

جداول الكميات والمواصفات لعملية تشطيبات مبنى الطلاب المركزي - كلية الهندسة

### الأعمال الإعتيادية



مدة تنفيذ العملية ( ١٨ شهر )



ثمن كراسة الشروط والمواصفات وجداول الكميات

(.....)



### ملاحظات واشتراطات عامة عن الأعمال الاعتيادية

- ١- تطبق على الأعمال الواردة في هذه المقاييس جميع الشروط العامة والمواصفات الفنية المبينة في دفتر الشروط والمواصفات وتعتبر المقاييس أو المقاييس المكملة ودفتر الشروط والمواصفات المذكور واليوم الرسومات الخاص بالمشروع ورسم الموقع وحدة واحدة لا تتجزأ.
- وإذا تضمنت المقاييس أو المقاييس ما يخالف المواصفات العامة أو الرسومات، كانت العبرة بما ورد في المقاييس. ويجب على مقدمي العطاءات إرفاق دفتر الشروط والمواصفات مع المقاييس بعد استيفائها والتوقيع عليها جميعا.
- ٢- الفئات المبينة بخانة الفئة يقصد منها عمل حساب الأثمان الواجب دفعها للمقاول عن جميع الأعمال المطلوب أجزاؤها بمعرفته بموجب هذا العقد. ويقبل المقاول كئمن لجميع الأعمال المبينة بالعقد المبلغ الناتج من تطبيق الفئات المبينة بخانة الفئة لمقدار العمل الذي ينفذ فعلا مضافا إليه مبالغ البنود التي بالمقطوعة (إن وجدت) وتشمل جملة العقد جميع الأعمال الواجب أجزاؤها طبقا لأحكامه وطبقا للمواصفات وحسب الأصول الفنية بما في ذلك توريد وتركيب ونقل المواد والمهمات والمصنعية والعدد والآلات والسقائل وغير ذلك من الأعمال اللازمة لتنفيذ العقد وينود الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل.
- ٣- الكميات المبينة بالمقاييس والرسومات تقريبيه الغرض منها بيان مقدار العقد بصفة عامة والأثمان التي تدفع للمقاول تكون على أساس الكميات التي تنفذ فعلا والتي تتبين من القياس على الطبيعة أثناء سير العمل سواء كانت الكميات أقل أو أكثر من الوارد بالمقاييس أو الرسومات سواء نشأت الزيادة أو النقص عن تقريب في حساب كميات بنود المقاييس الابتدائية أو عن تغييرات أدخلت في العمل فهو حق مخول للمهندس المشرف تطبيقا لأحكام العقد.
- وفي حالة وجود بنود اختيارية أو مرادفة يكون للشركة الحق الكامل في أن يكلف المقاول بأجراء العمل المبين بهذه البنود كله أو بعضه دون أن يكون له أي حق في الاعتراض أو المطالبة بأي تعويض أو تغيير في الفئات.
- ٤- على المقاول فور اسلام أمر التنفيذ وقبل البدء في العمل عمل ميزانية شبيكية للموقع واعتمادها.
- ٥- على المقاول تشوين المهمات اللازمة بحيث لا تسبب تعطيلًا أو ارتباكًا للعمل وعليه أيضا أن يقوم بتدبير المياه اللازمة للعمل على حسابه.
- ٦- على المقاول أن يضع بمعرفته وعلى حسابه جميع الأجرة اللازمة للأعمال الكهربائية والصحية عند أماكن عبورها بالكمرات وبالأسقف وحسب بنود دفتر الشروط والمواصفات عن هذه الأعمال وبالأقطار المناسبة التي يقرها المشرفون على التنفيذ حيث أنه لن يسمح بتكسير فوق الخرسانة مستقبلا عند تركيب المواسير اللازمة للتركيبات الكهربائية أو الصحية.
- وإذا لم يتم المقاول بذلك فإنه يكون ملزما بعمل التركيبات الكهربائية جميعها بمواسير صلب سميك (كوندويت) وبدون تعويض حيث أنه يتحمل وحده نتيجة خطأه أو إهمال عماله.
- ٧- على المقاول الرئيسي أن يقوم بتنسيق العمل بين جميع عماله أو المختصين بتنفيذ الأعمال التي لها نوعية خاصة وعمل جدول زمني لهم حتى لا تتعارض الأعمال مع بعضها مع عمل التجهيزات الخاصة بالأعمال ذات الطابع الخاص مما سبق ذكره حسب طلب المختصين بها في حينه حتى لا يتسبب عدم التنسيق في ارتباك العمل أو هدم أو تعديل في ما تم عمله قبلها. وعلى المقاول في أي الأحوال تقديم برنامج زمني لمراحل تنفيذ العملية.
- ٨- يراعى اتباع جميع الملاحظات الواردة بالرسومات.
  - (أ) صناعة البلاط بجميع أنواعه (فيما عدا بلاط الأسطح (سمك ٢ سم) للظهر والوجه.
  - (ب) الوجه النهائي (الضهارة) للبياض.
  - (ج) كافة أعمال التحبيش والتثبيت وسد الشنايش والثقوب.
  - (د) التلياسة السمنتية والعزلة للرطوبة والداخل فيها المواد العازلة مثل السنفرسيت أو البدلو أو ما شابه ذلك.



(د) الوجه النهائى لأعمال التراتزو والموزايكو وما شابه ذلك.

وإذا رغب المقاول فى استعمال الأسمنت المستورد فيتحتم عليه تقديم عينات منه لتحليلها باحد المعامل المعتمدة لتحديد جودته وتاريخ نهاية مدة صلاحيته للإستعمال وكذا كمية الأسمنت الواجب استعمالها منه فى تنفيذ الأعمال على اختلاف أنواعها - وموافاة الشركة بشهادة بذلك قبل بداية التشغيل به. ويجب أن يتبع ذلك لكل كمية ترد للموقع ولأى نوع من الأسمنت المستورد ويحظر بتاتا خلط أى نوع من الأسمنت بنوع آخر فى أى عمل من الأعمال.

