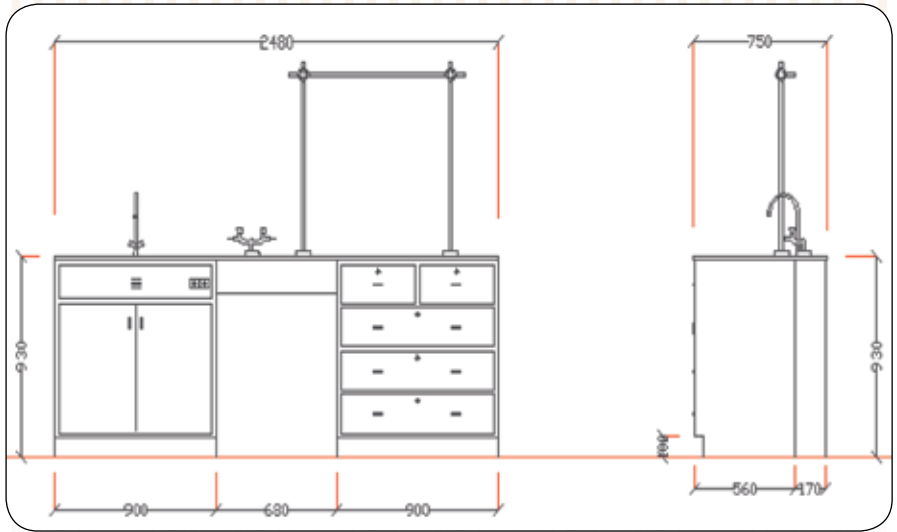
## المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم

الأبعاد التقريبية طبقاً للجدول الآتي:

العمق	الارتفاع	العرض	الطول	العدد	
—	٩٣ سم	٧٥ سم	٢٤٨ سم		سطح العمل
—	٨٩ سم	٧٣ سم	٢٤٦ سم	—	جسم المنضدة
٧٠ سم	٨٠ سم	٦٨ سم	—	—	موضع الجلوس
٦٣ سم	٧٠ سم	٩٠ سم	—	—	خزانة حوض
٤٢ سم	١٤ سم	٣٨ سم	—	٢	أدراج
٤٢ سم	١٤ سم	٨١ سم	—	٣	أدراج
٢٠ سم (داخلية)	—	٣٤ سم	٤٤ سم	١	حوض تصريف

تورد المنضدة بكامل خدماتها وتمديداتها وتكون جاهزة للتوصيل المباشر مع تمديدات الخدمات بالمختبر.

يتبع بند ٩ / م : منضدة معلم



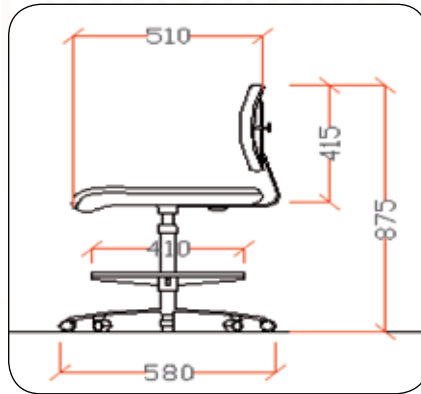


## بند ١٠ / م : كرسي محضر ومعلم

كرسي ذو قاعدة من الألمنيوم المصقول على عجلات خماسي وعمود الوسط من الأنابيب الصلب قطر ٥٠ ملم مدهون بوية فرنية والظهر والجلسة قطعة واحدة مصنوعة من مادة قوية الاحتمال (البوالي بروبيلين) منجد بالإسفنج والجلد الصناعي ومسند القدم من الأنابيب الصلب قطر ١٦×١.٦ ملم مطلي بالكروم. والهيكل من أنابيب الصلب المطلية بالكروم، والأرجل شعاعية ملتحمة بحلقة أقدام، يتحرك الكرسي على عجلات قوية سهلة الدوران في جميع الاتجاهات، يمكن ضبط ارتفاع الكرسي بين ٥٥.٤٥ سم بواسطة عمود قلاووظ، كما يكون ارتفاع الظهر قابل للتغيير بواسطة مشقبية وماسكة ضاغطة.

- قطر حلقة الأقدام في حدود ٤١ سم وارتفاعها في حدود ١٥ سم.

- طريقة تثبيت المقعد بهيكل الكرسي بواسطة مسامير قوية مع صواميل مناسبة، مثبتة في المقعد عند صبه وتصنيعه.



## بند ١١ / م : منضدة محضر

جسم المنضدة مصنوع من صاج الزنكور طبقاً للمواصفات العامة، القرصنة و سطح حامل الكواشف والحوض مصنوعة طبقاً للمواصفات العامة، وهي عبارة عن منضدة حائطية تشتمل على وحدة تخزين مكونة من عدد (٥) أدراج وخزانة بضلفة واحدة وخزانة حوض للتفتيش والصيانة بضلفة واحدة تحتوى على حوض بفتحة تصريف غير مركزية (جانبية) بمصفاة وسدادة، وتكون قاعدة علبة الأحواض ذات فتحة تسمح بتمديد المحابس والصرف دون إعاقة، كما يوجد درج أعلى مكان الجلوس، تزود الأدراج بأقفال ومفاتيح مرقمة.

عدد	الخدمات
١	صنبور ماء بخلاط (حار - بارد) على هيئة رقبة الإوزة وبنهاية مشرشرة.
١	صنبور غاز أحادي بصمام أمان طبقاً للمواصفات العامة مركب على حامل الكواشف.
٢	مقبس كهربائي أحدهما جهد ١٢٧ فولت والآخر جهد ٢٤٠ فولت على جسم المنضدة وتحت القرصنة مباشرة.
١	دش يدوي قوي مركب على حامل الكواشف.

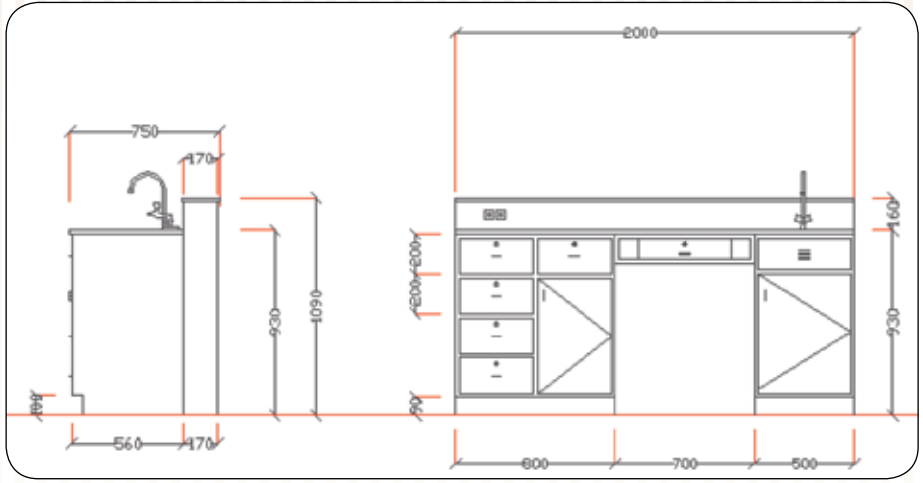
## المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم

الأبعاد التقريبية طبقاً للجدول الآتي:

العمق	الارتفاع	العرض	الطول	العدد	
—	١٠٩ سم	٧٥ سم	٢٠٠ سم	—	الأبعاد الكلية
٥٦ سم (خارجية)	٧٥ سم	٧٠ سم	—	—	موضع الجلوس
٥٦ سم (خارجية)	٨٩ سم	٤٦ سم	—	١	خزانة حوض
٥٦ سم (خارجية)	١٩ سم	٤٤ سم	—	٥	أدراج
٥٦ سم (خارجية)	١٠ سم	٦١ سم	—	١	درج مكان الجلوس
٢٠ سم (داخلية)	—	٣٠ سم	٤٠ سم	١	حوض تصريف
الارتفاع من سطح العمل	١٥ سم	١٨ سم	٢٠٠ سم	١	حامل الكواشف

تورد المنضدة بكامل خدماتها وتمديداتها وتكون جاهزة للتوصيل المباشر مع تمديدات الخدمات بالمختبر.

يتبع بند ١٢ / م : منضدة محضر



## بند ١٢ / م : منضدة طالب

تتسع المنضدة لطالبان وتكون مصنوعة من الصاج المسحوب على البارد (تيوب) بمقطع (٥٠×٥٠ سم سماكة ١.٥ ملم) طبقاً للمواصفات والشروط العامة :

الأبعاد التقريبية :

الوصف	العدد	الطول	العرض	الارتفاع	العمق
الأبعاد الكلية	—	٥٠ سم	١٢٠ سم	٧٥ سم	
عارضة اسفل السطح		٢.٥ سم	٥ سم		
عارضة عمودية سفلية		٥ سم	٥ سم		

يكون الهيكل مدعم من الجوانب بدعامات على شكل H ، ويربط من الأعلى بعارضة تقوية اسفل القرصة مباشرة وبمقطع (٢٥×٥٠ سم سماكة ١.٥ ملم) (تيوب)، ومن الأسفل عارضة عمودية وبمقطع (٥٠×٥٠ سم سماكة ١.٥ ملم) (تيوب).

والهيكل بالكامل مدهون (POWDER COTING) حسب المواصفات العامة، وبعد إتمام عملية اللحام من جميع الجهات وفي جميع المناطق ويزود الهيكل بكعوب بلاستيكية من النوع الجيد ومثبتة بالكبس. ويثبت الهيكل مع القرصة بواسطة ١٢ برغي بعمق مناسب بحيث لا يثقب القرصة من أعلى. (يتم التثبيت بزراعة صامولة من البلاستيك لتثبيت البراغي بها وباستخدام غراء خاص).

والبراغي مثبتة على زاوية أسفل القرصة من الجهات الأربعة ملحومة بالهيكل.

ملاحظة: السطح (القرصة) من خشب (MDF) ملبس ترموسانتج سمك ٢ ملم ،  
لون أخضر.



## بند ١٤ / م : طاولة عمل مختبر

يصنع الهيكل والقرصة (الأيوكسي لون أسود) بسماكة ١٩ ملم طبقاً للمواصفات والشروط العامة. وهي عبارة عن خزانة حوض للتفتيش والصيانة بصلفتين بمفصلات ومقابض، تحتوى الخزانة على حوض بفتحة تصريف مركزية بمصفاة وسدادة، وتكون قاعدة علبة الأحواض ذات فتحة تسمح بتمديد المحابس والصرف دون إعاقة، أما الكهرباء فتكون على هيكل المنضدة تحت السطح. وتكون الخدمات كالتالي:

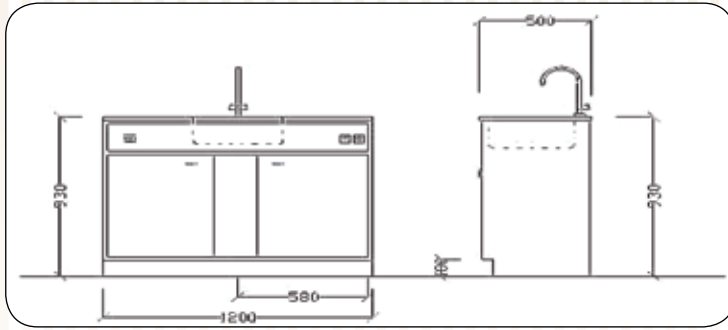
الخدمات	عدد
صنبور ماء بخلاط (حار / بارد) على هيئة رقبة الإوزة وبنهاية مشرشرة.	١
مقابس كهرباء موزعة على جهد ١٢٧ فولت و ٢٢٠ فولت يحتوي كل جانب على مقبسين طبقاً للمواصفات العامة	٢

الأبعاد التقريبية:

الوصف	العدد	الطول	العرض	الارتفاع	العمق
الأبعاد الكلية	—	١٢٠سم	٥٠سم	٩٣سم	—
خزانة سفلية	٢	—	١٢٠سم	٩٠سم	٤٥سم خارجية
حوض تصريف	١	٥٣سم	٤٠سم	—	١٨سم داخلية

## المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم

توريد المنضدة بكامل خدماتها وتمديداتها وتكون جاهزة للتوصيل المباشر مع تمديدات الخدمات بالمختبر.





## بند ١٥ / م : طاولة عمل مختبر ملحقة

تتسع المنضدة لطالبان وتكون مصنوعة من الصاج المسحوب على البارد (تيوب) بمقطع (٥٠×٥٠ سم وسماكة ١.٥ ملم) طبقاً للمواصفات والشروط العامة :

الأبعاد التقريبية :

الوصف	العدد	الطول	العرض	الارتفاع	العمق
الأبعاد الكلية	—	٥٠ سم	١٢٠ سم	٩٣ سم	
عارضه اسفل السطح		٢.٥ سم	٥ سم		
عارضه عمودية سفلية		٥ سم	٥ سم		

يكون الهيكل مدعم من الجوانب بدعامات على شكل H ، ويربط من الأعلى بعارضة تقوية اسفل القرصة مباشرة وبمقطع (٢٥×٥٠ سم سماكة ١.٥ ملم) (تيوب) ، ومن الأسفل عارضة عمودية وبمقطع (٥٠×٥٠ سم - سماكة ١.٥ ملم) (تيوب) .

والهيكل بالكامل مدهون (POWDER COTING) ، وبعد إتمام عملية اللحام من جميع الجهات وفي جميع المناطق ويزود الهيكل بكعوب بلاستيكية من النوع الجيد ومثبتة بالكبس. ويثبت الهيكل مع القرصة بواسطة ١٢ برغي بعمق مناسب بحيث لا يثقب القرصة من أعلى. (يتم التثبيت بزراعة صامولة من البلاستيك لتثبيت البراغي بها وباستخدام غراء خاص).

## المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم

والبراغي مثبتة على زاوية أسفل القرصة من الجهات الأربعة ملحومة بالهيكل.



ملاحظة :

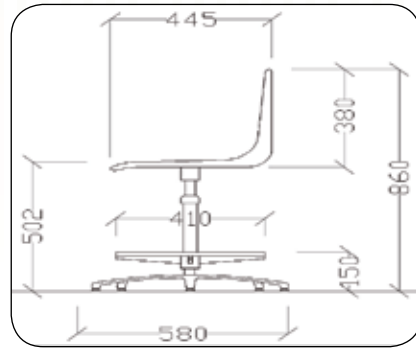
سطح القرصة من خشب MDF ملبس مادة ترموساتنج سمك ٢مم.

## بند ١٦ / م : كرسي طالب

كرسي ذو قاعدة من الحديد الصلب المدهون بالنيكل كروم ثابت بارجل لها كعوب قوية ومقاومة للكسر ، وعمود الوسط من الأنابيب الصلب قطر ٥٠ ملم مدهون بوية فرنية والظهر والجلسة قطعة واحدة مصنوعة من مادة قوية الاحتمال (البولي بروبيلين) ومسند القدم من الأنابيب الصلب قطر ١٩×١.٦ ملم مطلي بالكروم.

والهيكل من أنابيب الصلب المطلية بالكروم، والأرجل شعاعية ملتحمة بحلقة أقدام، يتحرك الكرسي على عجلات قوية سهلة الدوران في جميع الاتجاهات، يمكن ضبط ارتفاع الكرسي بين ٤٥ و ٥٥ سم بواسطة عمود قلاووظ.

- قطر حلقة الأقدام في حدود ٤١ سم وارتفاعها في حدود ١٥ سم.
- طريقة تثبيت المقعد بهيكل الكرسي بواسطة مسامير قوية مع صواميل مناسبة، مثبتة في المقعد عند صبه وتصنيعه.



## بند ١٧ / م : خزانة تحضير غازات سامة

الهيكل الخارجي وجسم الخزانة مصنوع من الصلب المقاوم للصدء والمطي بطلاء فرني مقاوم طبقاتاً للمواصفات العامة، كما تتكون من الأقسام التالية:

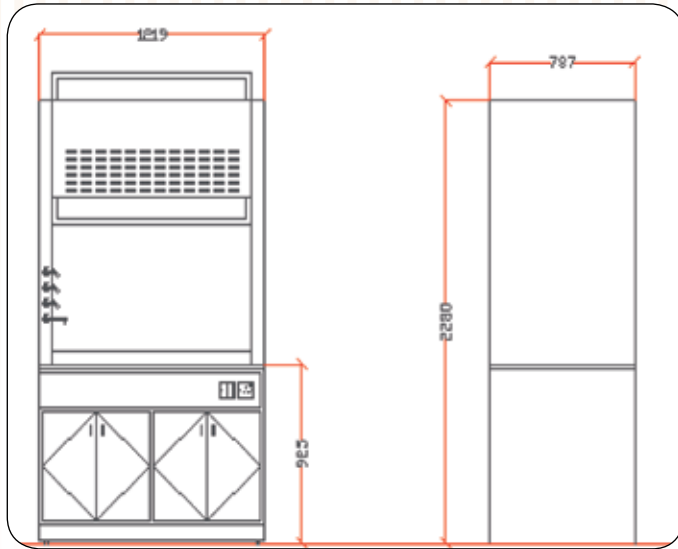
أولاً: قسم الشفط العلوي: يتكون من مجريين لمرور الهواء ونافذة مزودة بزجاج سمكة ٦ ملم أمان شفاف، لهما مجرى وفرملة طوارئ، وله سقف مزدوج مع إضاءة مبينة (محمية) بزجاج أمان ومعزولة تماماً عن الأبخرة والغازات، يخرج من سقف الخزانة ماسورة لطرد الغازات لا يقل قطرها عن ٢٠ سم من مادة P.V.C ذات جدار سميك موصلة بموتور طرد للغازات قوته ثلث إلى نصف حصان ويورد حسب جهد التيار الكهربائي في المنطقة المورد لها.

ثانياً: القسم السفلي: سطح العمل مصنوع من مادة الإيبوكسي مقاومة بسماكة ١٩ ملم لتأثير الكيماويات طبقاتاً للمواصفات العامة، وخزنة خدمات بصلفتين.

الخدمات	عدد
صنبور بصمام ابري وتحكم خارجي مميز بأزرار وسطية ملونة للغاز والماء والهواء أو الخلخلة.	٣
حوض على شكل قمع من مادة راتنجية مقاومة لتأثير الكيماويات طبقاتاً للمواصفات العامة أبعاده ١٥ سم × ٣١ سم × ١١ سم.	١
لمبة إضاءة بمفاتيح تشغيل.	٢
مقبس كهربائي بجهد ١٢٧ فولت تيار متردد.	١
مقبس كهربائي ٢٢٠ فولت تيار متردد.	١

## المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم

الأبعاد التقريبية للخزانة: ١٢٢ سم × ٧٨ سم × ٢٢٨ سم. ويراعى أن يكون الدكت قريباً من الخزانة بحيث يتم طرد الغازات عن طريق أنابيب قطرها يتراوح ما بين ٨ بوصات و ١٠ بوصات من مادة مناسبة (الـ P.V.C مثلاً) عبر الدكت المجاور للمختبر ويثبت الموتور فوق السقف المستعار أو على سطح المبنى حيث يعمل له مظلة مناسبة لحمايته.