٩- يلتزم المقاول بتدبير مواد البناء اللازمة لنهوا الأعمال موضوع التعاقد بمعرفته وتحت مسؤليته

### ملحوظة :

- ١- تشمل هذه المقايسة على الأعمال الإعتيادية لمشروع تشطيبات مبنى الطلاب المركزى - كلية الهندسة
- ٢- يلتزم المقاول بتنفيذ جميع الرسومات والتفاصيل المعمارية والإنشائية وكل ما هو وارد ومدون بها من ملاحظات وكذا الإشتراطات المرفقة والمواصفات الخاصة بها سواء ذكرت بالمقايسة أو بدفتر الشروط والمواصفات الخاص .

م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

٣ ا.م.د/علاء العيشى

١٢٢٢٣٣١ كلية الهندسة - جامعة المنصورة  
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية



١ – أعمال المباني:

ملاحظات:

- ١- يجب أن يكون الطوب الطفلي المصمت أو الطوب الأسمنتي المصمت من النوع الذي لا تزيد كثافته عن ١.٢ جم/سم<sup>٣</sup> ولا تزيد كثافة الطوب الطفلي المثقب والطوب الأسمنتي المفرغ عن ١.٣ جم/سم<sup>٣</sup> كما يجب ألا تزيد كثافة الطوب الجيري الرملي المصمت بنوعية الأبيض والوردي مقل ٢٥×١٢×٦ سم عن ١.٩ جم/سم<sup>٣</sup> كما يجب أن تتوافق مقاسات جميع نوعيات الطوب السالفة الذكر والمقاسات المحددة بالرسومات مع ضرورة أخذ موافقة الإدارة العامة للإنشائية بالمكتب على استعمال أي من تلك النوعيات من حيث مدى قدرة التصميمات الإنشائية للمبنى على تحمل أوزانها النوعية.
- ٢- نسب مكونات المونة المستخدمة بالبناء تكون كالآتي:
  - أ- مونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت للمتر المكعب رمل لمباني الطوب الطفلي والأسمنتي أسفل الطبقة العازلة والمباني المحتمل تعرضها لمياه الصرف المتسربة.
  - ب- مونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي لكل متر مكعب رمل لمباني الطوب الجيري الرملي والطوب الطفلي بنوعيه والطوب الأسمنتي بنوعيه في حالة الحوائط الغير حاملة.
  - ج- مونة مكونة من ٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي لكل متر مكعب رمل لمباني الطوب الجيري الرملي والطوب الطفلي بنوعيه في حالة المباني الحاملة.
- ٣- إذا قلت المسافة بين حد العمود المسلح وحد الفتحة بجواره عن طوبة كاملة فيتم ملء هذه المسافة بنفس خرسانة الأعمدة ولكن بدون تسليح وتحسب ضمن كميات المباني وبقيتها.
- ٤- تعتمد عينات جميع أنواع الطوب قبل التوريد.
- ٥- يطبق جميع ما جاء بمواصفات الباب الرابع وكذا ما يخص المواد المستخدمة ببند الأعمال من الفصل الأول بدفتر الشروط والمواصفات.
- ٦- تتخذ أعمال المباني طبقاً للأبعاد والارتفاعات والأسمك الموضحة بالرسومات.

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
		<b>ملحوظة:</b> فئات بنود أعمال المباني سواء سمك ٢٥ سم أو ١٢ سم محمل عليها عمل الأعتاب والجلسات الخرسانية اللازمة بالعمق المناسب لفتحات الأبواب والشبابيك طبقاً للموضح بالرسومات				
١	١-١	بالمتر المكعب توريد وعمل مباني بالطوب الأسمنتي المصمت ومن عونة معتمدة مقل ٢٥ × ١٢ × ٦ سم بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / م <sup>٣</sup> رمل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس . والبند شامل مما جميعه بالمتر المكعب	م <sup>٣</sup>	٢٠		
٢	٢-١	بالمتر المكعب توريد وعمل مباني بالطوب الطفلي المثقب الذي لا يزيد وزن المتر المكعب مئة عن ١٢٠٠ كجم بسمك ٢٥ × ١٢ × ٦ سم بمونة ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي / م <sup>٣</sup> رمل والفئة تشمل كل ما يلزم لنهوا العمل طبقاً للمواصفات الفنية والرسومات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس. والبند شامل مما جميعه بالمتر المكعب	م <sup>٣</sup>	٥٠		

م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

أ.م.د/علاء العيشي

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفون ٢٣٠٠٠٠٠٠  
والإستشارات الهندسية





٣	٣-١	بالمتر المسطح تكسير وإزالة حوائط مباني من أي نوع شامل التكميات من الجهتين من أي نوع وبأي سمك والبند يشمل التنظيف الجيد عند الجوانب والمنقف والأرضية والتكسير حتى منسوب الخرسانة والبند يشمل نقل المخلفات إلى المقالب العمومية وكل ما يلزم لنهـو الأعمال طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	٢م	١٥٠
---	-----	---	----	-----

م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

ا.م.د/ علاء العشى



جامعة المنصورة كلية الهندسة



٢- أعمال الطبقة العازلة ومعالجة الفواصل:

- ١- جميع أعمال الطبقات العازلة البيتومينية الواردة بالبنود التالية يجب أن تفي بالمواصفات القياسية المصرية رقم ١٣٩٥ لسنة ١٩٧٧ كما يجب أن تفي جميع المواد المستخدمة بأعمال العزل بالمواصفات القياسية المصرية أو أحد المواصفات القياسية العالمية في حالة استخدام مواد لم تدرج بالمواصفات القياسية المصرية. وفي هذه الحالة يجب تقديم شهادات معتمدة لصلاحية استخدام تلك المواد ومدى كفاءتها كما يجب أيضا تقديم الكتلوجات التي توضح طريقة تنفيذ هذه المواد والتي يجب الإلتزام بها في حالة اعتمادها من الجهة المشرفة على التنفيذ.
- ٢- تشمل فئات أعمال الطبقات العازلة الأفقية للأسطح ودورات المياه والأرضيات عمل الوزرات حول الحوائط والدرابى بالارتفاعات اللازمة وطبقا لشروط دفتر المواصفات والمقاس للمسقط الأفقى فقط دون اضافة الوزرات.
- ٣- تشمل فئات أعمال العزل تنظيف الأسطح المراد عزلها وحكها جيدا بالفرشاة السلك والتأكد من نظافتها وخلوها من المواد التي قد تعوق أو تقلل من كفاءة التصاق المواد العازلة بها.
- ٤- تنفذ جميع أعمال العزل بالأبعاد والبيانات والأماكن المحددة بالرسومات.