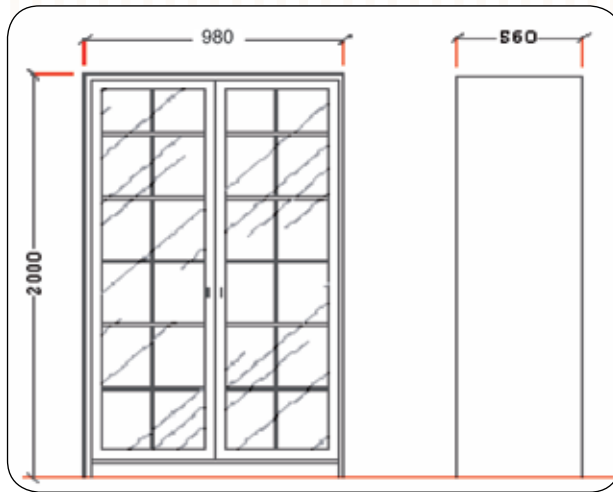


## بند ١٨ / م : خزانة حفظ أجهزة

الخزانة مصنوعة من صاج الزنكور الغير قابل للصدأ والمطلي طبقاً للموصفات العامة، تتكون الخزانة من ثلاث غرف طولية، تشتمل كل منها على خمسة أرفف متحركة، يمكن ضبطها وتثبيتها على أبعاد مختلفة، وبذلك يمكن تخزين أي حجم من الأجهزة المخبرية.

للخزانة ضلفتان بمفصلات تكون بنظام فك وتركيب من نوع (ألن كي) وبزجاج سمكه ٦ ملم يتم تثبيته بطريقة مناسبة بحيث تكون من نفس جسم الأبواب على شكل حرف (U) على المحيط الزجاج . وقفل محكم بمفتاحين مرقمين مع إمكانية تغيير الزجاج في حال الكسر.

الأبعاد التقريبية الكلية: ٩٨ سم × ٢٠٠ سم × ٥٦ سم (عرض × ارتفاع × عمق).



## بند ١٩ / م : خزانة حفظ أدوات عرض

تصنع جميع أجزاء الخزانة من صاج الزنكور الغير قابل للصدأ والمطلي طبقة للمواصفات العامة، وتتكون الخزانة من جزأين بينهما قرصة طبقة للمواصفات العامة تغطي الجزء السفلي.

أولاً: الجزء العلوي:

وهو عبارة عن خزانة عرض تحتوي على عدد (٣) أرفف متحركة وبابين منزلقين بإطار وزجاج أمان غير قابل للخدش سمكه ٦ ملم يتم تثبيته بطريقة مناسبة بحيث تكون من نفس جسم الأبواب على شكل حرف (U) على المحيط الزجاج، ومزودة بسقاطة يد وقفل ومفتاحين مرقمين.

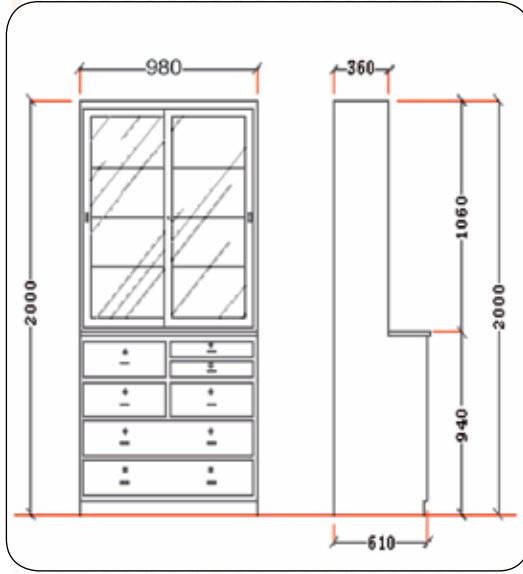
ثانياً: الجزء السفلي:

عبارة عن خزانة تشتمل على عدد (٧) أدراج ذات أبعاد مختلفة كل درج مزود بقفل ومفتاحين مرقمين.

الأبعاد التقريبية: طبقاً للجدول الآتي:

العمق	الارتفاع	العرض	العدد	
٦١ سم	٢٠٠ سم	٩٨ سم	—	الأبعاد الكلية
٣٦ سم	١٠٦ سم	٩٨ سم	—	الجزء العلوي
٦١ سم	٩٤ سم	٩٨ سم	—	الجزء السفلي
٤٦ سم (داخلية)	٦ سم	٤١ سم	٢	أدراج
٤٦ سم (داخلية)	١٥ سم	٤١ سم	٣	أدراج
٤٦ سم (داخلية)	١٥ سم	٩٢ سم	٢	أدراج
٢٠ سم	١٩ سم	٩٨ سم	—	سطح

يتبع بند ١٩ / م : خزانة حفظ أدوات عرض



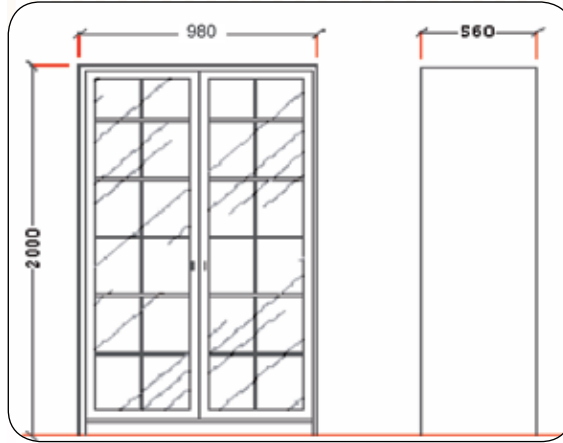


## بند ٢٠ / م : خزنة حفظ كيماويات

تصنع جميع أجزاء الخزنة من صاج الزنكور الغير قابل للصدأ والمطلي بطلاء مقاوم طبقاً للمواصفات العامة، وتشتمل على عدد (٥) أرفف متحركة وقابلة للتركيب على أي ارتفاع، للخزنة مزججتان بزجاج سمك ٦مم يتم تثبيته بطريقة مناسبة بحيث تكون من نفس جسم الأبواب على شكل حرف (U) على المحيط الزجاج، وإطار من نفس مادة الخزنة مثبتتان بمفصليتين تكون بنظام فك وتركيب من نوع (ألن كي).

الأبعاد التقريبية الكلية للخزنة:

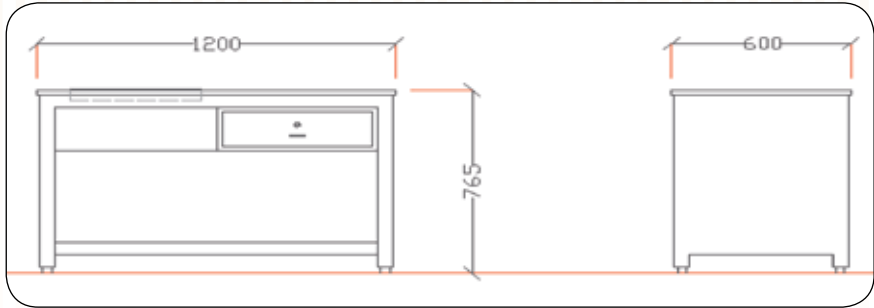
٩٨سم × ٢٠٠سم × ٤١سم (عرض × ارتفاع × عمق)



## بند ٢١ / منضدة موازيين

مصنوعة من صاج الزنكور الغير قابل للصدأ والمطلي بطلاء مقاوم طبقاتاً للمواصفات العامة، سطح العمل طبقاتاً للمواصفات العامة، تحتوي كل منضدة على درج مزود بقفل ومفاتيح مرقمة، تزود الأرجل بمشيدات جانبية (تيوب)  $40 \times 40$   $\times$   $1.5$  ملم) لزيادة صلابة المنضدة وأغطية أقدام مطاطية وزوايا تثبيت بأرضية المختبر.

الأبعاد التقريبية الكلية:  $120$  سم  $\times$   $60$  سم  $\times$   $76.5$  سم (طول  $\times$  عرض  $\times$  ارتفاع).



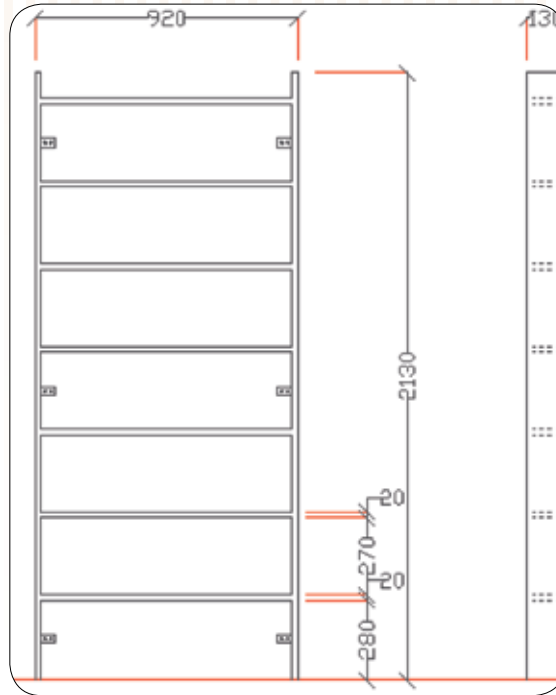
## بند ٢٢ / وحدة أرفف لحمل الكواشف

الهيكل عبارة عن من صاج الزنكور المقاوم للصدأ والمطلبي طبقاً للمواصفات العامة، تحتوي الوحدة على عدد (٧) أرفف مصنوعة من الخشب الصلب القاسي تثبت على عوارض جانبية مثبتة مع الهيكل وعلى أبعاد متساوية، سمك الرف ٢ سم تقريباً، يرتفع الرف السفلي عن أرضية المختبر مقدار ٢٨ مم تقريباً.

الأبعاد التقريبية الكلية: ٩٢ سم × ١٣ سم × ٢١٣ سم (طول × عرض × ارتفاع)

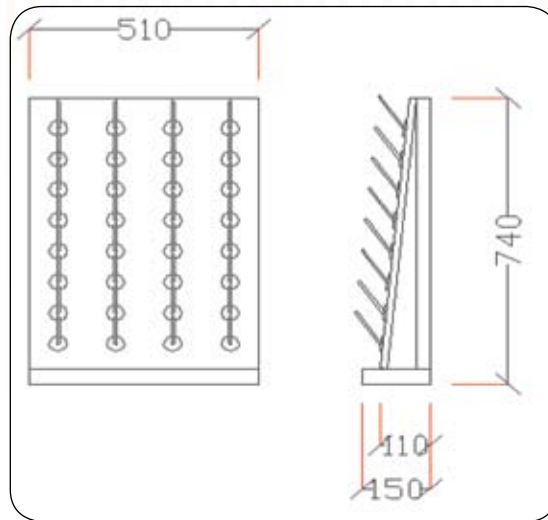
الأبعاد التقريبية للرف: ٨٨ سم × ١٣ سم (عرض × عمق) والمسافة بين الأرفف ٢٧ سم

سم



## بند ٢٣ / م : لوحة أوتاد تجفيف

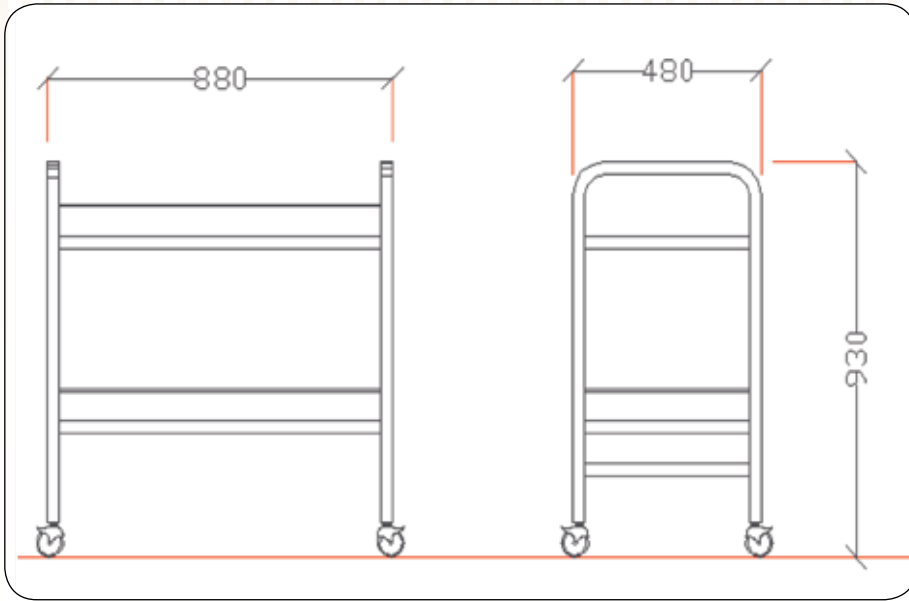
عبارة عن لوحة من مادة مناسبة معاملة ضد تأثير الكيماويات وذات معامل مرونة بعدد (٣٢) وتد من مادة قوية (البولي بروباين مثلاً) بقطر مناسب وطول ١٢ سم تقريباً، وحوض تجميع وتصريف مناسب.



## بند ٢٤ / م : عربة أدوات حمل

الهيكل العام من أنابيب الصلب القوية المربعة الشكل بطول ضلع ٢.٥ سم ملحومة وسماكة ١.٢ مم، والمطلي بطلاء مقاوم للكيميائيات طبقاً للمواصفات العامة، تزود العربة بعدد (٢) رف ثابت من شرائح الفولاذ التي تتحمل الضغوط العالية، ومطلية بطلاء مقاوم للكيميائيات طبقاً للمواصفات العامة، تزود العربة بقضبان جانبية من الصلب للحماية من جهة واحدة، تتحرك العربة على عجلات قوية بقطر ٧.٥ سم تتحرك في جميع الاتجاهات مزودة بكابح.

الأبعاد الكلية للعربة : ٨٨ سم × ٤٨ سم × ٩٣ سم (طول × عرض × ارتفاع).



## بند ٢٥ / م : وحدة اسعافات أولية

مصنوعة من صاج الزنكور الغير قابل للصدأ والمطلي بطلاء مقام طبقاً للموصفات العامة، مميزة بواجهة علوية مضيئة، معنونه (إسعافات أولية) بالمقاسات المحددة ، وتحتوي على باب من صاج الزنكور وله قفل ، وفي الجوانب درجين مفتوحان، واعلاهما درج ببابين سحب على مجرى ، كما تجهز بثقوب خلفية لتثبيتها ، وتعامل الحواف والزوايا معاملة جيدة لضمان السلامة ، كما تزود الوحدة بحاملي تعليق جانبيين مناسبين لتعليق كل من جهاز الإطفاء ووعاء بطانية الحريق.

لأبعاد التقريبية طبقاً للجدول الآتي:

العمق	الارتفاع	العرض	الطول	العدد	
٢٠ سم	٦٠ سم	٦٠ سم	—	—	الأبعاد الكلية للوحدة



## بند ٢٦ / م : خزانة نظارات واقية

مصنوعة من صاج الزنكور الغير قابل للصدأ والمطلي بطلاء مقاوم طبقياً للموصفات العامة، تسع (٣٢) نظارة واقية، تزود الخزانة بمصدر للأشعة فوق البنفسجية وعداد زمني يعمل تلقائياً لتطهير النظارات بين أوقات استعمالها، كما تزود بقفل أمان يقطع دائرة مصدر الأشعة تلقائياً عند فتح الصنف، تورد الخزانة بدون النظارات الواقية وتكون مجهزة للتركيب الحائطي.

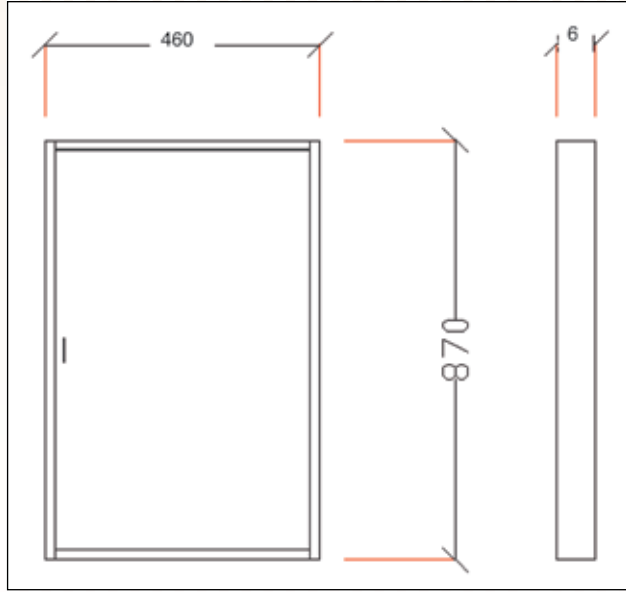
الأبعاد التقريبية الكلية للخزانة: ٧٤ سم × ٣١ سم × ٨٩ سم، (طول × عمق × ارتفاع).



## بند ٢٧ / م : كابينة حائط للمفاتيح

كابينة مفاتيح قوية مصنوعة من صاج الزنكور الغير قابل للصدأ والمطلي بطلاء مقاوم طبقاتاً للموصفات العامة، مزودة بقفل متين لإحكام أمان المفاتيح وعدد (٩٦) خطاف مزود ببطاقة جاهزة للكتابة عليها ورقم مسلسل، الكابينة مجهزة للتركيب الحائطي.

الأبعاد التقريبية الكلية للكابينة: ٤٦ سم × ٦ سم × ٨٧ سم (طول × عمق × ارتفاع).





## بند ٢٨ / م : حامل أرنف تخزين

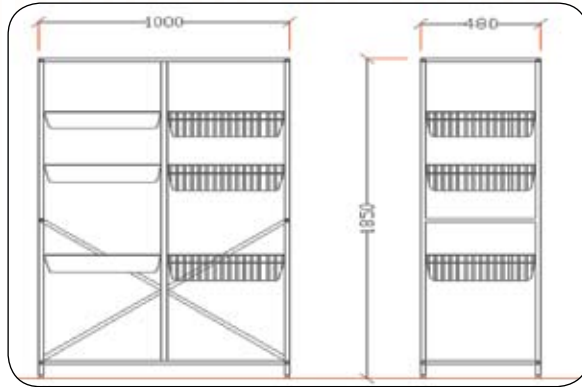
عن إطار من أنابيب الصلب المربعة الشكل بطول ضلع ٢.٥ سم وسمك ١.٢ مم، الأنابيب مغطاة بطبقة من الأبيوكسي الأبيض وذات شقوق موزعة على الجانبين على أبعاد متساوية مقدارها ٢.٥ سم لتركيب حوامل الأرفف ويزود بأقدام لضبط المستوى الأفقي، السقف من ألواح الصلب سمك ٠.٩ مم بطبقة من الأبيوكسي الأبيض.

الحامل كاملاً بالأجزاء التالية:

الأجزاء
قوس تثبيت الحامل بالحائط أو بحامل آخر.
قضيب شد لمنع تقوس الأنابيب إلى الخارج بتأثير الأوزان الثقيلة.
قضيب مائل للتركيب في الخلف لزيادة متانة الحامل.
كلبس، لتثبيت الأرفف.

الأبعاد التقريبية الكلية للحامل:

١٠٠ سم × ٤٨ سم × ١٨٥ سم (طول × عرض × ارتفاع)



### بند ٢٩ / م : أحواض حمل

مصنوعة من البوليستيرين الشفاف والمضاد للصدمات، يتحمل أوزان تصل إلى كجم، مزودة بشرائط تقسيم طولية من البلاستيك الشفاف سمكها ٤ مم، الأحواض مع العدد الكافي من المجاري اللازمة والمصنوعة من الصلب المغطى بالأيبوكسي الأبيض.