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	١-٢	بالمتر المسطح توريد وتركيب طبقة عازلة للرطوبة للحمامات عبارة عن طبقتين متوازيتين من لفائف البيتومين المعدل (APP) ذي مقاومة عالية لدرجة الحرارة ( بدرجة ليونة لا تقل عن ١٥٠ درجة مئوية ) المقواة بطبقة من البوستر وزن ٢٠٠ جرام / م٢ مثل البيتومود أو الاتسوتك أو ما يماثلهما وسعك كل طبقة لا يقل عن ٤ مم والتصق باستخدام البرايمر المخصص لهذا المنتج والفئة تشمل تسوية وتنعيم السطح بمونة عيار ٣٥٠ كجم أسعنتهم رمل نظيف للأرضية قبل العزل وكذلك علاج النقاء الأسطح الراسية والأفقية (رقبة زجاجة) وتنظيف الأسطح المراد عزلها جيدا ثم دهان السطح بوجه تحضيري مناسب من اسو برايمر أو ما يماثلها يعتمد قبل التوريد واللحام باستخدام البانابوري وعمل الوصلات للطبقة العازلة الأفقية والرأسية بركوب لا يقل عن ١٥ سم ولف الزوايا والأركان وعمل الوصلات للأركان والجوانب بطريقة الدسرة المزدوجة بحيث لا تسمح بشرب أي أثر للمياه أو الرطوبة والفئة تشمل وزرة بارترفاع ٥ سم أعلى من منسوب التشطيب والفئة تشمل كذلك طبقة حماية للعزل من لفات البولي ايثيلين سمك ٥٠٠ ميكرون لحماية الطبقة العازلة الأفقية وبشم اختبار البند بالملء بالمياه بارترفاع لا يقل عن ١٠ سم من أعلى نقطة مع سد الفتححات لمدة ٧٢ ساعة طبقا للمواصفات الفنية وحسب مواصفات الشركة المنتجة وتنفيذ كل ما يلزم لنهاي البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ملحوظة: القياس للمسطح الأفقى فقط دون احتساب أي ركوب أو وزرات)	م	١٢٥		
		والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح				



م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

ا.م.د/ علاء العشى

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - بيطاكون لايت ٢٠٢٤/٢٢٢٢



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢	٢-٢	بالمتر المسطح توريد ودهان بمادة ايبوكسية عازلة مانعة لتفاد وتسرب المياه والرطوبة من ماركة تعتمد قبل التوريد لقاع وجوانب أحواض الزهور والفئة تشمل التلياسة الاسمنتية العلوية وعمل بياض أسمنت لأحواض الزهور من الداخل مع إضافة مادة مانعة لتفاد المياه مثل السبكا أو ما يعادلها من ماركة معتمدة من جهاز الاشراف والفئة تشمل البطانة والضمارة. وكل ما يلزم لنهيو الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة . مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	٢٥٠		
٣	٣-٢	بالمتر الطولي معالجة فواصل رأسية للحوائط والاسقف الداخلية وذلك بإزالة التكريات أو البياض على جانبي الفاصل ان وجدت بمسافة لا تقل عن ٢٠ سم من كل جهة ثم تنظيف الفاصل جيداً وإزالة الشوائب ثم إصلاح السوك الخرسانية باستخدام مونة أسمنتية عديمة الإنكماش لا يقل محتواها عن (٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي/م <sup>٢</sup> رمل) مضافاً إليها مادة لاصقة مناسبة ومادة مانعة للرطوبة ثم ملء الفاصل بمواد حشو راتنجية لينة مناسبة تعتمد قبل التوريد ثم تغطية الفاصل بقطاع من الألومنيوم سمك لا يقل عن ٥ مم وعرض لا يقل عن ١٠ سم مخصص لفواصل الحوائط الداخلية ثم إعادة التكريات والتشطيبات من نفس النوع ان وجدت وذلك حسب أصول الصناعة وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي	م.ط	٩٥		
٤	٤-٢	بالمتر الطولي معالجة فواصل أفقية للأرضيات وذلك بإزالة التكريات أو التبليطات على جانبي الفاصل ان وجدت بمسافة لا تقل عن ٢٠ سم من كل جهة ثم تنظيف الفاصل جيداً وإزالة الشوائب ثم إصلاح السوك الخرسانية باستخدام مونة أسمنتية عديمة الإنكماش لا يقل محتواها عن (٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي/م <sup>٢</sup> رمل) مضافاً إليها مادة لاصقة مناسبة ومادة مانعة للرطوبة ثم ملء الفاصل بمواد حشو راتنجية لينة مناسبة تعتمد قبل التوريد ثم إعادة التكريات والتشطيبات أو التبليطات من نفس النوع ان وجدت ثم تغطية الفاصل بقطاع من حوصة نحاس سمك لا يقل عن ٥ مم وعرض لا يقل عن ١٠ سم مخصص لفواصل الأرضيات وذلك حسب أصول الصناعة وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي	م.ط	٧٠		

كلية الهندسة - جامعة المنصورة  
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية

م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

أ.م.د/ علاء العيشي

٧

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - بناية البحوث والاستشارات الهندسية (٢٤٠٠٢٠٠)



الباب الثالث - أعمال البياض والواجهات :

ملاحظات:

- ١- يجب أن تفي مكونات جميع أنواع المون المستخدمة في أعمال البياض بالمواصفات القياسية المصرية.
- ٢- تقاس جميع أعمال البياض الداخلي والخارجة قياساً هندسياً أي بمعنى أن تخصم جميع الفتحات مهما بلغت مسطحاتها وأن يقاس كل ما تم بياضه.
- ٣- تعمل جميع نوعيات البياض الخارجية أو التي ستترك بدون دهانات طبقاً للألوان المطلوبة والعينات المعتمدة من الهيئة المشرفة على التنفيذ ويتم النهو طبقاً لتعليمات الهيئة المشرفة على التنفيذ وتشمل فئات بياض الحجر الصناعي الدق باليوشارة أو التحت بالشاحوطة.
- ٤- تشمل فئات أعمال البياض عمل الإستدارات ولف الزوايا للأركان والتقابلات وعمل حماية من الشبك المعدد في جميع الأركان والتقابلات الداخلية والخارجية للحوائط والأسقف .
- ٥- تشمل فئات أعمال البياض توريد وتركيب شبك معدنى معدد وتثبته قبل البدء في أعمال البياض وذلك عند تقابل المباني مع الخرسانة وخلافة .

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الغنة	الإجمالي
١	١-٣	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض تخشين بسبك متوسط ٢ سم عبارة عن طرشة من مونة أسمنتية سمك ٠.٥٠ سم بمحتوى أسمنتى لا يقل عن ٥٠ كجم أسمنت/م <sup>٣</sup> رمل ثم طبقة بطانة سمك ١ سم بمونة أسمنتية لا يقل محتواها عن ٣٥٠ كجم أسمنت/م <sup>٢</sup> رمل ثم طبقة الضهارة سمك من ١ / ٠.٥ سم بمونة أسمنتية لا يقل محتواها عن ٣٠٠ كجم أسمنت/م <sup>٢</sup> رمل ثم طبقة الضهارة سمك من ١ / ٠.٥ سم مع عمل البواج والأوتار وتنعيم السطح والبند يشمل عمل سلك شبك مجلفن معدد على الفواصل يعرض لا يقل عن ٢٠ سم مع التثبيت الجيد على أماكن التقاء الخرسانة مع الأعمدة وتمديدات الكهرباء وأي أماكن أخرى طبقاً لتعليمات الأشراف ومحمل على السعر السقالات وكافة ما يلزم وتنفيذ كل ما يلزم لنهو البند حسب أصول الصناعة وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والقياس هندسي بخصم كافة الفتحات:	م <sup>٢</sup>	٤٠٠٠		
		أ- لزوم الحوائط والأسقف والكرات الداخلية وال atrium . والبند شامل ما جميعه بالمتر المسطح				
		ب- لزوم الواجهات الخارجية مع اضافة مادة معتمدة متاعة للرشح والبند شامل ما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	٦٠٠٠		



م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

أ.م.د/ علاء العيسى

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تلفاكس ٠١٠٢٣٠٩٥٠٠٠٠



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	٢-٣	<p>أعمال التكسيات :</p> <p>بالمتر المسطح توريد وتركيب تكسيات لواجهات بنظام الحوائط الستارية الزجاجية ( Curtain Wall ) إنتاج شركة ألوميل او شريف على حمن او ما يماثلهم فى الجودة المطلوبة اليكتروستاتيكي باللون المطلوب دهانات الدولية او ما يماثلها وينفذ الهيكل من وحدات structure glazing system هيكلية ثابتة واخرى متحركة والزجاج ( سيكوريت ) مزدوج ٦ مم + فراغ هواء ( غاز ارجون ٢٠ مم ) + ٦ مم ملون عاكس بنسبة لا تقل عن ٦٠ % والاكسسوارات مرثه وكاوتش مانع للاتربة وشهادة منشأ ورسومات Shop drawing من المورد وتكون الجوانبات المستخدمة ( العوازل المطاطية ) من نوعية معتمدة (Structural silicon sealant) تسمح بالانزلاق أو التحرك وباللون المطلوب وتحمل القطاعات الموردة الاحمال الانشائية المعرضة لها سواء الاوزان أو احمال الرياح أو الاحمال المركزة أو الموزعة على العناصر المختلفة مستوفاة اشتراطات الامان وحدود التشكل والترخيم المسموح بها مع تقديم حسابات انشائية متكاملة شاملة نظام التثبيت بالواجهة والارتكاز والعناصر الاساسية والثقوية الحاملة شاملا جميع الخرذوات والاكسسوارات وكافة مستلزمات التركيب والتثبيت مع مراجعة وضمان كافة محددات الاداء المطلوبة (درجة عزل الصوت - عزل الحرارة - نظام تصريف المياه - الرطوبة - العزل ضد الحريق- المعالجة ضد التمددات الحرارية المتوقعة - المقاومة للعوامل الجوية والاشعة فوق البنفسجية) ومحمل على البند عمل فتحات التهوية بنظام فتح وغلق قلاب أو محوري من نفس القطاعات و من انتاج نفس الشركة وطبقاً للرسومات التشغيلية المعتمدة وعلى ان يتم تقديم الحسابات الانشائية والرسومات التفصيلية للاعتماد قبل التوريد مع التنفيذ من خلال فنيين متخصصين من قبل الشركة الموردة المعتمدة من قبل جهاز الاشراف وايضاً تقديم عقد الصيانة الدوري للأعمال من قبل الشركة المنفذة وعمل عينة تجريبية بالموقع قبل التنفيذ مع نظافة وتجهيز جميع الحوائط بطبقة من البيتومين البارد خلف التكسيات وعمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا للمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف على التنفيذ.</p> <p>والبند شامل مما جميعة بالمتر المسطح</p>	م	١٨٠٠		

م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

م.د/ علاء العيشي



جامعة المنصورة - كلية الهندسة



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٢	٣-٣	توريد وتركيب ابواب مداخل مزدوج جرار ائوماتيك من الالومنيوم المكسو سئانلس ستيل ٣٠٤ <b>TORMAX</b> أو ما يماثله يتحمل وزن حتى ١٥٠ كيلو للدرفة الواحدة كامل بجميع مشتملاته من اجود الانواع اوروبي غربي المنشأ وسرعة إغلاق الباب: ٠.٦ م / ث مزود بسوكت كلوز في الاتجاهين والبند شامل تزويد المحرك بمفتاح ب ثلاثة أوضاع للتشغيل الآلي ووضع واحد للتشغيل اليدوي عند انقطاع التيار الكهربائي عن المحرك وبحيث يكون جسم وصندوق المحرك مصنعة من مادة الالمنيوم والأجزاء الميكانيكية ووحدة التحكم والعدسات الضوئية مصنعة من مواد مقاومة للحرارة المرتفعة والمحرك مزود بعدسات ضوئية تعمل بالأشعة تحت الحمراء ليقوم بعملية الفتح والإغلاق والمحرك مزود بجهاز استشعار وخاصة الارتداد تلقائيا عند اصطدام الباب بأي جسم غريب أو أي عائق أثناء عملية الفتح والإغلاق وشامل جميع الإكسسوارات اللازمة وعمل كل ما يلزم لتهو العمل نهوا كاملا طبقا للمواصفات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف على التنفيذ. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م	١٢٠		
٣	٤-٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب حجر صناعي ثابت يتكون من الحجر اسمنت ابيض ٥٠% رمل زجاجي ٥٠% مصلب ألمني والياف صناعية وبوردر امريكي والوان صناعية مط او لامع او نص لامع حسب المواصفات بالامكان طبقا لمخططات التنفيذ والعينات المعتمدة من المهندس المشرف قبل التوريد على ان يتم التركيب بمونة مكونة من ٣٥٠ كجم اسمنت /م <sup>٢</sup> رمل نظيف ومحمل على البند اعمال الطرطنة العمومية للحوائط بمونة مكونة من ٤٠٠ كجم اسمنت/م <sup>٢</sup> رمل حرش نظيف وذلك بعد تمام نظافة الحوائط ورشها بالمياه النظيفة والبند يشمل كافة ما يلزم للتركيب والتثبيت مع النظافة والتشميع والتلميع ومحمل على البند طيب الألفية والراسية للمسطح سوا بالتثبيت او عمل شاسية حديدى إذا لزم الامر طبقا لأصول الصناعة والمواصفات والرسومات التنفيذية المرفقة وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م	٢٠٠٠		
٤	٥-٣	بالمتر المسطح توريد وعمل دهان جوناشيلد ايتيرنا او ديكور ترافرتين إنتاج شركة جوتن للواجهات مع عمل طبقة سيلر للمحارة اولا ثم اضافة عازل ماني للمحاره المستخدم عليها مادة البرايمر مخصص من نفس نوع مادة الدهان يليها (بعد تمام جفاف الحوائط) طبقة اولى يليها الطبقة الثانية بعد مدة لا تزيد عن ٢٠ دقيقة (تقدر حسب درجة حرارة الجو) والبند شامل تجهيز الحوائط وتطهير الجدران و صنفرة وتنعيم جميع الحوائط جيدا ومحمل على السعر السقالات وكافة ما يلزم وتقديمات كتالوجات الشركات المتخصصة مع عمل فواتير عينات قبل التنفيذ وكافة ما يلزم لإنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والعينة المعتمدة وفاتورة اللون والملمس التي تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ - والقياس هندسي مع خصم كامل . والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م	٤٠٠٠		



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٥	٦-٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب تجاليد Aluminum Claddings من إنتاج شركة تكنو بوند أو ما يماثلها ، نخالة ٤م والمدهون والمعالج بطبقة Elnano المكونة من ثلاث طبقات سمك ١٠ ميكروميتر بالألوان المطلوبة بنفذ مستوية أو منخفضة على شاسبهات معدنية من الحديد المجلفن أو المدهون والمعالج بدهانات Epoxy4*4*1.3 وتثبيت الشاسبهات عن طريق Brackett شامل كافة الإكسسوارات لنهو الاعمال وفقاً للتصاميم والرسومات الهندسية مع وجود قواصل من مادة مطاطية لمنع تسرب المياه وعلى ان يقدم الرسومات التفصيلية لتحمل الاحمال الانشائية المعرضة لها سواء الأوزان أو احمال الرياح أو الاحمال المركزة أو الموزعة على العناصر المختلفة وعلى ان يتم عزل الاسطح الخرسانية والمياني بعازل للرطوبة طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وعلى ان يتم تقديم الحسابات الانشائية والرسومات التفصيلية والرسومات التشغيلية المعتمدة للاعتماد قبل التنفيذ مع عمل كل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملاً طبقاً للمواصفات الفنية وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	م <sup>٢</sup>	٥٥٠		
		والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح				
٦	٧-٣	بالمتر المسطح توريد وتركيب تجاليد جرانيت طبيعي فيردى اصفر حوائط مطعم بنسبة ٢٠% بجرانيت من نوع اسود جلاكسى لزوم المداخل وتجاليد رميات الصعود ووجهات الاسانسيرات وحوائط السلالم الداخلية سمك ٢ سم (حسب العينة المعتمدة) والبند يشمل اللصق بمونة اسمنتية لا يقل محتواها عن ٣٥٠ كجم اسمنت/م <sup>٢</sup> رمل ومحمل على البند عمل القواصل باللون المطلوب والزملة وشطف الحوائط والتجليخ والتشميع والجلي وعمل كل ما يلزم لانهاء البند حسب اصول الصناعة وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م <sup>٢</sup>	٦٠٠		
		والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح				
٧	٨-٣	بالمتر المسطح - توريد وتركيب كسوة جرانيت اسود اسوانى مصرى سمك ٢ سم لزوم سفل المبنى بالارتفاع المناسب طبقاً لتعليمات الاشراف وطبقات أحواض الزهور وتجليدها من الخارج والسعر يشمل الجلاء والتشميع والتشميع ويتم تركيب الجرانيت بمونة الاسمنت والرمل بنسبة ٣٠٠ كجم - م <sup>٢</sup> طبقاً للرسومات والتفاصيل ومحمل على البند عمل طبانة من النوع جرانيت الاسود الاسوانى محلى من الطرفين و السعر يشمل كل ما يلزم لإتمام العمل على الوجه الأكمل وعلى المقاول توريد عينة الجرانيت لاعتمادها قبل البدء فى التنفيذ، وطبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	م <sup>٢</sup>	٣٠٠		
		والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح				