## بند ٣٠ / م : سلال حمل

مصنوعة من أسلاك الصلب المتينة المغطاة النايلون الأبيض، مزودة بألواح الصغيرة لتثبيت البطاقات، السلال قابلة للتعقيم تورد السلال مع العدد الكافي من المجاري اللازمة والمصنوعة من الصلب المغطى النايلون الأبيض.

الأبعاد التقريبية الكلية للسلة: ٤٦ سم × ٤٥ سم × ١٣ سم (طول × عرض × عمق)



### بند ٣١ / م : أرفف خشبية

مصنوعة من أجود أنواع الخشب، بسمك ٦ مم للقاعدة و ١٥ مم للجوانب، القاعدة ذات شفة مناسبة للتحرك داخل المجاري الخاصة بها، تورد الأرفف مع لعدد الكافي من المجاري اللازمة والمصنوعة من الصلب المغطى بالأبوكسي الأبيض.

الأبعاد التقريبية الكلية للرف: ٤٦ سم × ٤٥ سم × ٧ سم (طول × عرض × عمق)



## بند ٣٢ / م : أرفف معدنية

مصنوعة من ألواح الصلب سمك ٠.٩ مم والمغطى بالأبيوكسي الأبيض، بثلاث جوانب مثنية إلى أعلى لمنع سقوط الأدوات، أما الجانب الرابع فمثنى إلى الأسفل سهولة التفريغ، تورد الأرفف كاملة بكلبسات التثبيت.

الأبعاد التقريبية الكلية للرف: ٤٦ سم × ٤٥ سم (طول × عرض)



### بند ٢٢ / م : سخان كهرباء

سعته ١٠٠ لتر، يركب في غرفة التحضير بحث تكون تمديداته قابلة للتوصيل مباشر بتمديدات المختبر، لتغذية جميع خلاطات المياه الموجودة في المناضد قوة الكهرباء ( ٢٢٠ / ١١٠ ) فولت .



### بند ٣٤ / م : نظارات واقية

مناسبة لمختبرات الكيمياء، بعدسات من البولي كربونات قابلة للتغيير في إطار مرن من كلوريد البولي فينيل الذي يسمح بمجال رؤية في جميع الاتجاهات، لا تتأثر النظارة بين درجات حرارة من - ٤٥ درجة مئوية إلى ١٣٠ درجة مئوية تقريباً، كما أنها مقاومة للصدمات والكيمائيات والأتربة والمعادن المنصهرة، ويمكن ارتدائها فوق أي نوع من النظارات البصرية.



## بند ٢٥ / م : طاولة طالب ثمانية الشكل

تتسع لـ ٨ طلاب بشكل هندسي لها ثمانية إضلاع متساوية مقاس كل ضلع ٦٢ سم، المنضدة مصنوعة من الصاج الزنكور سمك ١ مم طبقاً للمواصفات العامة. القرصة والحوض مصنوعة من مادة راتنجية قوية سمك ١٩ مم على أن يكون السطح مع الشفة صب قطعة واحدة مع السطح وليس لصق وإجمالي سماكة السطح مع الشفة ٢٥ مم وقطره ١٥٠ سم له ثمانية إضلاع متساوية بدون وصلة قطعة واحدة يوجد ثمانية رفوف تحت السطح مباشرة كما يوجد بابين في كل جانب للتفتيش والصيانة يثبت حوض ذو فتحة تصريف ويزود السطح بصنبور مياه حار- بارد وكذلك مجموعتين كهرباء في كل جنب مقبس كهرباء ١٢٧ و ٢٢٠ فولت.

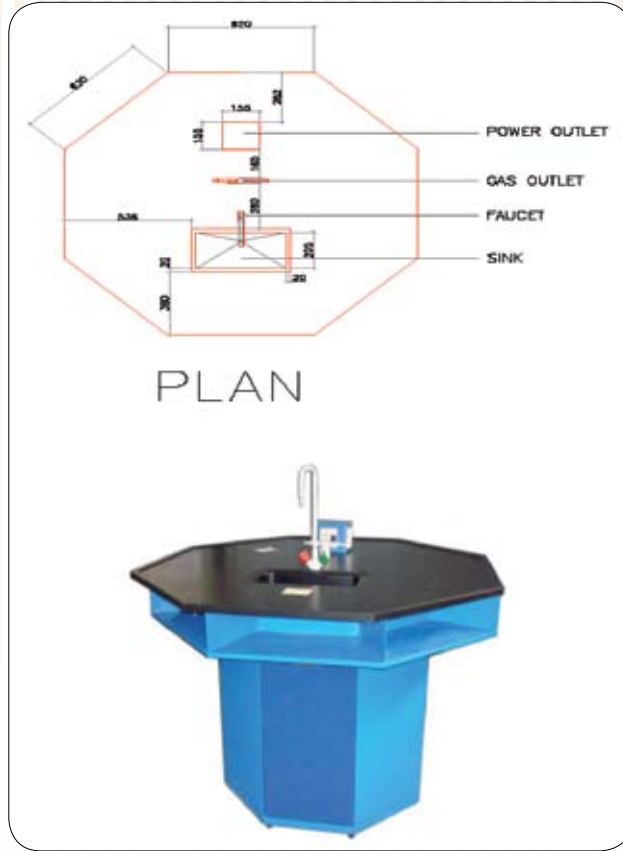
الخدمات	عدد
صنبور ماء بخلاط (حار/بارد) على هيئة رقبة الإوزة.	١
قاعدة بصنبور للغاز ثنائي.	١
مقابس كهربائية ١٢٧ فولت و ٢٢٠ فولت.	٤

الأبعاد التقريبية طبقاً للجدول الآتي:

العمق	الارتفاع	العرض	الطول	العدد	
	٩٢ سم	١٥٠ سم	١٥٠ سم	—	الإبعاد الكلية
	٢٥ مم مع شفة	١٥٠ سم	١٥٠ سم		مقاس السطح
٤٣ سم	٦٥ سم	٣٥ سم	—	٢	خزانة حوض
٣١ سم	—	٥٩ سم	٣٥ سم	٨	رفوف تحت السطح
	١٧,٥ سم	٢٠,٥ سم	٤١ سم	١	حوض تصريف خارجي



٣٥ / م : طاولة طالب ثمانية الشكل



## بند ٣٦ / م : وحدة أحواض أحياء مائية

الهيكل العام من أنابيب الصلب القوية المربعة الشكل بطول ضلع ٢,٥ سم ملحومة والمطلي بطلاء مقاوم للكيمياويات طبقاً للمواصفات العامة.

الوحدة مكونة من ثلاثة أرفف من الصاج مثبتة بواسطة براغي ومدهونة بطلاء مقاوم للكيمياويات طبقاً للمواصفات العامة. تتحرك على عجلات قوية قطرها ١٠ سم. مزودة بكابح. تورد الوحدة بدون الأحواض.

الأبعاد الكلية للوحدة: ٩٩ سم × ٤٠ سم × ١٢٤ سم (طول × عرض × ارتفاع).



## بند ٣٧ / م : حامل أرنف تخزين

عبارة عن إطار من أنابيب الصلب المربعة الشكل بطول ضلع ٢.٥ سم وسمك ١.٢ سم.

الأنابيب مغطاة بطبقة من الأبيوكسي الأبيض وذات شقوق موزعه على كلا الجانبين على أبعاد متساوية مقدارها ٢.٥ سم. لتر كيب حوامل الأرفف.

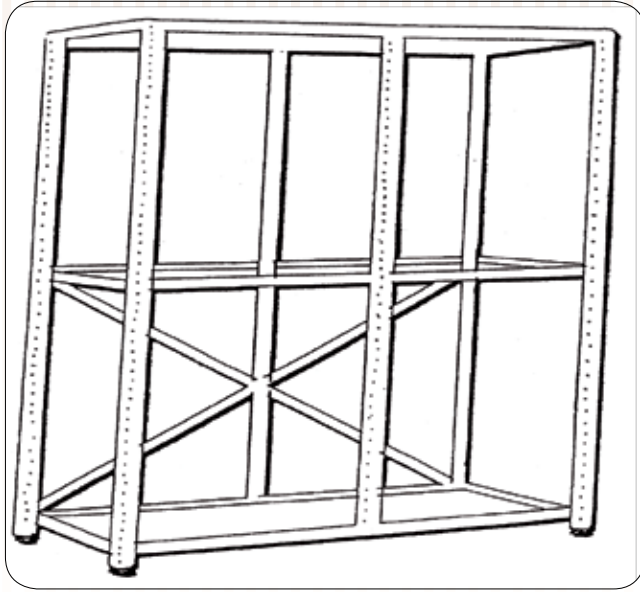
كما يزود بأقدام لضبط المستوى الأفقي. السقف من ألواح الصلب سمك ٠.٩ مم مغطى بطبقة من الأبيوكسي الأبيض.

يورد الحامل كاملاً بالأجزاء التالية:

الأجزاء	عدد
قوس تثبيت الحامل بالحائط أو بحامل آخر.	٢
قضيب شد لمنع تقوس الأنابيب إلى الخارج بتأثير الأوزان الثقيلة.	٢
قضيب مائل للتركيب في الخلف لزيادة متانة الحامل.	٢
كلبس. لتثبيت الأرفف.	١٦

## الأبعاد التقريبية الكلية للحامل:

١٠٠ سم × ٤٨ سم × ١٨٥ سم (طول × عرض × ارتفاع)



## بند ٢٨ / م : منضدة مختبر علوم متنقلة

### سطح المنضدة (القرصة):

أبعادها التقريبية هي ١٨٠ سم × ٨٠ سم × ٨٠ سم وسمكها لا يقل عن ١٩ مم مصنوعة من مادة الأيبو كسي المقاوم للكيمائيات ويكون السطح عبارة عن قطعة واحدة مع الأخذ بالاعتبار الخدمات الموجودة عليه.

### جسم المنضدة:

أبعاده التقريبية ١٧٠ سم × ٧٥ سم × ٧٨ سم. يصنع من أجود أنواع الصلب غير القابل للصدأ المطلي بطلاء مقاوم للكيمائيات.

ويتكون من القطاعات التالية:

- خزانة بعرض ٥٠ سم تحت حوض التصريف ذات باب واحد.
- خزانة بعرض ٥٠ سم في الجانب الأيمن ذات باب واحد برفين متحركين.
- درج بار تفاع ١٥ سم تقريباً وعرض ٦٠ سم تقريباً وعمق مناسب مزود بقفل. وتحت الدرج منطقة مفتوحة تسمح للمدرس بالجلوس بواجهة مغلقة بالإضافة إلى أنه يوجد بالأسفل وعلى مستوى قاعدة المنضدة رف متحرك أفقياً عرضه ٦٠ سم تقريباً يكون به مكان مناسب لتثبيت أنبوبة الغاز عليه.

### كما تزود المنضدة بالخدمات التالية:

- صنبور مياه على هيئة رقبة الأوزرة وبنهاية مشرشرة يفتح ويغلق بإحكام.
- صنبور للغاز يفتح بالضغط.
- حوض تصريف مصنوع من نفس مادة القرصة أبعاده من الداخل ٣٠ × ٢٠ × ١٥ سم تقريباً يكون في الجهة اليسرى من سطح المنضدة.

## المختبرات المدرسية وتقنيات التعليم

- مضخة مياه مركبة في المنضدة ويمكن تشغيلها بسهولة.
- عدد ٢ (جراكن) بلاستيكية مقاومة للكيمائيات بسعة ٢٠ لتر. يمكن إستبدالها بسهولة. أنبوبة غاز ٢٥ رطل.
- (٤) عجلات قوية ومتينة بقطر ١٥ سم لتسهيل حركة المنضدة مزودة بمكابح للثبيت.



## بند ٣٩ / م : حقيبة أحماض

### الشكل العام :

حقيبة مصنوعة من مادة مقاومة للأحماض وفق المقاسات المحددة ، مقسمة الى ( ١٥ ) جزء وكل جزء معزول عن الآخر تماماً بحيث لا يحدث احتكاك ، كل جزء مقاس ١٥ سم × ١٥ سم ، ومرتفعة عن مستوى الارض بـ ١٠ سم .

### الجوانب:

مثقبة بثقوب متعددة بأشكال متناسقة لأخراج الروائح من جميع الجهات.

### الباب :

يفتح للأعلى بواسطة مقبض ، ويتوفر قفل خاص للحقيبة.

### المقاسات :

٤٥ سم × ٧٥ سم × ٣٠ سم . ( طول × عرض × ارتفاع ) .

## بند ٤٠ / م : طاولة طالب ثمانية الشكل (فيزياء)

تتسع لـ ٨ طلاب بشكل هندسي لها ثمانية إضلاع متساوية مقاس كل ضلع ٦٢سم، المنضدة مصنوعة من الصاج الزنكور سمك ١ مم طبقاً للمواصفات العامة.

القرصة والحوض مصنوعة من مادة راتنجية قوية سمك ١٩مم على أن يكون السطح مع الشفة صب قطعة واحدة مع السطح وليس لصق وإجمالي سماكة السطح مع الشفة ٢٥مم وقطره ١٥٠سم له ثمانية إضلاع متساوية بدون وصلة قطعة واحدة يوجد ثمانية رفوف تحت السطح مباشرة كما يوجد بابين في كل جانب للتفتيش والصيانة ويثبت مجموعتين كهرباء في كل جنب مقبس كهرباء ١٢٧ و ٢٢٠ فولت.

الخدمات	عدد
قاعدة بصنبور للغاز ثنائي.	١
مقابس كهربائية ١٢٧ فولت و ٢٢٠ فولت.	٤



الأبعاد التقريبية طبقاً للجدول الآتي:

العمق	الارتفاع	العرض	الطول	العدد	
	٩٢سم	١٥٠سم	١٥٠سم	—	الإبعاد الكلية
	٢٥سم مع شفة	١٥٠سم	١٥٠سم		مقاس السطح
٤٣سم	٦٥سم	٣٥سم	—	٢	خزانة حوض
٣١سم	—	٥٩سم	٣٥سم	٨	رفوف تحت السطح



## بند ٤١ / م : ثلاجة

ثلاجة سعتها ٠.٣٥ متر مكعب (حوالي ١٤ قدم مكعب) مكونة من جزئين أحدهما للتبريد والآخر للتجميد، والضاغط (Compressor) من النوع الجيد ذو الصناعة الأمريكية أو الأوروبية.

تعمل الثلاجة على جهد كهربائي ٢٢٠ فولت أو ١١٠ فولت (وفق لما يتم تحديده)، ومدى درجات الحرارة (من - ١٠ درجات مئوية إلى + ١ درجة مئوية واحدة). أما مدى درجات الحرارة (غرفة التجميد من - ١٠ درجات مئوية إلى - ١ درجة مئوية واحدة).

الهيكل من الصلب المشطب بميناء أبيض ومعزول عن غرفتي التبريد بمادة عازلة عن الحرارة.

أما السطح الداخلي من مادة مناسبة البورسلين - مثلاً - المعزول بطبقات من الألياف الزجاجية واليوريثان.

تزود الثلاجة بثلاثة أرفف من أسلاك الصلب المطلي كهربائياً بالزنك أو زجاج مقسى مانع للخدش .

جميع التوصيلات الكهربائية تكون في الخارج.

ان يتوفر مخرج للثلج المذاب ( الماء ) يصب في صينية موضوعة.

ان تزود بمفتاح للتحكم في درجة الحرارة ( ثيرمو ستات ) ، ومؤقت ( TIMER ) للتحكم في زمن تشغيل سخانات إذابة الثلج، وتزود الثلاجة بضوء داخلي ، وصندوق داخلي للحفاظ.



## الشروط الفنية العامة :

- ١- الغرض من هذا الاحتياج تعليمي وسوف يستخدم في المدارس فيجب ملاحظة ذلك جيداً وسوف تكون الأفضلية للعروض التي تحقق الغرض بصورة أفضل.
- ٢- يجب أن تكون الأصناف المقدمة من نوعيات جيدة لتخدم بكفاءة وأمان.
- ٣- هذه الشروط هامة ويجب التقيد بها وعلى مقدم العطاء ملاحظتها جيداً والتأكد من تحقيقها في جميع بنود العطاء حيث أن هذه المنافسة خاضعة لنظام المنافسات والمشتريات الحكومية. وسوف يتم تطبيقها عند إجراء الدراسة الفنية على العطاءات المقدمة وتستبعد أي بنود أو عروض مخالفة.
- ٤- يجب تحديد المنشأ وبلد التصدير لكل بند مقدم ويكون ذلك واضحاً في العرض نفسه أو على العينة علماً بأنه يفضل المنتجات والمصنوعات الوطنية حال توفرها.
- ٥- يلزم أن يورد مع كل نموذج نشرة تفصيلية توضح الأجزاء وتكون جميع النشرات معربة بأسلوب واضح ومفصل كلما لزم. هذه النشرات جزء من أي بند يتم قبوله من أي عطاء.
- ٦- لا تقبل الأصناف والأدوات الرديئة من حيث التصنيع أو الخامات أو الأداء وكذلك تلك التي تتأثر أو تتغير سريعاً من جراء الاستخدام أو تبديل الظروف الجوية كالرطوبة والحرارة فيجب ملاحظة ذلك عند تقديم العروض.
- ٧- على مقدم العطاء ملاحظة الوحدة والعبوة بعناية حسبما هو موضح في كشوف الاحتياج ويجب أن يكون عطاؤه مطابقاً لها تماماً وفي حالة وجود أي اختلاف فعليه توضيح ذلك بجلاء في خانة الملاحظات بنفس الكشف أمام كل بند ولن يلتفت إلى أي اعتراض من صاحب العطاء في حالة عدم وجود ملاحظات لديه تخالف العبوة أو الوحدة المحددة في بيانات الاحتياج.
- ٨- التعبئة والتغليف يكون للوحدة أو العبوة أو المجموعة ويجب أن يكون بطريقة جيدة ومتقنة تضمن سلامة المحتويات وتحميها من التلف أو التأثير بظروف النقل والشحن والتحميل والتنزيل لتصل بحاله جيدة إلى أماكن استعمالها.
- ٩- يجب تقديم عينات حية لكل بند يتم التقديم له من هذه المنافسة مع العطاء وتكون العينات مختومة بختم الشركة صاحبة العطاء ويلزم تحديد رقم الصنف ورقم الصفحة لكل بند في الخانة المخصصة لذلك في بيانات الاحتياج حيث ستتم الدراسة الفنية لبنود العملية والعينات المقدمة وبالتالي فإن أي عطاء أو بند لا يصحبه عينة حية سيتم استبعاده من المنافسة.

## مستلزمات الأحياء

- ١٠- يجب تقديم بيان مع العطاء يوضح جميع العينات المقدمة مع العطاء وتكون جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء حيث سيتم تدقيقها وتوقيعها من قبل لجنة فتح المظاريف لاعتمادها كجزء من العطاء.
- ١١- تكتب العروض في بيانات الوزارة بخط واضح ويجب أن يكون ذلك باللغة العربية وتكون المعلومات واضحة ومستوفاة في كل خانة من خانات البيان.
- ١٢- مدة التوريد والتسليم ستة شهور من تاريخ خطاب الترسية.
- ١٣- يكتفى التقدم في جميع البنود بعرض أساسي فقط وتمنع العروض المرادفة وفي حالة تقديم عروض مرادفة سيتم استبعادها.
- ١٤- يكون العطاء المقدم من أصل وصورة جميعها على نفس بيانات الوزارة ومختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء وتكون والصورة في ملف مستقل.
- ١٥- في حالة وجود أي ملاحظات أو تحفظات لدى صاحب العطاء يجب أن تذكر في خطاب تقديم العرض ويشار إليها في نفس بيانات الاحتياج في المنافسة حتى لا تكون عرضة للإهمال.
- ١٦- أماكن التوريد والتسليم هي **مستودعات إدارات التربية والتعليم** المذكورة في بيانات التوزيع.
- ١٧- يجب تقديم عينات لكل بند بعدد إدارات التربية والتعليم الواردة في بيان التوزيع لاعتمادها من قبل إدارة التجهيزات المدرسية ليتم التسليم بموجبها وتبقى العينة لديهم.
- ١٨- يحق تجزئة الترسية.
- ١٩- يحق للمنافس اشتراط حد أدنى لمبلغ الترسية.
- ٢٠- **هام : يلزم تقديم عينات لجميع البنود بالإضافة إلى تقديم كتالوج موضح به رقم الصنف والصفحة.**

## الشروط الخاصة :

- ١- البنود المذكورة في المواصفات الفنية توضح تفاصيل الشرائح المجهرية المحضرة والعينات المحفوظة المطلوبة في كل مجموعة.
- ٢- الشرائح المجهرية المحضرة يلزم أن تكون محضرة بطريقة فنية جيدة وتكون قطاعاتها واضحة الأجزاء ولا تتأثر بظروف الحفظ مع اختلاف ظروف المناخ ومثبت على كل شريحة اسم القطاع بالتفصيل باللغة العربية وتكون الشرائح في عبوات مناسبة للحفظ من الخشب المنعم أو البلاستيك الجيد (التوريد يكون بالمجموعة وكل مجموعة تتكون من ٥٦ شريحة داخل علبة من البلاستيك الجيد أو الخشب بقفل محكم ومفصلات مناسبة) وحواف الشرائح وزواياها تكون منعمة ومصنفة ويلزم تقديم عينة للشرائح لفحصها وعينة للعلبة ، ومن لم يقدم سوف يستبعد.
- ٣- العينات النباتية والحيوانية المحفوظة داخل قطع (علبة متوازي مستطيلات) من البلاستيك الشفاف النقي يجب أن تكون واضحة المعالم مكتملة الأجزاء يكتب عليها اسم العينة ويلزم تقديم عينة، والتوريد بالمجموعة كل مجموعة تتكون من ٨ عينات داخل علبة مناسبة من البلاستيك الجيد ويقدم عينة لها مع العرض.
- ٤- النماذج المجسمة لأجزاء الإنسان والحيوان والنبات يلزم أن تكون من البى في سي (B.V.C) الجيد الغير قابل للكسر بالألوان الطبيعية لا يتأثر بتغيير الظروف الجوية والمناخية، دقيقة موضح عليها الأجزاء المطلوبة جميعها مع نشرة تفصيلية توضح جميع البيانات والمعلومات اللازمة ومعها غطاء بلاستيكي قوي لحمايتها من الغبار. أما الهياكل العظمية الصغيرة فيجب أن تكون داخل صندوق بلاستيك متين لحمايتها ومثبتة على قواعد مناسبة ويلزم تقديم عينة.

## الشروط الفنية العامة :

- ٣- الغرض من هذا الاحتياج تعليمي وسوف يستخدم في المدارس لإجراء التجارب والنشاطات العلمية المقررة. فيجب ملاحظة ذلك جيداً وسوف تكون الأفضلية للعروض التي تحقق الغرض بصورة أفضل.
- ٢- هذه الشروط هامة ويجب التقيد بها وعلى مقدم العطاء ملاحظتها جيداً والتأكد من تحقيقها في جميع بنود العطاء حيث أن هذه المنافسة خاضعة لنظام المنافسات والمشتريات الحكومية. وسوف يتم تطبيقها عند إجراء الدراسة الفنية على العطاءات المقدمة وتستبعد أي بنود أو عروض مخالفة.
- ٣- يجب تحديد المنشأ وبلد التصدير للبند المقدم ويكون ذلك واضحاً في العرض نفسه أو على العينة أو الكاتالوج علماً بأنه يفضل المنتجات والمصنوعات الوطنية حال توفرها.
- ٤- يجب أن تكون الأصناف المقدمة من نوعيات جيدة لتخدم بكفاءة وأمان ويلزم تقديم عينة.
- ٥- تقديم العطاء لهذه المنافسة إقرار من مقدمه بالالتزام بضمان الإصلاح والصيانة خلال سنتين بعد التسليم وتوفير قطع الغيار لمدة سنتين بعد فترة الضمان وتحديد أسعارها.
- ٦- يرفق مع المجهر الرقمي كاتالوج وكتيب تشغيل باللغة العربية وغلاف للحماية من الأتربة وحقيبة للحفاظ مصنوعة من مادة قوية تتحمل الصدمات ولا تتأثر بالرطوبة مع وجود مقبض جيد لسهولة الحمل.
- ٧- تكتب العروض في بيانات الوزارة بخط واضح ويجب أن يكون ذلك باللغة العربية باستثناء رقم الصنف ، وتكون المعلومات واضحة ومستوفاة في كل خانة من خانات البيان.
- ٨- يكتفى التقدم بعرض أساسي فقط وتمنع العروض المرادفة وفي حالة تقديم عروض مرادفة سيتم استبعادها.
- ٩- مدة التوريد والتسليم ستة شهور من تاريخ خطاب الترسية.
- ١٠- يكون العطاء المقدم من أصل وصورة جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء ويكون الأصل والصورة في ملف مستقل ويجب ملاحظة أن يكون العرض على نفس بيانات الوزارة.

- ١١- في حالة وجود أي ملاحظات أو تحفظات فنية لدى صاحب العطاء يجب أن تذكر في خطاب تقديم العرض ويشار إليها في نفس بيانات الاحتياج في المنافسة حتى لا تكون عرضة للإهمال.
- ١٢- هذه الشروط هامة ويجب التقيد بها وعلى مقدم العطاء ملاحظتها جيداً والتأكد من تحقيقها. وسوف يتم تطبيقها عند إجراء الدراسة الفنية على العطاءات المقدمة وتستبعد المخالف.
- ١٣- أماكن التوريد والتسليم هي مستودعات إدارات التربية والتعليم المذكورة في بيانات التوزيع ويجب أن يتم التسليم بموجب عينات يتم اعتمادها مسبقاً لكل بند من قبل الجهات المختصة بالوزارة - إدارة التجهيزات المدرسية ولا يتم تسليم أي بند في أي إدارة تعليم إلا بموجب عينة معتمدة له فيجب ملاحظة ذلك.

## المواصفات الفنية

- ١- المجهر ثنائي العينية ، العدسات العينية بقوة تكبير لا تقل عن WF10X مثبتة في رأس قابل للدوران ٣٦٠ ° وبزاوية ميل ٣٠ ° على المستوى الأفقي.
- ٢- بالجهاز أربع عدسات شينية (Achromatic Objectives) بقدرات تكبيرية مختلفة 4X ، 10X ، 40X ، 100X زيتية ليكون التكبير النهائي للمجهر ١٠٠٠ مرة بحيث يمكن زيادة القدرة التكبيرية عن طريق استخدام برنامج التشغيل الخاص بالجهاز .
- ٣- مسرح ميكانيكي بمساحة ١٣٠×١٣٠مم ومقسم إلى ملليمترات على محورين X.Y ويتم التحكم في الحركة الميكانيكية بواسطة مفتاح تحكم محوري (Coaxial Mechanical Stage Objectives).
- ٤- يتم تغذية الجهاز بواسطة محول أوتوماتيكي للتيار المتردد من ١٠٠-٢٤٠ فولت ، بتردد ٦٠/٥٠ هرتز إلى ١٢ فولت تيار مستمر على أن يحتوي الجهاز على لمبة تدل على إيصال الجهاز بمصدر التيار.
- ٥- نظام الإضاءة يكون بواسطة لمبة هالوجينية قدرة ١٢ فولت ٢٠/ وات مع مفتاح للتحكم في شدة الإضاءة على .
- ٦- ضرورة توافر عدد ٣ لمبات إضافية لكل جهاز وعدد ٢ فيوز إضافي ، مع عبوة زيت للعدسة 100X بحجم ١٠ ملل.
- ٧- مكثف للضوء يكون تحت المنصة مباشرة للزيادة في تجميع ووضوح الضوء وأيضاً للتحكم في تباين الألوان مع مجموعة مرشحات الضوء مع وجود ماسك للعين.

- ٨- كاميرا رقمية مدمجة داخلية بالمجهر ذات درجة وضوح عالية (لا تقل عن ٨١١ أفقي  $\times$  ٥٠٨ رأسي) بيكسل وسرعة نقل الصورة ٢٥ إطار في الثانية على الأقل ويمكن توصيلها بالحاسب الآلي والفيديو بروجكتور والفيديو بواسطة مخارج في خلفية المجهر ويكون لها مفتاح تشغيل خاص بها مع وجود لمبة بيان تدل على عمل الكاميرا.
- ٩- أقل كمية ضوء لازمه لعمل الكاميرا ٠.١ لوكس (Minimum Illumination 0.1 Lux).
- ١٠- مفتاح خاص لموازنة وتصحيح الألوان (White Balance Button).
- ١١- مخارج للفيديو - عارض بيانات (داتا شو) - كمبيوتر USB.
- ١٢- يعمل في درجة حرارة من -١٠° إلى ٥٠° ونسبة رطوبة تصل إلى ٩٥٪.

### مواصفات برنامج التحكم الخاص بالمجهر الرقمي

- ١- أن يتوافق للعمل مع أنظمة التشغيل المختلفة Win 98, Win 2000, Win XP .
- ٢- سهولة تخزين عدد كبير جداً من الشرائح على جهاز الحاسب الآلي على هيئة ملفات JPG, BMP, MIG وأيضاً تخزينها على أقراص مدمجة مما يسهل الرجوع إليها سواء للمدرسة أو للطلاب كما يمكن إرسالها بالبريد الإلكتروني.
- ٣- إمكانية أخذ لقطات فيديو متتالية بفواصل زمنية يمكن التحكم فيها.
- ٤- إمكانية التحكم التام في درجة السطوع ودرجة وضوح وتباين صورة الشريحة المجهرية.
- ٥- إمكانية طبع صورة الشريحة المجهرية ونسخها ونقلها وإضافة نص كتابي عليها وإجراء كافة العمليات من خلال جهاز الحاسب الآلي.



## الشروط والمواصفات الفنية العامة لمنافسة تأمين مستلزمات مادة الرياضيات

- ١- الغرض من هذا الاحتياج تعليمي وسوف يستخدم في المدارس . فيجب ملاحظة ذلك جيداً وسوف تكون الأفضلية للعروض التي تحقق الغرض بصورة أفضل.
- ٢- يجب أن تكون الأصناف المقدمة من نوعيات جيدة لتخدم بكفاءة وأمان.
- ٣- هذه الشروط هامة ويجب التقيد بها وعلى مقدم العطاء ملاحظتها جيداً والتأكد من تحقيقها في جميع بنود العطاء حيث أن هذه المنافسة خاضعة لنظام المنافسات والمشتريات الحكومية. وسوف يتم تطبيقها عند إجراء الدراسة الفنية على العطاءات المقدمة وتستبعد أي بنود أو عروض مخالفة.
- ٤- يجب تحديد المنشأ وبلد التصدير لكل بند مقدم ويكون ذلك واضحاً في العرض نفسه أو على العينة علماً بأنه يفضل المنتجات والمصنوعات الوطنية حال توفرها.
- ٥- يلزم استخدام الحروف والأرقام العربية لجميع عمليات الترقيم والتدريج والكتابة والبيانات المطلوبة لأي بند . ويجب أن يكون ذلك باستخدام مواد وتقنية جيدة تحقق وضوح الكتابة وثباتها تحت مختلف الظروف والاستخدامات .
- ٦- في الأدوات والوسائل المغناطيسية يجب استخدام شرائط أو قطع ذات مغناطيسية قوية لتحقيق التصاقها وثباتها على السبورة بقوة عند استخدامها . كما يلزم أن يكون تثبيت الشرائط أو القطع المغناطيسية في الشرائح أو الأرقام وغيرها جيداً ومحكماً يمنع انفصالها أو سقوطها تحت مختلف الظروف ولمدة طويلة من الاستخدام.
- ٧- لا تقبل الأصناف والأدوات الرديئة من حيث التصنيع أو الخامات أو الأداء وكذلك تلك التي تتأثر أو تتغير سريعاً من جراء الاستخدام فيجب ملاحظة ذلك عند تقديم العروض.
- ٨- على مقدم العطاء ملاحظة الوحدة بعناية حسبما هو موضح في كشوف الاحتياج ويجب أن يكون عطاؤه مطابقاً لها تماماً وفي حالة وجود أي اختلاف فعليه توضيح ذلك بجلاء في خانة الملاحظات بنفس الكشف أمام كل بند ولن يلتفت إلى أي اعتراض من صاحب العطاء في حالة عدم وجود ملاحظات لديه تخالف الوحدة المحددة في بيانات الاحتياج.
- ٩- التعبئة والتغليف يكون للوحدة ويجب أن يكون بطريقة جيدة ومتقنة تضمن سلامة العبوات وتحميها من التلف أو التأثير بظروف النقل والشحن والتحميل والتنزيل لتصل بحالتها جيدة إلى أماكن استعمالها.

- ١٠- يجب تقديم عينات لكل بند يتم التقديم له من هذه المنافسة مع العطاء وتكون مختومة بختم الشركة صاحبة العطاء حيث ستم الدراسة الفنية لبنود العملية والعينات المقدمة.
- ١١- يجب تقديم بيان مع العطاء يوضح جميع العينات المقدمة مع العطاء وتكون جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء حيث سيتم تدقيقها وتوقيعها من قبل لجنة فتح المظاريف لاعتمادها كجزء من العطاء.
- ١٢- تكتب العروض في بيانات الوزارة بخط واضح ويجب أن يكون ذلك باللغة العربية وتكون المعلومات واضحة ومستوفاة في كل خانة من خانات البيان.
- ١٣- مدة التوريد والتسليم ستة شهور من تاريخ خطاب الترسية.
- ١٤- يكتفى التقدم في جميع البنود بعرض أساسي فقط وتمنع العروض المرادفة وفي حالة تقديم عروض مرادفة سيتم استبعادها.
- ١٥- يكون العطاء المقدم من أصل وصورة جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء وتكون الصورة في ملف مستقل.
- ١٦- في حالة وجود أي ملاحظات أو تحفظات لدى صاحب العطاء يجب أن تذكر في خطاب تقديم العرض ويشار إليها في نفس بيانات الاحتياج في المنافسة حتى لا تكون عرضة للإهمال.
- ١٧- أماكن التوريد والتسليم هي مستودعات إدارات التربية والتعليم المذكورة في بيانات التوزيع.
- ١٨- يجب تقديم عينات لكل بند بعدد إدارات التربية والتعليم الواردة في بيان التوزيع لاعتمادها من قبل إدارة التجهيزات المدرسية ليتم التسليم بموجبها وتبقى العينة لديهم.
- ١٩- يحق للوزارة تجزئة هذه الترسية.
- ٢٠- يحق للمنافس اشتراط حد أدنى لمبلغ الترسية.
- ٢١- هام : يلزم تقديم عينات لجميع البنود.

## الشروط الفنية الخاصة

١- الأرقام العربية المغناطيسية:

مطبوعة على بطاقات بلاستيكية مثبت بها أشرطة أو قطع مغناطيسية. قابلة للتثبيت على اللوحة المغناطيسية تمثل الأعداد من (صفر-٩) عشرة أرقام بواقع عشرة لكل عدد، الكتابة بلونين مختلفين يفضل الأزرق والأحمر أبعاد كل منها (١٠×١٠×٠.٨ سم) .. العدد الكلي (١٠٠) بطاقة. محفوظة في علبة من البلاستيك الجيد القوي المتين، بغطاء محكم للحفظ والاستخدام المتكرر.

٢- إشارات العمليات الحسابية المغناطيسية:

الإشارات ( + ، - ، × ، ÷ ، < ، > ، = ) مطبوعة على بطاقات بلاستيكية مثبت بها أشرطة مغناطيسية قابلة للتثبيت على اللوحة المغناطيسية بواقع عشرة بطاقات من كل إشارة. الكتابة بلونين مختلفين يفضل الأزرق والأحمر (٥ بطاقات من كل لون) أبعاد كل منها (١٠×١٠×٠.٨ سم) .. العدد الكلي (٧٠ بطاقة) محفوظة في علبة من البلاستيك الجيد القوي المتين، بغطاء محكم للحفظ والاستخدام المتكرر.

٣- بطاقات خاطفة لجدول الضرب (للأعداد) من (٢-١٠):

مصنعة من صفائح بلاستيك جيد ومتين ابيض. كل حقيقة مكتوبة على مستطيل أبعاد (١٠×١٠×٠.٢ سم) .. على أحد الوجهين باللون الأسود مثلاً (٣×٦) وعلى الوجه الآخر الجواب باللون الأخضر. المجموعة مكونه من (٥٤) قطعة محفوظة في علبة جيدة ومتينة بغطاء مناسبة للحفظ. تكون الكتابة بخط واضح وجيد عريض وكبير يناسب مساحة القطعة ويحقق الغرض منها كوسيلة جماعية تستخدمها المعلمة في شرح وتثبيت حقائق وجداول الضرب لدى الصغيرات.

٤- مجموعة القطع المنطقية:

مجموعة مكونة من (٦٠) قطعة من البلاستيك الصلب مثل (بولي بروبيلين) موزعة على خمسة أشكال مختلفة (مربع، مثلث، مستطيل، دائرة، سداسي منتظم) وبثلاثة ألوان مختلفة (الأزرق، الأحمر، الأصفر) بسمكيتين مختلفتين (٢) و (٥) ملم. وحجمين مختلفين كبير مساحته (٣٠) سم. ٢. وصغير مساحته (١٥) سم. ٢. تورد المجموعة في علبة من البلاستيك الصلب المتين مقسمة إلى أشكال تناسب الأشكال المطلوبة مزودة بغطاء يمنع سقوط الأشكال من أماكنها. مناسبة أو الاستخدام المتكرر.

٥- عداد كبير للمعلمة مجموعة من (٣) :

مكون من قاعدة الخشب القاسي مثل الزان، ٦ أعمدة من معدن قوي لا يصدأ بطول

(٣٠) سم . وقطر (٠.٨) سم . العامود يستوعب تسع كرات من البلاستيك قطر الواحدة (٣.٥) سم .. الأعمدة يمكن فكها وتركيبها على القاعدة بطريقة جيدة. يورد العداد (٣٠) كرة بلاستيكية مثقوبة موزعة على لونين مختلفين. ابيض وأسود في حافظة جيدة للحفاظ والاستعمال المتكرر .

٦- ماسك مغناطيسي للتثبيت (مجموعة):.

مجموعة من درزن ماسك مغناطيسية بثلاثة ألوان متنوعة وكل منها عبارة عن مغناطيس دائري قوي مثبت في قطعة بلاستيك بقوة وإحكام ، ثلاثة ألوان مختلفة قطر الماسك (٤) سم وسمك (٢) سم ..تستخدم في تثبيت اللوحات الورقية أو البلاستيكية على السبورة المغناطيسية وكل درزن في حافظه مناسبة محكمة القفل.يجب أن تكون المواسك سهلة الاستخدام والحمل عالية الكفاءة في الأداء مثبتة جيداً في الغلاف البلاستيكي يمتنع انفصالها منة.