٤ - أعمال التبليطات والأرضيات والطروفيات والقواطيع والحوائط الداخلية :  
ملاحظات :

- ١- يجب أن تفي جميع المواد والمون المستخدمة بتصنيع وتركيب جميع أنواع التبليطات والأرضيات والطروفيات بالمواصفات القياسية المصرية وأن يتبع جميع ما جاء بالباب السابع والملحق المكمّل له بدفتر الشروط والمواصفات.
- ٢- تشمل الفئات التنظيف والجلاء والصفل والتلميع وطبقاً لتعليمات الهيئة المشرفة على التنفيذ.
- ٣- تعتمد العينات قبل التوريد.
- ٤- تتفقد جميع أعمال التبليطات والأرضيات والطروفيات طبقاً للتعليمات الموضحة بجداول التشطيبات والرسومات وبالألوان التي تقرها الهيئة المشرفة على التنفيذ.

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	١-٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط بورسيلين أرضيات فرز أول من نوع كليونباترا أو ما يماثلها باى مقياس حسب ما يتوفر بالسوق وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف وتعتمد العينة قبل التوريد والبند يشمل فرش طبقة من الرمل بسبك متوسط ٥ سم واللصق بمونة اسمنتية لا يقل محتواها عن ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندى وكذلك النقطيع والسقية بالمواد المعتمدة مثل سيكا ثايل جروت أو ما يماثلها باللون المناسب والتلميع مع عمل التشكيل اللازم والكفارات والوزرات ان طلب ذلك ومحمل على البند عمل وزرة من نفس النوعية بارتفاع لا يقل عن ١٠ سم أن وجدت وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف.	م <sup>٢</sup>	٢٥٠		
٢	٢-٤	أرضية المدرجات: بالمتر المسطح توريد وتركيب أرضيات HPL بالأماكن طبقاً للرسومات لزوم المدرجات الكبيرة والقاعات الصغرى مع عمل التدرج اللازم إذا لزم الأمر من النوع المقاوم للبرى والسدمات والرطوبة واليكثيريا مستورد العتلى أو ما يماثلته حسب العينة المعتمدة وطبقاً لأصول الصناعة و السعر يشمل عمل طبقة من ألواح الفوم سمك لا يقل عن ٣ مم ماص للصوت أسفل الأرضيات لضبط الأفقية وذلك لزوم ٢مدرج و٢ قاعة بالدور الأرضى ومحمل على البند عمل وزرة محلية من أعلى بارتفاع لا يقل عن ١٠ سم من نفس النوع والفئة تشمل توريد وتركيب بلاط سيراميك رويال أو ما يماثلته فرز أول أسفل الأرضيات HPL طبقاً لمواصفات تركيب سيراميك الأرضيات وتجهيزه لاستقبال الأرضيات الجديدة عليه مع عمل حافة خشبية عند انف كل تدرجه وعمل سؤسات خشبية عمودية على ألواح التجليد كل ١ م وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	م <sup>٢</sup>	١١٠٠		



م/احمد عاطف

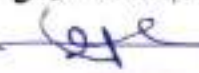
د/ احمد صلاح

م.د/علاء العيشى

١١

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفون ٢٣٠١-٢٢٠٢٢٢








م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٣	٣-٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب أرضيات مرتفعة "Raised floor" نغرفة ال IT عبارة عن بلاطات ٦٠ سم * ٦٠ سم بارتفاعات متعددة تتحكم فيها الجاكت حسب الطلب حيث يتم تحميلها على أربع شاسيهات "حوامل" جاكات مصنوعة من الحديد المجلفن وتحنوي على حوامل لتعديل الارتفاع بطول المطلوب وتثبت على الأرض مباشرة و يتم وضع شدادات (عوارض) موصلة بين كل حامل و الآخر لتتحمل البلاطة على الحامل و الشدادات معا بحيث تصنع العوارض من الحديد المجلفن بطول ٥٤ سم وتحمّل على الجاكت وتثبت عليها البلاطات من أعلى وتتكون البلاطات العلوية من طبقة سفلية من الحديد المجلفن بسمك ٠.٥٠ مم وسمك البلاطة لا يقل عن ٣٠ مم ثم طبقة علوية HPL بسمك ١.٦ مم وطبقا لتعليمات المهندس المشرف قبل البدء في الأعمال وإعداد العينات وعمل كل ما يلزم لنها الأعمال طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	١٠٠		
٤	٤-٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب أرضية جرانيت فيردى مصري ترابيع ٦٠*٦٠ سم او باى مقاس طبقا لتعليمات المهندس المشرف ومطعم بجرانيت اسود جلاكسى في حدود ٢٠٪ من الكمية وطبقا لرسومات التشغيل التي بعدها المقاول والمعتمدة من الاستشاري، لزوم أرضيات المداخل والممرات وبسطات السلالم و أمام المدرجات طبيعي لامع ، وتركيب الترابيع بمونة أسمنتية مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / م <sup>٣</sup> رمل، وبسك لا يقل عن ٢ سم موضوعة على فرشاة رمل سليس نظيف لا تقل عن ٥ سم ومحمل على البند عمل وزرة لا تقل ارتفاعها عن ١٥ سم سمك ٢ سم من النوع الجرانيت الأسود جلاكسى والسعر يشمل السقية والجلي والتلميع وجميع ما يلزم لنها الأعمال وطبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	٩٠٠		
٥	٥-٤	بالمتر الطولي توريد وتركيب درج السلالم بجميع الأدوار وسلالم المداخل الرئيسية من ناعمة جرانيت فيردى مصري سمك ٤ سم مع فرمطة الدق لزوم منع التزحلق وقلاعة جرانيت اسود جلاكسى سمك ٢ سم كما هو موضح بالرسومات والسعر يشمل الجلاء والتلميع والتشميع ويلمصق الجرانيت بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٠٠ كجم - م <sup>٣</sup> طبقا للرسومات والتفاصيل التي بعدها المقاول واعتمادها من الاستشاري كما يشمل السعر كافة الأعمال والتعليمات الموضحة بهذا البند وكذلك كل ما يلزم لإتمام العمل على الوجه الأكمل وعلى المقاول توريد عينة الجرانيت لاعتمادها قبل البدء في التنفيذ، وطبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي	م.ط	١٠٠٠		



م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

د.م.د/علاء العيشي

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفون ٢٣٠١ / ٢٣٠٢ / ١٣



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٦	٦-٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب سيراميك قص ليزر سمك لا يقل عن ٨ مم (عينة معتمدة إنتاج الجوهرة او كليوباترا او ما يماثلته) فرز أول لزوم حوائط الحمامات والأوفيسات واللصق بمونة تتكون من ٣٥٠ كجم من الأسمنت للمتر المكعب رمل بحيث لا تقل سمك مونة اللصق عن ٣ سم مع سقيه الحمامات بسيكا تايل جروت او ما يماثلها ويكون عرض الحمام حوالي ٣مم وذلك حسب أصول الصناعة ومحمّل على البند اى وزرات ديكوروية تطلب من المهندس المشرف حسب ما تحتاجه الرسومات المعمارية لشكل الحائط مع عمل زوايا الومنيوم عند الأحرف وطبقاً لرسومات الورشة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لنها الأعمال على الوجه الأمثل وذلك حسب أصول الصناعة وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	٢٥٠		
٧	٧-٤	بالمتر المسطح توريد وتركيب حجر بازلت جرانيتي للأرصفة باللون والشكل المطلوب من عينة معتمدة سادة أو منقوش خالي من الشوائب بالمقاس المطلوب سمك لا يقل عن ٤٠ مم من مورد معتمد مقاوم لعوامل التعرية والخدش والتآكل وذو مقاومة عالية للانضغاط لا تقل عن ٢٥٠ ميجا باسكال ولا يقل الكثافة عن ٢.٦٥ جم / سم <sup>٣</sup> ولا يزيد متوسط نسبة الامتصاص عن ٥% مع عمل كافة الاختبارات اللازمة طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والبند يشمل فرشاة من الخرسانة العادية سمك ١٠ سم إجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> يعطوها فرشاة رمل لا تقل عن ٥ سم والفئة تشمل معالجة السطح بمادة ايبوكسية معتمدة لمنع امتصاص الماء مع السقية وكافة ما يلزم وتنفيذ الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية والكود المصري وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	١٥٠٠		
٨	٨-٤	بالمتر الطولي توريد وتركيب برنورات أرصفة مقاس (٥٠*٣٠*١٥) سم مصبوبة البيا وذات سطح ناعم والسعر يشمل فرشاة خرسانة أسفلها بسمك ١٠ سم وعرض ٣٥ سم مع ضرورة الدعك التام للتربة أسفل منها والعمل يشمل تعبئة وكحل للحامات بمادة ايبوكسية ملونة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف وكافة ما يلزم طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي	م <sup>١</sup>	٥٥٠		

كلية الهندسة - جامعة المنصورة  
مركز الدراسات والبحوث والإستشارات الهندسية

م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

أ.م.د/ علاء العيشي

١٤

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفاكس

٥: أعمال الحوائط والأسقف واللوحات والستائر:

- ١- يجب أن تفي جميع النوعيات بالمواصفات القياسية المصرية لإشتراطات الأمن والسلامة  
٢- أعمال الاستاتلس مطابقة للمواصفات وتعتمد الفوننات قبل التوريد

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	١-٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب سقف معقن معدنى لزوم دورات المياه والأوفيس بلاطات مقلس ٦٠*٦٠ سم مصنوعة من الصاج المجلفن بسك في حدود ٠.٥ مم ل ٠.٦ مم مدهون الكترولستاتيك من نوع يعتمد قبل التوريد والجزء الخاص بالتعليق مصنع من الحديد المجلفن (galvanized steel) والبند محمل عليه الإكسسوارات اللازمة للتركيب مع تقديم عينات من الإكسسوارات والبلاطات للاعتماد قبل التوريد والتركيب مع تنفيذ البند طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الإشراف... والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	١٥٠		
٢	٢-٥	بالعدد توريد وتركيب شرائح ترقيم للأبواب المداخل من النحاس الأصفر سمك لا يقل عن ٢ مم مقلس (٦٠*٤٠) سم باللون المطلوب والفئة تشمل الشاسيه وتنفيذ كل ما يلزم لنهو البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالعدد	بالعدد	٢٠		
٣	٣-٥	بالعدد توريد وتركيب شعار الكلية بقطر ٢٥٠ سم من الاستاتلس استيل سمك ١.٢٥ مم عبارة عن حفر الاستاتلس مع عمل خلفية الحفر بالواح من الإكريك بسك لا يقل عن ٣ مم باللون الشعار مع عمل الإضاءة اللازمة الداخلية وينفذ البند طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالعدد	بالعدد	٣		
٤	٤-٥	نفس البند السابق (٣-٥) لكن قطر ٨٠ سم	بالعدد	٤		
٥	٥-٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب وتثبيت بالطة أحرف بارزة خشبية محاطة بتشكيلات enc بأى سمك و بنفس الفوننات المعتمدة على مداخل المدرجات مع تقديم مقترحات ثلاثية الابعاد للاعتماد من المهندس المشرف وينفذ البند طبقا لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	٢٥		
٦	٦-٥	بالمتر المسطح توريد وتركيب ستائر بلاك اوت بي فى سى بنظام رول إنتاج شركة فينسيا أو ما يماثلها من أجود الأنواع شاملة وسائل التعليق والتثبيت والتشغول وحسب الألوان المختارة من جهاز الإشراف التى تناسب الصالة وينفذ البند طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>٢</sup>	٤٠٠		