٧- مجموعة هندسية للمعلمة ( بالدرزن ) مصنعة بالكامل من البلاستيك القوي الجيد ومقاوم للكسر ( ويضاف للعجينة مادة كيميائية لتقسيته ) الذي لا يتغير لونه مع الزمن تتكون من :

أ - المسطرة : بطول ١٠٠ سم والعرض ٧ سم ، السمك ٠.٦ سم مدرجة بالسّم والملم من الناحيتين بمقبض قوي ودرجة الأرقام العربية بالعشرات من ١٠-١٠٠ وكل جزء مقسم إلى عشرة سم .

ب - مثلث قائم الزاوية ( ٩٠،٦٠،٣٠ درجة ) بمقبض مثبت على دعامة والسماكة مرقمة كما سبق ذكره.

ج - مثلث قائم الزاوية ( ٩٠ ، ٤٥ ، ٤٥ درجة ) بمقبض قوي ومدرج بالسّم كما سبق.

د - المنقلة : القطر ٦٠ سم ، عرض ٥ سم طول القاعدة ٥٦ سم بمقبض قوي مدرجة من الاتجاهين من ٠-١٨٠ درجة .

هـ - الفرجار : طول ضلعيه ٥٩ سم أحدهما لتثبيت قلم الفلوماستر والآخر ينتهي بقاعدة ثلاثية الأرجل بكعوب قوية تتحرك على مفصل كروي في نهايته . ويتم مسك القلم بواسطة زنبرك ضغط . وفي منتصف الضلع ماسك يدور في جميع الاتجاهات، والضلعين ممسوكين جيداً بمسمار حديد ٦ ملم برأس بلاستيكي متعدد الأضلاع كبير للربط ورأس الفرجار من الاستانلس .

والمجموعة بكعوب مطاطية لمنع انزلاقها على السبورة ولا تنزع بسهولة ، وتوضع في حقيبة بلاستيكية مناسبة لا تتمزق بسهولة .

**ملاحظة هامة :** يجب أن تكون الأرقام والتدريج لكل المجموعة مطبوعة بالشاشة الحريرية ومقاومة للخدش ولا يمكن إزالتها بسهولة

٨- نموذج ساعة كبيرة ذات عقارب ( بالدرزن ) :

نموذج كبير مصنوع من البلاستيك القوي المتين يمكن تعليقها على الحائط قطرها ٣٠ سم ، المحيط مقسم إلى دقائق (٦٠دقيقة) ومرقم لكل خمس دقائق والى ساعات ( ١-١٢ ) التقسيم بحجمين ولونين مختلفين .(الساعات عن الدقائق) تكتب الأرقام بالعربية المألوفة عند الطالب .يثبت في المركز عقربا الساعة بلونين مختلفين واحدهما أطول من الآخر .يمكن التحكم بوضعهما وإدارتها بسهولة .

٩- نماذج أشكال هندسية شفافة (١٠نماذج متنوعة) :

• مجموعة نماذج لأشكال هندسية مختلفة .مصنوعة من البلاستيك الشفاف القوي لا يقل سمكه عن ٢ ملم .ومكونة من الأشكال التالية :

- نصف كرة قطرها ١٥سم يمكن تركيبها وفصلها بسهولة .
- مخروط قائم قطر قاعدته ١٥سم وارتفاعه ١٥سم .
- اسطوانة قطر قاعدتها ١٥سم وارتفاعها ١٥سم مدرجة .
- منشور قائم قاعدته مستطيل ١٥×١٠سم وارتفاعه ٢٠سم مدرجا كل اسم .
- هرم قائم قاعدته مستطيل ١٥×١٠سم وارتفاعه .
- منشور قائم قاعدته مربع قطرة ١٥سم وارتفاعه ١٥سم يكون مدرجا كل اسم .
- هرم قائم قاعدته مربع قطرة ١٥سم وارتفاعه ١٥سم .
- منشور قائم قاعدته مثنى منتظم قطرة (١٥)سم وارتفاعه (١٥)سم .
- هرم قائم قاعدته مثنى منتظم قطرة (١٥)سم .
- مكعب طول قطر وجهه (١٥) سم . وحرفه حوالي ( ١٠,٦٠٦ ) سم مدرجا .

جميع الأشكال السابقة مجوفة والأبعاد المذكورة من الداخل ولكل مجسم ثقب قطرة ٢سم ليتمكن ملؤه بالماء .تورد هذه الأشكال جميعها في صندوق خشب مناسب .

١٠- نماذج لقطع ناقص وآخر زائد في المخروط :

مصنعة من البلاستيك المتين ملون ،مجموعة تكون نموذجين من البلاستيك

الشفاف لمخروط قائم قطر قاعدة (١٥) سم وارتفاعه (٢٥) سم . في احدهما نموذج ملون لقطع ناقص وفي الآخر نموذج ملون لقطع زائد للدراسة والشرح.

١١- نماذج ملونة للقطع المكافئ (مجموعة): .

نماذج بلاستيكية شفافة توضح الصور الأربعة للقطع المكافئ وتوضح البؤرة والرأس والدليل لكل نموذج في مخروط قائم قاعدته (١٥) سم وارتفاعه (٢٥) سم من البلاستيك الجيد المتين (شبيه بالزجاج) بسماكة (٢) ملم للدراسة والشرح.

١٢- مجموعة أوعية بلاستيكية مختلفة الحجم لدراسة السعات: .

مصنعة من البلاستيك الشفاف الجيد (شبيه بالزجاج) ، بسماكة (٢) ملم. والمجموعة عبارة عن أوعية بلاستيكية شفافة ذات سعات مختلفة موحدة الشكل يمكن إدخالها في بعضها البعض. مكونة من ست قطع. سعتها (٥٠ مل، ١٠٠ مل، ٢٥٠ مل، ٥٠٠ مل، لتر، ٢ لتر) ( ر) في عبوة مناسبة للحفظ .

١٣- أقراص الكسور المتكافئة: .

تصنع من البلاستيك الصلب الجيد وتكتب عليها الكسور المناسبة بالعربية ، والمجموعة مكونة من قرصين كاملين قطر كل منهما (٢٢) سم وسماكة (١) سم . غير مقسمة (غير مجزأة) و (١٥) قرصاً مجزأة لتمثيل الكسور (٢/١، ٣/١، ٤/١، ٥/١، ٦/١، ٧/١، ٨/١، ٩/١، ١٠/١، ١٢/١، ١٤/١، ١٦/١، ١٨/١، ٢٠/١) فيكون مجموع القطع في كل مجموعة (١٥١) قطعة ، وتورد كل مجموعة داخل علبة بلاستيكية جيدة مناسبة بغطاء جيد للحفظ ، وتزود القطع بشرائط من المغناطيس الجيد القوي لتستخدم مع السبورة المغناطيسية . مع التثبيت الجيد والاحتياط اللازم لمنع انفصال أو سقوط الشرائط المغناطيسية ويلزم أن تكون الأقراص المجزأة وكذلك غير المجزأة جميعها متطابقة تماما عند تجميعها (أي جميعها بنفس المقاس) .

١٤- مجموعة أشكال هندسية :

تصنع من البلاستيك المتين بجودة عالية شفاف بسماكة ٤ ملم . محدد القاعدة والارتفاع بألوان مميزة تشمل أشكالاً مسطحة لـ (مربع ، مثلث (حاد، قائم، منفرج) المستطيل، متوازي الأضلاع، المعين الدائرة ،+شبه المنحرف ،سداسي منتظم، أبعادها بحدود (٢٠ × ١٥) سم . ونماذج الحجوم للمكعب متوازي المستطيلات كرة ، اسطوانة ، موشور ، مخروط أبعادها بحدود (١٠ × ١٠ × ١٠) ، تكون محددة العناصر بألوان مميزة للشرح والتوضيح ، تحفظ المجموعة في علبة متينة جيدة بغطاء محكم ومناسب للاستخدام المتكرر ، تكون الأشكال المسطحة موضح مستقل ومناسب في العلبة عن نماذج الحجوم لتسهيل الاستخدام .

## الشروط الفنية العامة :

- ١- الغرض من هذا الاحتياج تعليمي وسوف يستخدم في المدارس لإجراء التجارب والنشاطات العلمية المقررة. فيجب ملاحظة ذلك جيداً.
- ٢- يجب أن تكون الأصناف المقدمة من نوعيات جيدة لتخدم بكفاءة وأمان.
- ٣- هذه الشروط هامة ويجب التقيد بها وعلى مقدم العطاء ملاحظتها جيداً والتأكد من تحقيقها في جميع بنود العطاء حيث أن هذه المنافسة خاضعة لنظام المنافسات والمشتريات الحكومية. وسوف يتم تطبيقها عند إجراء الدراسة الفنية على العطاءات المقدمة وتستبعد أي بنود أو عروض مخالفة.
- ٤- يجب تحديد المنشأ وبلد التصدير لكل بند مقدم ويكون ذلك واضحاً في العرض نفسه أو على العينة علماً بأنه يفضل المنتجات والمصنوعات الوطنية حال توفرها.
- ٥- جميع الأجهزة الكهربائية المطلوبة في هذه المنافسة يجب أن تعمل على جهد ٢٤٠/٢٢٠ فولت ٦٠ سيكل حتى لو لم يذكر هذا في بيانات الاحتياج. كما يلزم أن تكون مزودة بسلك ثلاثي طويل جيد العزل وقابس ويلزم أن تكون مزودة بنظام جيد لحماية ملفاتها وأجزائها من التلف عند حدوث خطأ في التشغيل أو زيادة في التحميل.
- ٦- جميع الأجهزة المخبرية الكهربائية في هذا الاحتياج يجب أن تكون مكتملة الأجزاء والتوابع تماماً وتكون عند توريدها واستلامها مجمعة الأجزاء ومعها ملحقاتها وجهازه للاستخدام والتشغيل تماماً.
- ٧- يلزم أن يورد مع كل جهاز نشرة تفصيلية توضح أجزاء الجهاز وتركيبه وعملة والغرض منه وطريقة استخدامه وتشغيله والمحافظة عليه وكيفية صيانته وتكون جميع النشرات معربة بأسلوب واضح ومفصل ومزودة برسوم توضيحية كلما لزم. هذه النشرات جزء من أي بند يتم قبوله من أي عطاء.
- ٨- يجب أن تتوفر شروط السلامة في الأجهزة والأدوات المقدمة في مختلف ظروف العمل لسلامة المستخدمين لها وخاصة الأجهزة الكهربائية أو ذوات الأجزاء الحادة والمدببة.
- ٩- جميع الأدوات المطلوبة في هذا الاحتياج يجب أن تكون مقاومة للحرارة العالية ومناسبة لاستخدام المختبرات ومن الضروري وجود شفة للكؤوس والمخابير المدرجة.

- ١٠- يراعى أن يكون التدرج صغيراً ما أمكن في الأدوات والوسائل المدرجة كما يلزم أن يكون ثابتاً وواضحاً ودقيقاً ولا يقبل استخدام الشريط المدرج اللاصق على أداة قياس وتكون وحدة القياس بالنظام المتري مالم يذكر في البيانات غير ذلك.
- ١١- لا تقبل الأصناف والأدوات الرديئة من حيث التصنيع أو الخامات أو الأداء وكذلك تلك التي تتأثر أو تتغير سريعاً من جراء الاستخدام أو تبديل الظروف الجوية كالرطوبة والحرارة فيجب ملاحظة ذلك عند تقديم العروض.
- ١٢- على مقدم العطاء ملاحظة الوحدة والعبوة بعناية حسبما هو موضح في كشوف الاحتياج ويجب أن يكون عطاؤه مطابقاً لها تماماً وفي حالة وجود أي اختلاف فعليه توضيح ذلك بجلاء في خانة الملاحظات بنفس الكشف أمام كل بند ولن يلتفت إلى أي اعتراض من صاحب العطاء في حالة عدم وجود ملاحظات لديه تخالف العبوة أو الوحدة المحددة في بيانات الاحتياج.
- ١٣- التعبئة والتغليف يكون للوحدة أو العبوة أو المجموعة ويجب أن يكون بطريقة جيدة ومتقنة تضمن سلامة العبوات وتحميها من التلف أو التأثير بظروف النقل والشحن والتحميل والتنزيل لتصل بحالتها جيدة إلى أماكن استعمالها.
- ١٤- يجب تقديم عينات وكتالوجات لكل بند يتم التقديم له من هذه المنافسة مع العطاء وتكون مختومة بختم الشركة صاحبة العطاء ويلزم تحديد رقم الصنف ورقم الصفحة لكل بند في الخانة المخصصة لذلك في بيانات الاحتياج حيث ستتم الدراسة الفنية لبنود العملية والعينات المقدمة.
- ١٥- يجب تقديم بيان مع العطاء يوضح جميع العينات المقدمة مع العطاء وتكون جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء حيث سيتم تدقيقها وتوقيعها من قبل لجنة فتح المظاريف لاعتمادها كجزء من العطاء.
- ١٦- تكتب العروض في بيانات الوزارة بخط واضح ويجب أن يكون ذلك باللغة العربية وتكون المعلومات واضحة ومستوفاة في كل خانة من خانات البيان.
- ١٧- مدة التوريد والتسليم ستة شهور من تاريخ خطاب الترسية.
- ١٨- يكتفى التقدم في جميع البنود بعرض أساسي فقط وتمنع العروض المرادفة وفي حالة تقديم عروض مرادفة سيتم استبعادها.
- ١٩- يكون العطاء المقدم من أصل وصورة جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء وتكون الصورة في ملف مستقل.



- ٢٠- في حالة وجود أي ملاحظات أو تحفظات لدى صاحب العطاء يجب أن تذكر في خطاب تقديم العرض ويشار إليها في نفس بيانات الاحتياج في المنافسة حتى لا تكون عرضة للإهمال.
- ٢١- أماكن التوريد والتسليم هي مستودعات إدارات التربية والتعليم المذكورة في بيانات التوزيع.
- ٢٢- يجب تقديم عينات لكل بند بعدد إدارات التربية والتعليم الواردة في بيان التوزيع لاعتمادها من قبل إدارة التجهيزات المدرسية ليتم التسليم بموجبها وتبقى العينة لديهم.
- ٢٣- يحق للوزارة تجزئة هذه الترسية.
- ٢٤- يحق للمنافس اشتراط حد أدنى لمبلغ الترسية.
- ٢٥- هام : يلزم تقديم عينات لجميع البنود.

### الشروط الخاصة : (يلزم تقديم عينة لكل بند) :

- ١- البنود المذكورة في المواصفات توضح تفاصيل الأجهزة المطلوبة في كل مجموعة.
- ٢- الأجهزة المطلوبة يجب أن تكون ذات مواصفات وجودة عالية.
- ٣- التقيد بمواصفات الأجهزة المذكورة من حيث مدى القياس والأبعاد.
- ٤- الأجهزة المطلوبة تحقق أهداف تعليمية للمشاهدة والاستنتاج.
- ٥- يجب إرفاق كتالوجات توضح رقم البند ورقم مكوناته ومواصفات كل جهاز على حدة وإلا يعتبر مخالفاً.
- ٦- يجب أن يقدم المنافس كتيباً يوضح من خلاله دليل عمل التجارب لكل مجموعة وكيفية عملها وإلا يعتبر مخالفاً.
- ٧- يفضل أن تكون مفردات المجموعة من مصدر واحد للشركة الصانعة حتى يكون عنصر التآلف فيها متوفراً للحصول على نتائج مرضية عند عمل التجارب لتقليل نسبة الخطأ في النتائج ويكتب على كل بند فرعي داخل المجموعة مسماه ورقمه ورقم البند الأساسي وإلا يعتبر مخالفاً .
- ٨- العدسات والمرايا وغيرها من الأدوات الضوئية يجب أن تكون من النوع الممتاز من الزجاج النقي ، خالية من الفقاعات الهوائية.

- ٩- المغناطيسات والإبر المغناطيسية يجب أن تحمل علامات لونية ورموز توضح نوع الأقطاب كما يلزم أن تكون نوعياتها ممتازة وقوية.
- ١٠- للإدارة الحق في حذف أي بند من البنود أو أي بند فرعي لمكونات المجموعة الواحدة أو تخفيض الكميات حسب ما تراه الإدارة مناسباً.

## الشروط الفنية العامة :

- ١- الغرض من هذا الاحتياج تعليمي وسوف يستخدم في المدارس لإجراء التجارب والنشاطات العلمية المقررة. فيجب ملاحظة ذلك جيداً وسوف تكون الأفضلية للعروض التي تحقق الغرض بصورة أفضل.
- ٢- يجب أن تكون الأصناف المقدمة من نوعيات جيدة لتخدم بكفاءة وأمان.
- ٣- هذه الشروط هامة ويجب التقيد بها وعلى مقدم العطاء ملاحظتها جيداً والتأكد من تحقيقها في جميع بنود العطاء حيث أن هذه المنافسة خاضعة لنظام المنافسات والمشتريات الحكومية. وسوف يتم تطبيقها عند إجراء الدراسة الفنية على العطاءات المقدمة وتستبعد أي بنود أو عروض مخالفة.
- ٤- يجب تحديد المنشأ و بلد التصدير لكل بند مقدم ويكون ذلك واضحاً في العرض نفسه أو على العينة علماً بأنه يفضل المنتجات والمصنوعات الوطنية حال توفرها.
- ٥- جميع الأجهزة الكهربائية المطلوبة في هذه المنافسة يجب أن تعمل على جهد ٢٤٠/٢٢٠ فولت ٦٠ سيكل حتى لو لم يذكر هذا في بيانات الاحتياج. كما يلزم أن تكون مزودة بسلك ثلاثي طويل جيد العزل وقابس ويلزم أن تكون مزودة بنظام جيد لحماية ملفاتها وأجزائها من التلف عند حدوث خطأ في التشغيل أو زيادة في التحميل.
- ٦- جميع الأجزاء المخبرية الكهربائية وغيرها في هذا الاحتياج يجب أن تكون مكتملة الأجزاء والتوابع تماماً وتكون عند توريدها واستلامها مجمعة الأجزاء ومعها ملحقاتها وجاهزة للاستخدام والتشغيل تماماً.
- ٧- يلزم أن يورد مع كل جهاز أو أداة قياس ٠٠٠ الخ نشرة تفصيلية توضح أجزاء الجهاز وتركيبه وعملة والغرض منه وطريقة استخدامه وتشغيله والمحافظة عليه وكيفية صيانتته وتكون جميع النشرات معربة بأسلوب واضح ومفصل ومزودة برسوم توضيحية كلما لزم. هذه النشرات جزء من أي بند يتم قبوله من أي عطاء.
- ٨- يجب أن تتوفر شروط السلامة في الأجهزة والأدوات المقدمة في مختلف ظروف العمل لسلامة المستخدمين لها وخاصة الأجهزة الكهربائية أو ذوات الأجزاء الحادة والمدببة.
- ٩- جميع الأدوات المطلوبة في هذا الاحتياج يجب أن تكون مقاومة للحرارة العالية ومناسبة لاستخدام المختبرات ومن الضروري وجود شفة للكؤوس والمخابير المدرجة.

- ١٠- يراعى أن يكون التدرج صغيراً ما أمكن في الأدوات والوسائل المدرجة كما يلزم أن يكون ثابتاً وواضحاً ودقيقاً ولا يقبل استخدام الشريط المدرج اللاصق على أداة قياس وتكون وحدة القياس بالنظام المتري مالم يذكر في البيانات غير ذلك.
- ١١- لا تقبل الأصناف والأدوات الرديئة من حيث التصنيع أو الخامات أو الأداء وكذلك تلك التي تتأثر أو تتغير سريعاً من جراء الاستخدام أو تبديل الظروف الجوية كالرطوبة والحرارة فيجب ملاحظة ذلك عند تقديم العروض.
- ١٢- على مقدم العطاء ملاحظة الوحدة والعبوة بعناية حسبما هو موضح في كشوف الاحتياج ويجب أن يكون عطاؤه مطابقاً لها تماماً وفي حالة وجود أي اختلاف فعليه توضيح ذلك بجلاء في خانة الملاحظات بنفس الكشف أمام كل بند ولن يلتفت إلى أي اعتراض من صاحب العطاء في حالة عدم وجود ملاحظات لديه تخالف العبوة أو الوحدة المحددة في بيانات الاحتياج.
- ١٣- التعبئة والتغليف يكون للوحدة أو العبوة ويجب أن يكون بطريقة جيدة ومنتقنة تضمن سلامة العبوات وحمايتها من التلف أو التأثير بظروف النقل والشحن والتحميل والتنزيل لتصل بحالتها جيدة إلى أماكن استعمالها.
- ١٤- يجب تقديم عينات وكتالوجات لكل بند يتم التقديم له من هذه المنافسة مع العطاء وتكون مختومة بختم الشركة صاحبة العطاء ويلزم تحديد رقم الصنف ورقم الصفحة لكل بند في الخانة المخصصة لذلك في بيانات الاحتياج حيث ستتم الدراسة الفنية لبنود العملية والعينات المقدمة.
- ١٥- يجب تقديم بيان مع العطاء يوضح جميع العينات المقدمة مع العطاء وتكون جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء حيث سيتم تدقيقها وتوقيعها من قبل لجنة فتح المظاريف لاعتمادها كجزء من العطاء.
- ١٦- تكتب العروض في بيانات الوزارة بخط واضح ويجب أن يكون ذلك باللغة العربية وتكون المعلومات واضحة ومستوفاة في كل خانة من خانات البيان.
- ١٧- مدة التوريد والتسليم ستة شهور من تاريخ خطاب الترسية.
- ١٨- يكتفى التقدم في جميع البنود بعرض أساسي فقط وتمنع العروض المرادفة وفي حالة تقديم عروض مرادفة سيتم استبعادها.
- ١٩- يكون العطاء المقدم من أصل وصورة جميعها مختومة بختم المؤسسة صاحبة العطاء وتكون الصورة في ملف مستقل.

- ٢٠- في حالة وجود أي ملاحظات أو تحفظات لدى صاحب العطاء يجب أن تذكر في خطاب تقديم العرض ويشار إليها في نفس بيانات الاحتياج في المنافسة حتى لا تكون عرضة للإهمال.
- ٢١- أماكن التوريد والتسليم هي **مستودعات إدارات التربية والتعليم** المذكورة في بيانات التوزيع.
- ٢٢- يجب تقديم عينات لكل بند بعدد إدارات التربية والتعليم الواردة في بيان التوزيع لاعتمادها من قبل إدارة التجهيزات المدرسية ليتم التسليم بموجبها وتبقى العينة لديهم.
- ٢٣- يحق للوزارة تجزئة هذه الترسية.
- ٢٤- يحق للمنافس اشتراط حد أدنى لمبلغ الترسية.
- ٢٥- هام : يلزم تقديم عينات لجميع البنود.**

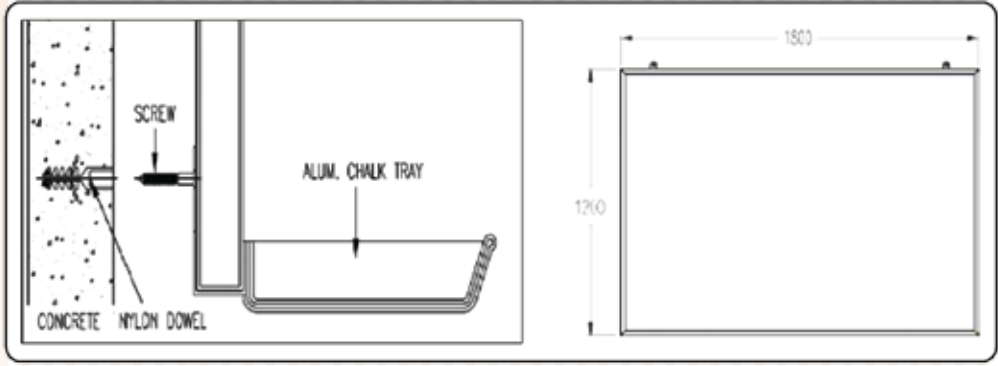
### الشروط الخاصة :

- ١- الزجاجيات شفافة خالية من عيوب الصناعة كالفقاعات الهوائية.
- ٢- الزجاجيات من النوع المقاوم للحرارة العالية.
- ٣- الزجاجيات التي لها أغطية تكون مصنفة جيداً سواء الغطاء أو الفوهة.
- ٤- الحواف تكون منعمة جيداً ولا يوجد نتوءات.
- ٥- التدريج يكون واضحاً ودقيقاً وثابتاً ولا يمكن مسحه بسهولة.

## مراكز مصادر التعلم



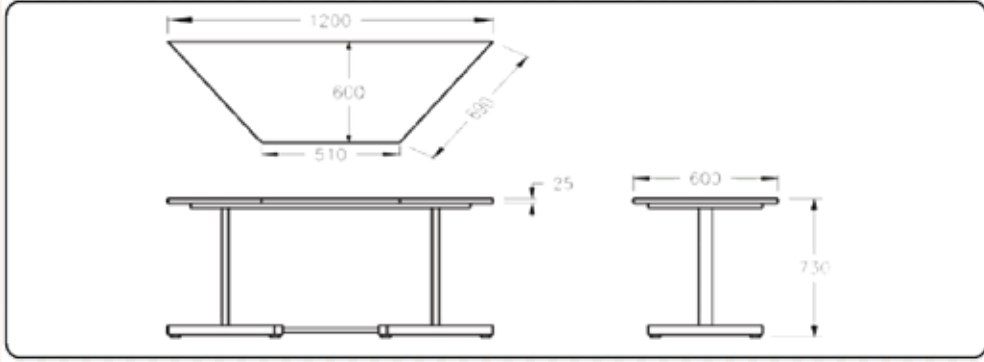




## (١) سبورة بيضاء ممغنطة

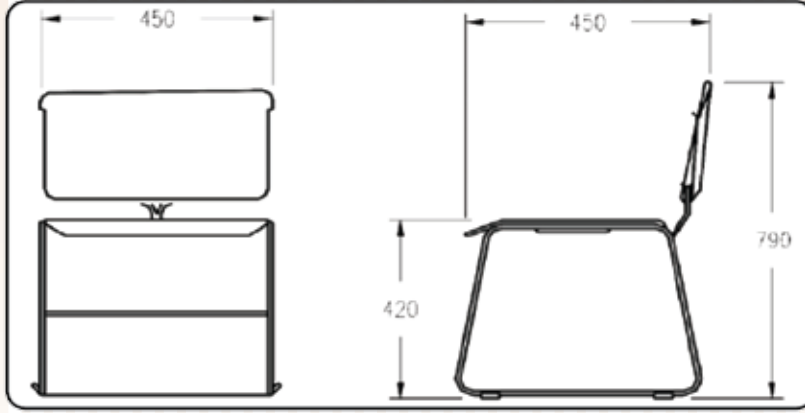
- المقاس : ١٨٠٠ عرض × ١٢٠٠ مم ارتفاع .
- السبورة مصنوعة من الصاج سمك (٠.٤) مم المطلي بطبقة من البورسلان سمك (١٥٠) ميكرون لون أبيض للكتابة بالأقلام الفلوماستر الخاصة بالسبورات .
- السبورة ذات خاصية مغناطيسية ، وتكون مقاومة للخدش .
- الصاج مكبوس على ألواح (MDF) سمك (٩) مم ومغطى من الخلف بصاج سمك (٠.٤) مم مدهون .
- الهيكل من الألمنيوم بقطاع (٣٨×١٥×٢مم)
- حامل الأقلام من الألمنيوم مع وجود جوانب بلاستيكية مثبتة بشكل جيد لمنع سقوط الأقلام .
- تعلق السبورة على الجدار بعلاقتين تكونان مثبتتان بإحكام .





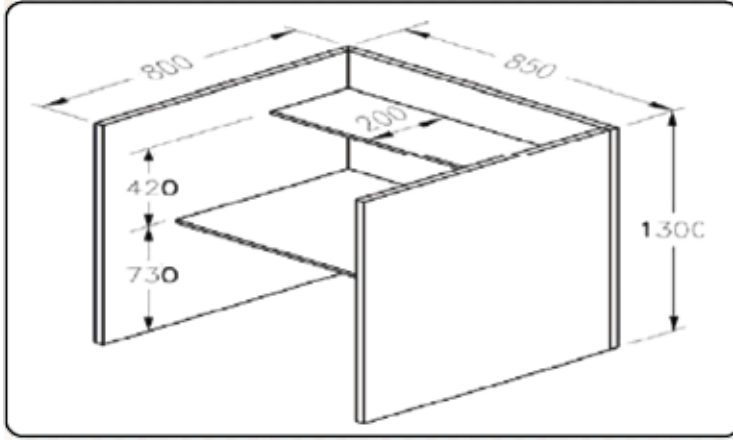
## (٢) طاولة مشطوفة :

- المقاس : الضلع الطويل (١٢٠٠مم) ، القصير (٥١٠مم) ، الضلع المائل (٦٩٠مم) وارتفاع (٧٣٠مم) .
- السطح من خشب MDF سماكة (٢٥) مم ملبس لدائن بلاستيكية وجهين (فورمايكا) لا تقل السماكة عن (٠,٦ مم) بواسطة الكبس الحراري والحواف نفس تشطيب السطح.
- قوائم الأرجل : مصنوعة من أنابيب معدنية مستطيلة قياس (٢٥ مم × ٥٠مم) سماكة (١,٥مم)
- العارضات العلوية : عبارة عن أنابيب معدنية مستطيلة قياس (٢٥ × ٥٠مم) سماكة (١,٥مم)
- الطوليات العلوية : عبارة عن أنابيب معدنية مربعة قياس ٢٠ × ٢٠ مم سماكة (١,٥ مم) .
- الطوليات السفلية: عبارة عن أنابيب معدنية مربعة قياس ٢٠ × ٢٠ مم سماكة (١,٥مم) .
- كافة الأجزاء المعدنية ملحومة مع بعضها ، ومطلية طلاء فرني .
- الطاولة مزودة بكعوب بلاستيك من النوع الجيد مثبتة ببرشام حديد / حديد .
- نهايات التيوبات المعدنية مغلقة بغطاء من البلاستيك .
- أن تكون زوايا الطاولة المشطوفة ملفوفة أو مبرومة بحيث لا تشكل خطورة على الطلاب .
- الطاولة مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٥٨٧ / ٩٩ .



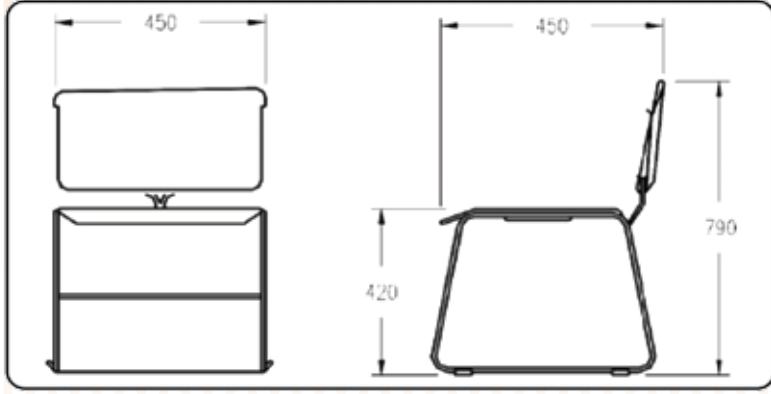
### (٣) كرسي طالب للطاولة المشطوفة :

- المقاس : ٤٥٠ مم عرض × ٤٥٠ مم عمق × ٧٩٠ مم ارتفاع .
- ارتفاع الجلسة ( ٤٢٠ مم ) .
- الهيكل من القضبان الحديدية الدائرية عالية الجودة بقطر ( ١١ مم ) ، ولا يستخدم أي لحامات ظاهرة ، ومزودة بكعوب بلاستيكية بالأرجل لتثبيتها بشكل جيد
- الأرجل موصولة من الأمام بقضيب معدني نفس السماكة لحفظ توازن الكرسي .
- الجلسة من مادة البولي بروبيلين وتكون الجلسة والظهر بزاوية مناسبة لراحة الجالس ، ومحمول من الأمام بقضيب معدني سماكة ( ٦ مم ) ، والجلسة مثبتة بالهيكل بسبعة مواقع إحداها من الخلف .
- تشطيب الهيكل : طلاء فرني مناسب للون أثاث المركز .
- الكرسي مطابق لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٣٠٩ / ٩٧ .



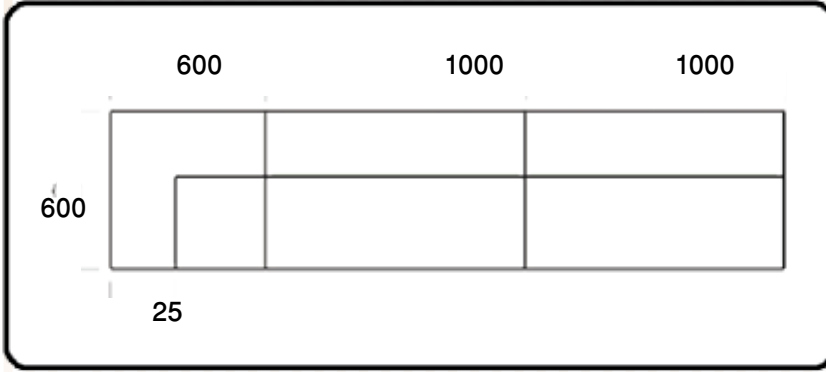
### (٤) مقصورة قراءة فردية :

- المقاس : ٨٥٠ × ٨٠٠ × ١٣٠٠ مم ارتفاع .
- المقصورة من خشب (MDF) سماكة (١٨ مم) ملبس لدائن بلاستيكية وجهين (فورمايكا) لا تقل السماكة عن (٠.٦) مم بواسطة الكبس الحراري، الحواف جميعها من البلاستيك (PVC) سماكة (٢ مم) مكبوس بغراء حار ويثبت بواسطة ماكينة خاصة بالأحرف، وأن تكون بنقشة مناسبة للمقصورة .
- عمق سطح العمل (٦١٥ مم) والرف العلوي (٢٠٠ مم) والمسافة بينهما بحدود (٤٢٠ مم).
- المقصورة مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٣٤١ / ٩٨ .



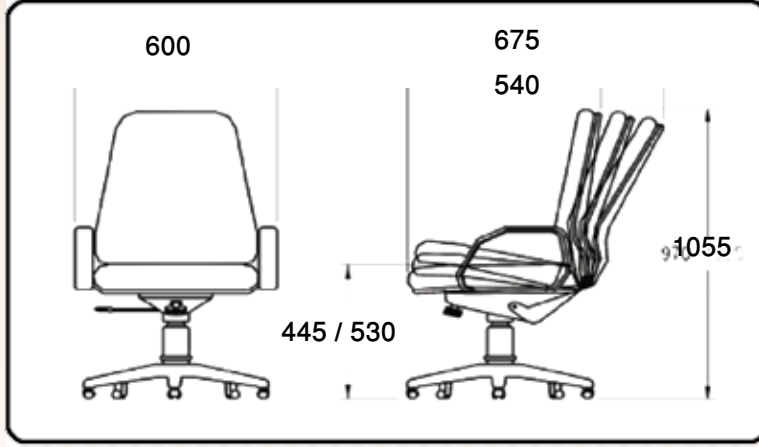
### (٥) كرسي طالب لمقصورة القراءة الفردية :

- المقاس : ٤٥٠ مم عرض × ٤٥٠ مم عمق × ٧٩٠ مم ارتفاع .
- ارتفاع الجلسة ( ٤٢٠ مم )
- الهيكل من القضبان الحديدية الدائرية عالية الجودة بقطر ( ١١ مم ) ، ولا يستخدم أي لحامات ظاهرة ، ومزودة بكعوب بلاستيكية بالأرجل لتثبيتها بشكل جيد .
- الأرجل موصولة من الأمام بقضيب معدني نفس السماكة لحفظ توازن الكرسي .
- الجلسة من مادة البولي بروبيلين وتكون الجلسة والظهر بزوايا مناسبة لراحة الجالس ، ومحمول من الأمام بقضيب معدني سماكة ( ٦ مم ) ، والجلسة مثبتة بالهيكل بسبعة مواقع إحداها من الخلف .
- تشطيب الهيكل : طلاء فرني مناسب للون أثاث المركز .
- الكرسي مطابق لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٣٠٩ / ٩٧ .



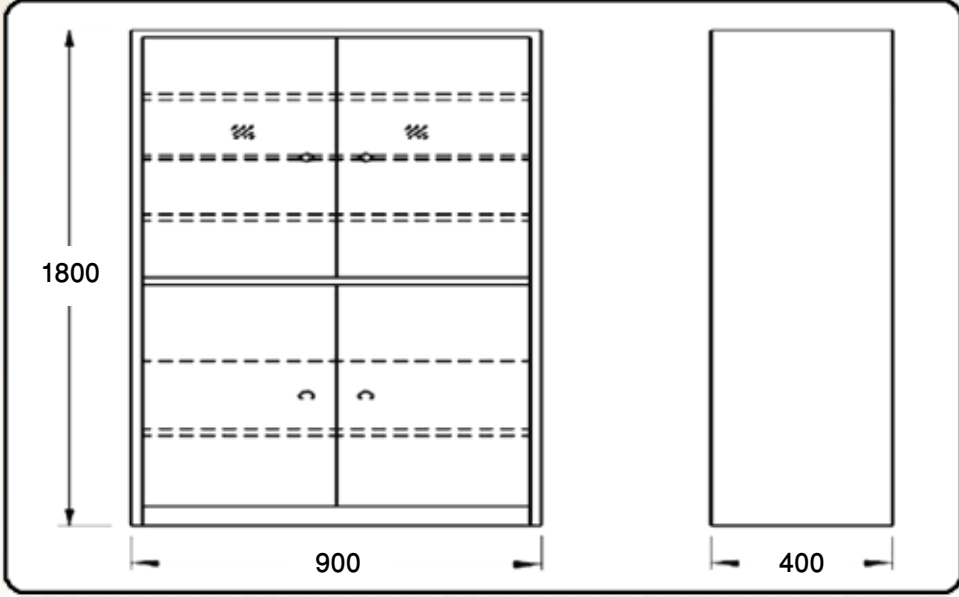
### (٦) طاولة استقبال (كاونتر)

- الكاونتر من خشب الـ (MDF) ٢٥ مم لكل مكونات الكاونتر ملبس لدائن بلاستيكية وجهين ( فورما يكا ) ، لاتقل السماكة عن ( ٠.٦ ) مم بواسطة الكبس الحراري .
- شكل زاوية حرف ( L ) .
- قرص خشبي دائري متحرك لشاشة الحاسب ولوحة المفاتيح والفارة يسمح بتدوير الشاشة بالاتجاه الداخلي أو الخارجي للكاونتر .
- ارتفاع الكاونتر ( ١٠٠٠ مم ) .
- مكون من ثلاث وحدات إحداها زاوية مقاس ( ٦٠٠ × ٦٠٠ مم ) ، ووحدين بطول ( بطول ١٠٠٠ مم ) لكل واحدة وعمق ( ٦٠٠ مم ) .
- يتكون من أدراج وأرفف ومنضدة لاستخدام اختصاصي المركز ، مع قفل للأدراج .
- الكاونتر مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ( ٩٨ ) .



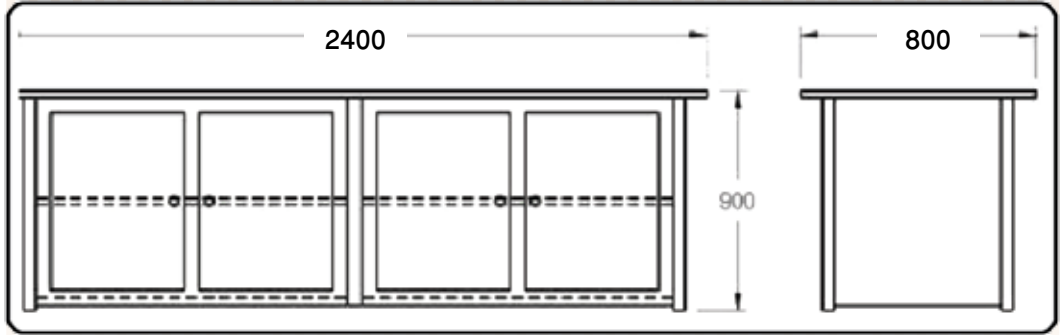
### (٧) كرسي لاختصاصي المركز :

- مقاس الكرسي : ( العرض ٦٠٠ مم ) - العمق ٥٤٠ - ٦٧٥ مم ) . ارتفاع الجلسة : ( ٤٤٥ - ٥٣٠ مم ) / الارتفاع الكلي : ( ٩٧٠ - ١٠٥٥ مم ) .
- القاعدة خماسية من المعدن ، مطلية بطلاء فرني لون أسود ومزودة بعجلات مزدوجة .
- الهيكل الداخلي : الجلسة والظهر من الخشب الرقائقي المشكل لملائمة المستخدم بسماكة ( ١٠ - ١٢ مم ) ، ومغطي بالإسفنج بكثافة لا تقل عن ( ٢٥ كجم / م<sup>٣</sup> ) ، وشدة مناسبة للجلسة والظهر بسماكة ( ٤٥ - ٥٠ مم ) .
- دوار وقابل للإمالة من تزامن بين حركتي الظهر والجلسة بنسبة في حدود (١:٢) .
- تعديل ارتفاع الجلسة بواسطة بستم هيدروليكي .
- الجلسة والظهر منجدة بقماش مقاوم للحريق ، ومغطاة من الأسفل والخلف بغطاء من البولي بروبيلين .
- مسند اليد من البولي بروبيلين .
- الكرسي مطابق لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٣٠٩ / ٩٧ .



### (٨) خزانة مكتب :

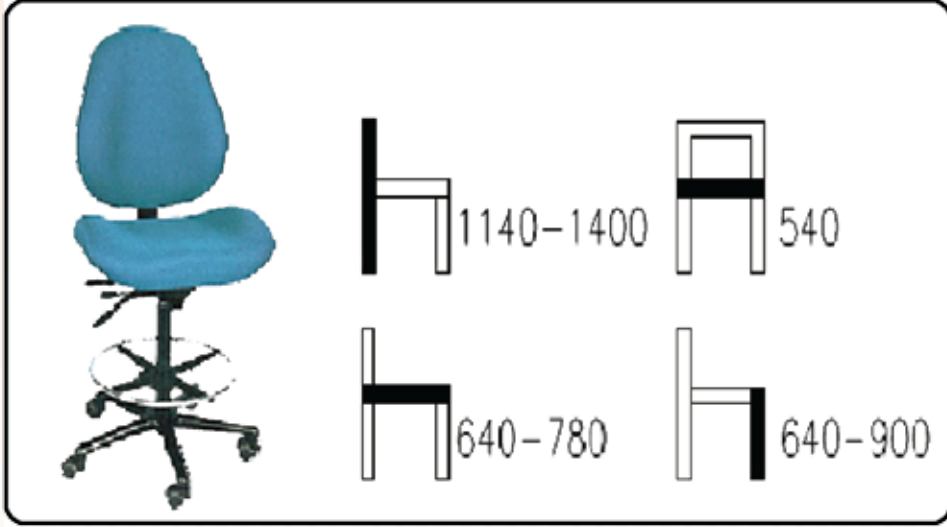
- المقاس : ٩٠٠ عرض × ٤٠٠ عمق × ١٨٠٠ مم الارتفاع .
- الخزانة من خشب (MDF) سماكة ١٨ مم ملبس لدائن بلاستيكية وجهين ( فرومايكا) لا تقل السماكة عن (٠.٦) مم بواسطة الكبس الحراري .
- الحواف بنفس تشطيب الخزانة .
- الجزء العلوي مكون من درفتين زجاج مع قفل ، ومزود من الداخل بثلاثة أرفف خشبية قابلة للتعديل بنفس تشطيب الخزانة .
- الجزء السفلي مكون من درفتين خشب مع قفل ومزود من الداخل برفين قابلين للتعديل بنفس تشطيب الخزانة .
- الخزانة مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٤٩٨ / ٩٩ .



### (٩) طاولة عمل :

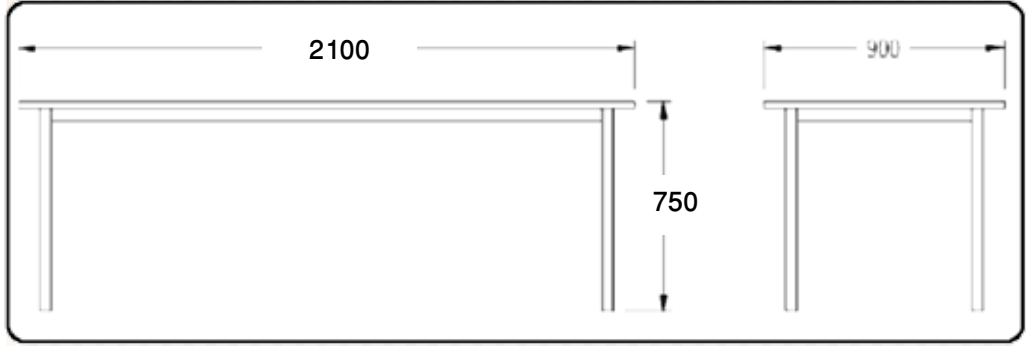
- المقاس : ٢٤٠٠ طول × ٨٠٠ عمق × ٩٠٠ مم ارتفاع .
- الهيكل من الخشب الصلب .
- السطح من خشب (MDF) سماكة (٢٥ مم) ملبس لدائن بلاستيكية وجهين (فورمايكا) لا تقل السماكة عن (٠.٦) مم بواسطة الكبس الحراري والحواف نفس تشطيب السطح .
- الجزء السفلي مكون من قسمين كل قسم له باب من درفتين مع قفل .
- الجزء السفلي من خشب (MDF) سماكة (١٨ مم) ملبس لدائن بلاستيكية (فورمايكا) يتوسط كل قسم رف قابل للتعديل .
- أن تكون نوعية الخشب من الخشب الصلب .
- الطاولة مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٥٨٧ / ٩٩ .





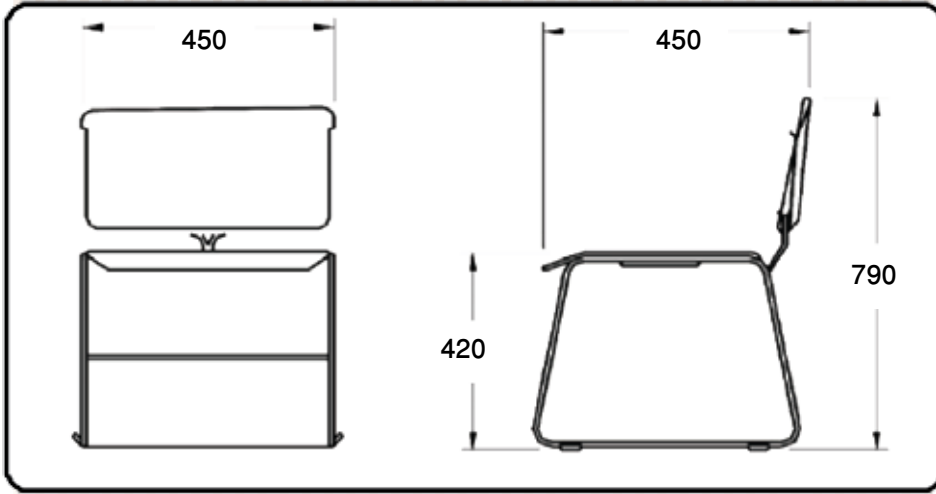
### (١٠) كرسي طاولة عمل :

- ارتفاع الجلسة : ( ٦٤٠ - ٩٠٠ مم / ٩ / الارتفاع الكلي : ١١٤٠ - ١٤٠٠ مم ) .
- القاعدة خماسية من المعدن ، مطلية بطلاء فرني لون أسود ومزودة بعجلات مزدوجة .
- الهيكل الداخلي : الجلسة والظهر من الخشب الرقائقي المشكل لملائمة المستخدم بسماكة ( ١٠ - ١٢ مم ) ، ومغطي بالإسفنج بكثافة لا تقل عن ( ٢٥ كجم / م<sup>٣</sup> ) ، وشدة مناسبة للجلسة والظهر بسماكة ( ٤٥ - ٥٠ مم ) .
- دوار وقابل للإمالة مع تزامن بين حركتي الظهر والجلسة بنسبة في حدود ( ٢ : ١ ) .
- تعديل ارتفاع الجلسة بواسطة بستم هيدروليكي .
- الجلسة والظهر منجدة بقماش مقاوم للحريق ، ومغطاة من الأسفل والخلف بغطاء من البولي بروبيلين .



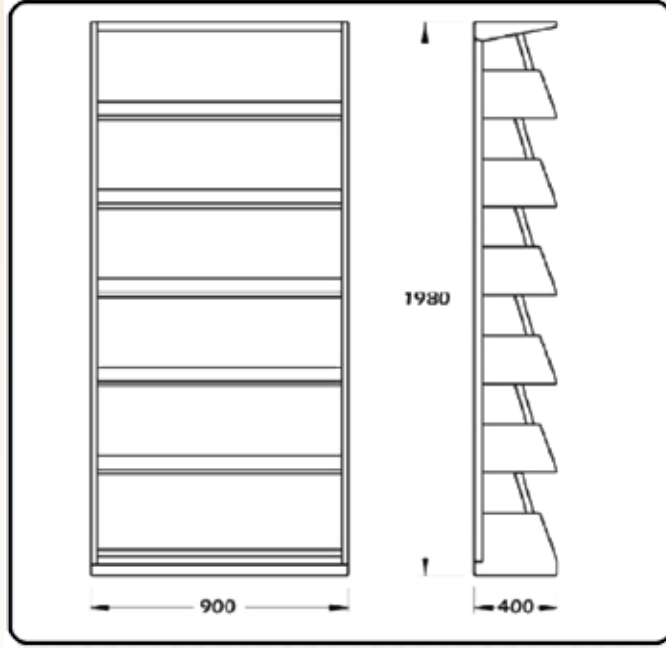
### (١١) طاولة قراءة :

- المقاس : ٢١٠٠ × ٩٠٠ × ٧٥٠ مم ارتفاع .
- طاولة (٨) أفراد .
- الهيكل من الخشب الصلب .
- السطح : من خشب (MDF) سماكة (٢٥ مم) ملبس لدائن بلاستيكية وجهين (فورمايكا) لاتقل السماكة عن (٠.٦) مم بواسطة الكبس الحراري والحواف نفس تشطيب السطح .
- الطاولة مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٥٨٧ / ٩٩ .



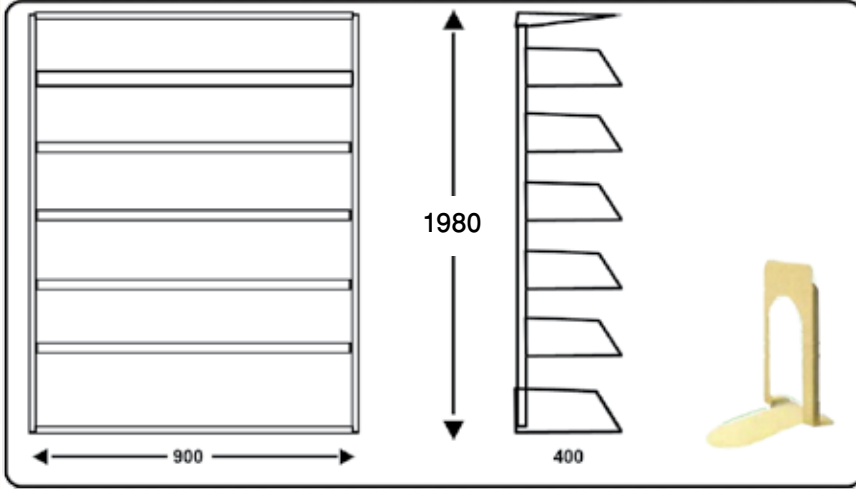
### (١٢) كرسي طالب لطاولة القراءة :

- المقاس : ٤٥٠ مم عرض × ٤٥٠ مم عمق × ٧٩٠ مم ارتفاع .
- ارتفاع الجلسة ( ٤٢٠ مم ) .
- الهيكل من القضبان الحديدية الدائرية عالية الجودة بقطر ( ١١ مم ) ، ولا يستخدم أي لحامات ظاهرة ، ومزودة بكعوب بلاستيكية بالأرجل لتثبيتها بشكل جيد .
- الأرجل موصولة من الأمام بقضيب معدني نفس السماكة لحفظ توازن الكرسي .
- الجلسة من مادة البولي بروبيلين وتكون الجلسة والظهر بزواوية مناسبة لراحة الجالس ، ومحمول من الأمام بقضيب معدني سماكة ( ٦ مم ) ، والجلسة مثبتة بالهيكل بسبعة مواقع إحداها من الخلف .
- تشطيب الهيكل : طلاء فرني مناسب للون أثاث المركز .
- الكرسي مطابق لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٣٠٩ / ٩٧ .



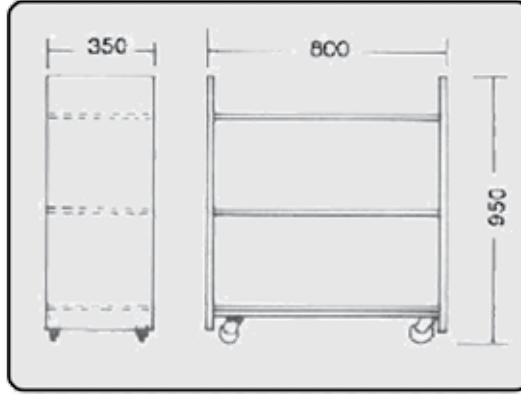
### (١٣) أرفف حفظ المجلات:

- المقاس: ( ٩٠٠ × ٤٠٠ × ١٩٨٠ ) مم ارتفاع بواجه واحد .
- القوائم الرأسية: من ألواح الصاج المشكل لسهولة تغيير مكان الأرفف .
- الأرفف مصنوعة من ألواح صاج سمك ( ٠.٨ ) مم وحامل الرف من الصاج بسمك لا يقل عن ( ١.٢ ) مم
- القوائم الجانبية الرأسية خشبية ثابتة بالقاعدة وغطاء السطح مثبت بواسطة حامل الرف .
- الوحدة مزودة بشدادات من الحديد من الخلف على شكل ( × ) .
- تشطيب الوحدة بالكامل مطلي بطلاء فرني .
- الأرفف مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٤٩٨ / ٩٩ .



### (١٤) أرفف حفظ الكتب (وجه واحد):

- المقاس: ( ٩٠٠ × ٤٠٠ × ١٩٨٠ ) مم ارتفاع بواجه واحد .
- الوحدة بها خمسة أرفف متحركة على مشقبيات بالجوانب على مسافة (٢٥) مم، مدعمة بشريحة معدنية تربط الأرفف بالجدار.
- السطح والقاعدة ثابتين.
- الوحدة مصنوعة من ألواح الصاج سمك لا يقل عن (٠,٨) مم.
- الوحدة مزودة بشدادات من الحديد من الخلف على شكل (X).
- تشطيب الوحدة بالكامل مطلي بطلاء فرني .
- الأرفف تحتوي من الخلف على حاجز لمنع انزلاق الكتب للخلف (١٠سم).
- الجوانب من خشب سماكة قشرة زان، ومحاط بإطار خشبي ملفوف الحواف على شكل ربع دائري، ويتم ربطها بالهيكل من الداخل، ومدهونة (سيلرولكر) شفاف (٣) أوجه على الأقل.
- ساند للكتب لكل رف.
- الأرفف مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٤٩٨ / ٩٩ .



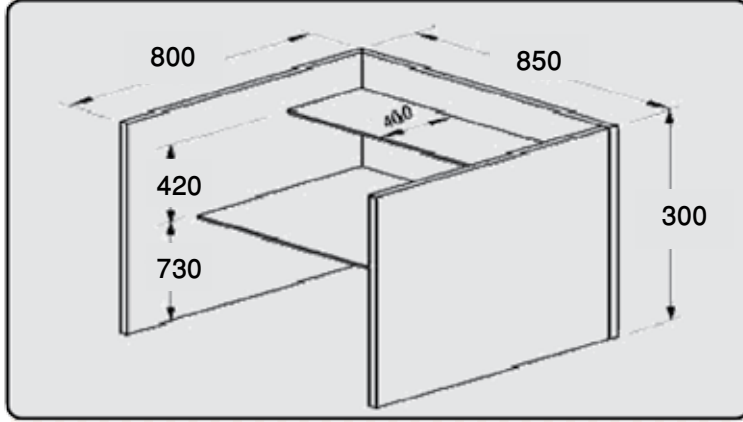
### (١٥) عربة نقل كتب :

- الهيكل من الصاج المعدني ، بوية فرنسية .
- عجلات كاوتشك صلب لا يقل قطرها عن ٧٠ مم .
- الأبعاد التقريبية : ( ٩٥٠ مم ارتفاع ) ( ٨٠٠ مم عرض ) ( ٣٥٠ مم عمق ) .



### (١٦) شاشة LCD ٢٢ بوصة:

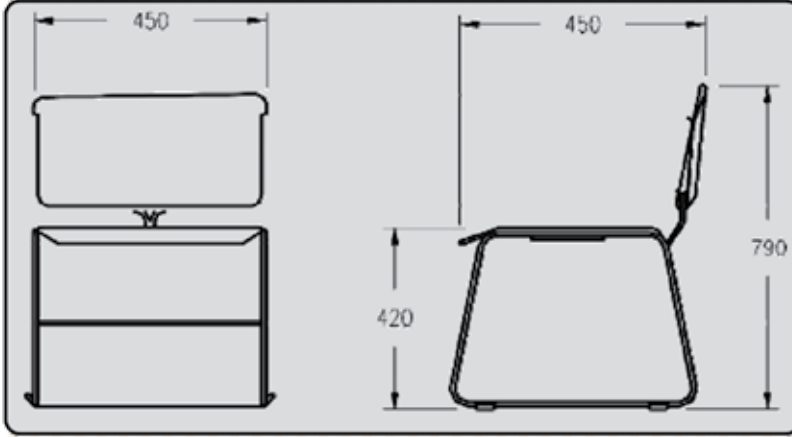
- تلفزيون LCD جاهزية HD
- نسبة التباين الديناميكي 1 : 30.000
- الوضوح P 768 × P 1366
- سطح نقي
- سطح بيني عالي الدقة.
- DNLET+ ومحسن ألوان عريض 2
- وضع ترفيه
- تعمل آليا على كهرباء ٩٠ - ٢٤٠ فولت تفصل آليا بعد انقطاع الإشارة بوقت مناسب
- مزودة بلوحة تحكم أمامية أو جانبية مع ريموت كنترول .
- ملحق بسماعات أذن حجم كبير وذات نوعية جيدة .
- التركيب في المقصورة الواردة في البند ( ١٧ ) .
- مزودة بغطاء بلاستيكي خاص للوقاية من العوامل الجوية .
- وجود إشارة ضوئية توضح عمل الجهاز أو توقفه .



### (١٧) مقصورة استماع وعرض مرئي :

- المقاس : ٨٥٠ × ٨٠٠ × ١٣٠٠ ارتفاع .
- المقصورة من خشب (MDF) سماكة (١٨ مم) ملبس لدائن بلاستيكية وجهين ( فورمايكا ) لا تقل السماكة عن ( ٠.٦ ) مم بواسطة الكبس الحراري ، الحواف جميعها من البلاستيك (PVC) سماكة (٢ مم) مكبوس بغراء حار ويثبت بواسطة ماكينة خاصة بالأحرف ، وأن تكون بنقشة مناسبة للمقصورة .
- عمق سطح العمل ( ٦١٥ مم) والرف العلوي ( ٤٠٠ مم) والمسافة بينهما بحدود (٤٢٠مم) .
- تزود المقصورة بتوصيلة كهربائية ومخارج كهرباء خلف المقصورة لا يقل عددها عن (٢) .
- يسمح بتركيب التلفزيون في البند رقم ( ١٨ ) .
- يزود الرف و سطح العمل بفتحات دائرية قطرها ٨ سم مع غطاء بلاستيكي لتمرير الأسلاك .
- المقصورة مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٣٤١ / ٩٨ .



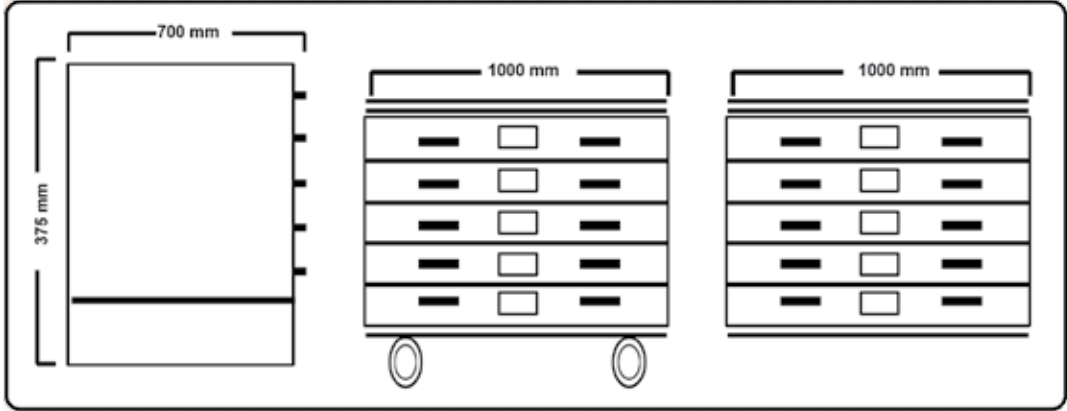


### (١٨) كرسي طالب لمقصورة الاستماع والعرض المرئي :

- المقاس : ٤٥٠ عرض × ٤٥٠ عمق × ٧٩٠ مم ارتفاع .
- ارتفاع الجلسة ( ٤٢٠ مم ) .
- الهيكل من القضبان الحديدية الدائرية عالية الجودة بقطر ( ١١ مم ) ، ولايستخدم أي لحامات ظاهرة ، ومزودة بكعوب بلاستيكية بالأرجل لتثبيتها بشكل جيد .
- الأرجل موصولة من الأمام بقضيب معدني نفسي السماكة لحفظ توازن الكرسي .
- الجلسة من مادة البولي بروبيلين وتكون الجلسة والظهر بزوايا مناسبة لراحة الجالس ، ومحمول من الأمام بقضيب معدني سماكة ( ٦ مم ) ، والجلسة مثبتة بالهيكل بسبعة مواقع إحداها من الخلف .
- تشطيب الهيكل : طلاء فرني مناسب للون أثاث المركز .
- الكرسي مطابق لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٣٠٩ / ٩٧ .

### (١٩) آلة تصوير وثائق :

- تقبل حتى مقاس (A3).
- سرعة من (١٢ - ١٥) نسخة بالدقيقة .
- نسبة التصغير والتكبير من ٧٠% - ١٤١% .
- سعة الكاسيت ( ٢٥٠ ) ورقة ( ٨٠ ) جرام .
- قاعدة ( طاولة ) لحمل الآلة .



### (٢٠) خزان حفظ لوحات تعليمية :

- معدنية ، صاج (٠.٨) مم ، قياس : (١٠٠٠ مم عرض) (٣٧٥ مم ارتفاع) (٧٠٠ مم عمق) .
- دهان بوية فرني .
- خمسة أدراج قياس (٩٢٠ مم) × (٧٠٠ مم) × (٦٢٥ مم) ، مع بطاقة معلومات على كل درج ، ومقبضين لكل درج .
- قاعدة مناسبة لا يقل ارتفاعها عن (٥٠٠ مم) .



### (٢١) مقص ( قاطع ) ورق يدوي :

- الجسم من (الستانستيل) .
- قياس لا يقل عن (A3) مع تدرج سنتيمتري أفقي وعمودي .
- لاتقل قدرته عن قص ١٥ ورقة .
- قادر على قص جميع أنواع الأوراق السائبة ، وبمختلف سماكتها .
- يمكن تغيير وسن شفرة المقص .

### (٢٢) مشغل DVD:

- مشغل أقراص DVD متعدد الاستخدامات (DVD . VCD . SVCD . MP<sub>3</sub>).
- مخرج صوت رقمي .
- S-VIDEO ومخارج لمكونات الفيديو.
- مسح ضوئي مكثف .
- وضوح أفقي للفيديو بأكثر من ٥٠٠ خط .
- يعمل على أنظمة (PAL . NTSC).
- عرض القائمة على الشاشة من جهاز تحكم عن بعد
- وظيفة كاروكي .
- به مدخل فلاش ميموري .
- توفر خصائص التقديم والتأخير والتثبيت في سرعات متعددة .
- يعم ألياً على كهرباء ( ٩٠ - ٢٤٠ ) فولت من ٥٠ - ٦٠ هيرتز .
- التركيب في المقصورة الواردة في البند (١٧) .
- مزود بغطاء بلاستيكي واقى من العوامل الجوية .

### (٢٣) جهاز مشغل ومسجل DVD:

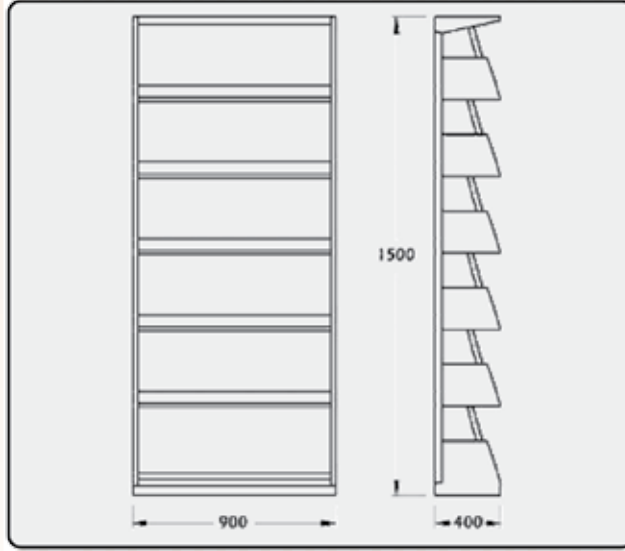
- مشغل ومسجل أسطوانات (MP<sub>3</sub>. SVCD.VCD .DVD)
  - مسح ضوئي مكثف .
  - وضوح أفقي للفيديو بأكثر من ٥٠٠ خط .
  - يعمل على أنظمة (PAL .NTSC) .
  - عرض القائمة على الشاشة مع جهاز تحكم عن بعد .
  - S.VIDEO ومخارج لمكونات الفيديو .
  - وظيفة كاروكي عرض وتسجيل .
  - به مدخل فلاش ميموري وإمكانية نقل المادة المعروضة على الفلاش .
  - توفير خاصية التقديم والتأخير والتثبيت في سرعات متعددة .
  - يعمل أوتوماتيكياً (آلي) على الكهرباء ٩٠ - ٢٤٠ فولت من ٥٠ - ٦٠ هيرتز .
  - تسجيل وتشغيل التسجيلات متعددة التنسيقات صوت وصورة .
- DVD\_ RAM/DVDRW \*3/DVD\_ R\*3/+R\*3/RW\*3
- نسخ عالي السرعة عن محرك الأقراص الصلبة HDD بسرعة ٦٤ ×
  - مزود بغطاء بلاستيكي حامي للوقاية من العوامل الجوية .

### (٢٤) كاميرا رقمية :

- تقنية (HAD™CCD) رقاقة تجمع الصورة بتقنية الصمام الثنائي لتجميع الشحنات الكهربائية الموجبة الفائقة، ٣/٢ بوصة، ١٢ ميغابكسل فعالة.
- عدسة فاريو سونارت (Vario\_Sonnart®).
- توافق مزدوج الوسائط - وسائط شريحة الذاكرة Memory stick® وميكرو درايف (قرص صلب بالغ الصغر).
- معالج صورة سريع.
- التوافق مع Pictbridge™ (تقنية تسمح بطباعة الصورة من الكاميرا مباشرة دون تحميلها على الحاسب).
- متوافقة مع شريحة الذاكرة Memory Stick PRO.
- رقاقة تجميع الصورة CCD، بقدرة ٨.٣ ميغا بكسل.
- زووم بصري ٧×.
- زووم رقمي دقيق ١٤×.
- زووم ذكي ٠ - ٣٥×.
- درجة وضوح (VGA).

- وضع ( VX ) دقيق لأفلام ( MPEG ) مع صوت .
- شاشة LCD ملونة ١.٨ بوصة .
- متوافقة مع PictBridge ( تقنية تسمح بطباعة الصورة من الكاميرا مباشرة دون تحميلها على الحاسب ) .
- تقنية ( had ccd ) رقاقة تجميع الصورة بتقنية الصمام الثنائي لتجميع الشحنات الكهربائية الموجبة ) الفائقة ٤ ألوان لمسح متشابك .
- محول معالج محسن رقمي ١٤ بت .
- ألوان نقية منخفضة التشوه / إضاءة منخفضة التشوه .
- خاصية التصوير الليلي .
- خاصية التصوير في الظلام الدامس .
- مغلاق بطئ منخفض التشوه : ١ / ٢٥ ثانية أو أبطأ .
- مراقبة تلقائية للنصوع المتعادل للصورة .
- التحكم في وضوح الصورة .
- التحكم في التباين .
- التحكم في صفاء اللون .
- مبيّن توزيع إضاءة الصورة قبل تصويرها .
- وضع تصوير متواصل : ٧ لقطات في ٣٨ ثانية ( مع أولوية السرعة ٩ - ٧ لقطات في ٤٢ ثانية مع أولوية ضبط المنظر في الإطار ) .
- وضع تصوير متواصل لصور متعددة ( تصوير ١٦ لقطة في وقت واحد وحفظها في إطار واحد ) .
- ميكروفون وسماعة مدمجان مع تحكم في حجم الصوت .
- مجال رؤية ١٠٠ ٪ لشاشة ( LCD ) .
- طريقة الضبط البؤري التلقائي : صورة فردية ، مراقبة ، متواصل لتصوير هدف مباشر .
- منطقة الضبط البؤري التلقائي : متعددة النقاط ، ضبط بؤري على منتصف الصورة ، موضع تصوير مرّن .
- سرعة مغلاق تلقائية .
- موازنة اللون الأبيض : تلقائي ، ضوء نهاري ، غائم ، فلورسنت ، ساطع ، فلاش ، ضغطة واحدة .
- قياس للضوء يسبق الفلاش .





### (٢٥) خزانة كتب ( وحدة أرفف ) وجه واحد للمرحلة الابتدائية :

- المقاس : ( ٩٠٠ × ٤٠٠ × ١٥٠٠ ) مم ارتفاع بوجه واحد .
- القوائم الرأسية من ألواح الصاج المشكل لسهولة تغيير مكان الأرفف .
- الأرفف مصنوعة من ألواح صاج سمك ( ٠.٨ ) مم وحامل الرف من الصاج بسمك لا يقل عن ( ١.٢ ) مم .
- القوائم الجانبية الرأسية خشبية ثابتة بالقاعدة وغطاء السطح مثبت بواسطة حامل الرف .
- الوحدة مزودة بشدادات من الحديد من الخلف على شكل ( × ) .
- تشطيب الوحدة بالكامل مطلي بطلاء فرني .
- الوحدة بها أربعة أرفف متحركة على مشقبيات بالجوانب على مسافة ( ٢٥ ) مم ، مدعمة بشريحة معدنية تربط الأرفف بالجدار .
- الأرفف مطابقة لمتطلبات المواصفة القياسية السعودية م ق س ١٤٩٨ / ٩٩ .

## مقنن التجهيزات التقنية

الرقم	مركز مصادر التعلم				
	البنـد	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١	مكونات الأعمال الكهربائية	١	١	١	١
٢	مكونات تمديدات الشبكة	١	١	١	١
٣	موزع إشارات (SWITCH)	١	١	١	١
٤	كابينة اتصالات	١	١	١	١
٥	جهاز حاسب للطالب	٥	٤	٣	٢
٦	جهاز حاسب للمعلم	١	١	١	١
٧	قرص (IMAGE) الطالب	١	١	١	١
٨	قرص (IMAGE) المعلم	١	١	١	١
٩	جهاز عرض البيانات مع كافة الملحقات	١	١	١	١
١٠	شاشة عرض ثابتة	١	١	١	١
١١	طابعة ليزر تعمل على الشبكة	١	١	١	١
١٢	حبر أسود لطابعة الليزر	١	١	١	١
١٣	طابعة ملونة نافثة	١	١	١	١
١٤	حبر أسود وملون للطابعة الملونة	١	١	١	١
١٥	ماسح ضوئي	١	١	١	١
١٦	جهاز كاميرا وثائقية	١	١	١	١
١٧	منظم للتيار الكهربائي	٤	٢	١	١
١٨	ذاكرة محمولة (USB) سعة ٨ جيجا	١	١	١	١
١٩	مفردات التدريب	١	١	١	١
٢٠	برنامج التعلم الذاتي	١	١	١	١
٢١	خزانة لحفظ الاسطوانات المدمجة	٢	٢	٢	١

## تابع / مقنن التجهيزات التقنية

٢	٣	٤	٥	طاولة حاسب للطالب	٢٢
١	١	١	١	طاولة حاسب للمعلم	٢٣
١	١	١	١	كرسي حاسب للطالب	٢٤
١	١	١	١	كرسي حاسب للمعلم	٢٥
١	١	١	١	سبورة ذكية	٢٦
١	١	١	١	خط هاتف مزود باشتراك انترنت (DSL)	٢٧
١	١	١	١	طفاية حريق ( متعددة الأغراض )	٢٨

## مقنن التجهيزات المكتبية

الرقم	البنية	مركز مصادر التعلم			
		(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١	سيورة بيضاء ممغنطة	١	١	١	١
٢	طاولة مشطوفة	٢٠	١٥	١٠	-
٣	كرسي طالب للطاولة المشطوفة	٤٠	٣٠	٢٠	-
٤	مقصورة قراءة فردية	٢	١	١	-
٥	كرسي طالب لمقصورة القراءة الفردية	٢	١	١	-
٦	طاولة استقبال (كاونتر)	١	١	١	١
٧	كرسي لاختصاصي المركز	١	١	١	١
٨	خزانة مكتب	١	١	١	١
٩	طاولة عمل	١	١	١	-
١٠	كرسي لطاولة العمل	١	١	١	-
١١	طاولة قراءة	٦	٥	٤	٣
١٢	كرسي طالب لطاولة القراءة	٤٠	٤٠	٣٢	٣٢
١٣	أرفف حفظ المجلات	١	١	١	١
١٤	أرفف حفظ الكتب (وجه واحد)	٢٠	١٥	١٢	٨
١٥	عربة نقل للكتب	١	١	١	-
١٦	شاشة (LCD) ٢٢ بوصة	٢	٢	٢	-
١٧	مقصورة استماع وعرض مرئي	٢	٢	٢	-

## تابع / مقنن التجهيزات المكتبية

الرقم	البند	مركز مصادر التعلم			
		(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١٨	كرسي طالب لمقصورة الاستماع والعرض المرئي	٢	٢	٢	-
١٩	آلة تصوير وثائق	١	١	١	-
٢٠	خزانة حفظ لوحات تعليمية	١	١	١	-
٢١	مقص ( قاطع ) ورق يدوي	١	١	١	١
٢٢	جهاز مشغل ومسجل DVD	١	١	١	١
٢٣	كاميرا رقمية	١	١	١	١
٢٤	مشغل DVD	٢	٢	٢	-
٢٥	خزانة كتب (وحدة أرفف) وجه واحد	٢٠	١٥	١٢	٨

ملاحظة : يستخدم جهاز ومسجل DVD في القاعة متعددة الأغراض بالنسبة للفئات الثلاث ( أ، ب، ج ) أما في الفئة ( د ) يستخدم في القاعة المدمجة .  
ملاحظة : في حالة التأمين للمرحلة الابتدائية يستبدل البند ( ١٤ ) أرفف حفظ الكتب وجه واحد بالبند رقم ( ٢٥ ) خزانة كتب ( وحدة أرفف ) وجه واحد للمرحلة الابتدائية .

## مقنن التجهيزات المكتبية

الرقم	البنية	مركز مصادر التعلم			
		(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١	الحد الأدنى للمساحة	٢م١٥٠	٢م١٢٠	٢م٨٠	٢م٤٠
٢	مدخل خارجي	٢	١	١	١
٣	اختصاصي مركز مصادر تعلم	١	١	١	١
٤	قاعة التعليم الذاتي	١	١	١	-
٥	قاعة التعليم الجماعي	١	١	١	-
٦	قاعة مدمجة	-	-	-	١

مع مراعاة اشتراطات مراكز مصادر التعلم المعتمدة سابقاً في مراكز مصادر التعلم.



## الفهرس



تم بحمد الله