كلية الهندسة - جامعة المنصورة  
مركز الدراسات والبحوث والإستشارات الهندسية

م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

أ.م.د/ علاء العيشى

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفاكس ١٥ ٢٣٢٠٢٣٠٤











٦: أعمال الابواب والشبابيك :

مواصفات أعمال نجارة الأبواب:

- ١- يجب أن تقي جميع نوعيات الأخشاب والخردوات والبويات والمواد المستخدمة بأعمال الدهانات والصلق بالمواصفات القياسية المصرية على أن يتبع جميع ما جاء بالفصل الثاني والفصل الرابع والباب العاشر بدفتر الشروط والمواصفات.
- ٢- يجب أن تكون جميع الأعمال تامة مما جميعه بجميع مشتعلاتها من حلووق وپرور وجسوات وحشوات وباكنات وجميع الخردوات والكوالين والأكر والمقابض وأوجهها المعدنية والمفصلات بأنواعها والشناكل والفدمات والمصدات والأجزاء اللازمة للتركيب والتثبيت والفتح والغلق والحركة على أن تكون جميعها من أجود الأنواع ومن عينات تعتمد من الهيئة المشرفة على التنفيذ قبل التوريد.
- ٣- تشمل فئات جميع الأعمال أعمال الدهانات للأخشاب بالبوية من النوع واللون المطلوب وكذا دهان الأخشاب الثمينة (الجوز - الماهوجنى - الفرو - ... الخ وكذا أعمال النجارة المنصوفة قشرة من النوعيات السابقة) بالستر النقى المكون من الكحول النقى والجملاكة البيضاء فى حالة الأخشاب ذات الألوان الداكنة أو الدهان بوجه تحضيرى وثلاثة أوجه بالبلاستيك الشفاف طبقا للموضح بالجداول والرسومات وعلى المقاول مراعاة تجانس الألوان بين قطاعات الأخشاب المختلفة فى النوع واللون لتعطى سطحا نهائيا متجانس الألوان.
- ٤- تشمل فئات الأعمال توريد وتركيب الزجاج من النوع وبالسلك المطلوب طبقا للموضح بالجداول والرسومات وبحيث لا يقل سمكه عن ٤ مم للمسطحات التى تزيد عن متر مربع واحد.
- ٥- يستعمل الزجاج الإنجليزى المنقوش أو الزجاج المستقر بدلا من الزجاج الشفاف لشبابيك دورات المياه بناء على تعليمات الهيئة المشرفة على التنفيذ.
- ٦- تركيب كوالين من أجود الأنواع المحلية ومن ماركة تعتمد قبل التوريد وذلك للأبواب والشبابيك مع مراعاة ان تكون السباليونات والكوالين داخل اسطامة
- ٧- يجب أن تكون جميع الخردوات من أجود الأصناف وتقدم عينات منها للاعتماد من الهيئة المشرفة على التنفيذ قبل التوريد.
- ٨- فى حالة النص بالجداول أو بالرسومات على وجود شراعات أو مفصلات مروحة أو رفصاصات سواء زبركية أو هيدروليكية أو أفرع فتشمل فئات بنود هذه النماذج توريدها وتركيبها.
- ٩- على المقاول التحقق من الأعداد والمقاسات على الطبيعة ومطابقتها للرسومات والجداول قبل التمشغل.





م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
		توصيف الابواب: 1- الحلق من الخشب الموسكى بقطاع ٢ " × ٦" 2- الرأس العليا من الخشب الموسكى بقطاع ٢ " × ٤" 3- الرأس السفلى من الخشب الموسكى بقطاع ٢ " × ٦" 4- القوائم من الخشب الموسكى بقطاع ٢ " × ٤" 5- العوارض من الخشب الموسكى بقطاع ٢ " × ١/٢" 6- الحشوات من الخشب الموسكى بقطاع ١ ٣/٤ " 7- الباكنتات من الخشب زان بقطاع ٣/٤ " × ٣/٤ " 8- البرور من الخشب الزان بقطاع ٣/٤ " × ١/٢ "				
١	١-٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب أبواب كاملة بالحلق من قطاعات الخشب السويد فيلندي درجة اولي سمك الضلفة لا يقل عن ٤ سم تجليد كونتر قشرة بالتشكيل المطلوب مقاوم للرطوبة والصدمات ودهانات استرمن الجهتين باللون المطلوب شروزة على لونه شامل البرور اللازمة والمفصلات (عدد ٤ لكل ضلفة) عادية أو مروحة ضلفة واحدة أو ضلفتين وجميع الاكسسزرات مستوردة من كاتون نحاس بمفاتيح كمبيوتر ومقاوض من الاستنلس ستيل والترايبس والصدادات وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	٧٠		
٢	٢-٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب قواطع وفواصل الحمامات شامل الابواب من الخشب الرقنقى HPL المقاوم للنيران والصدمات والمياه والبكتريا سمك لا يقل عن ١٨ مم باللون والنقش المطلوب نوع هندي جرين لام أو ما يماثله وبارتفاع ٢,٢٠ م مكون من قلب من خشب الحور ووجه وخلفية من مادة HPL المصفح بالضغط العالي من الخلف والأمام ومقاومة عالية للحرارة والبند يشمل جميع الإكسسوارات والمقاوض ولوازم التثبيت والمفصلات والمسامير من الاستنلس ستيل الثقيل ٣٠٤ نوع XDF أو ما يماثله ويثبت بارتفاع ١٠ سم من منسوب تشطيب الأرضيات بقواعد تثبيت من الاستنلس ستيل الثقيل ٣٠٤ نوع XDF أو ما يماثله وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الشركة المنتجة وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	١٢٠		





٣	٣-٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب زوايا خشب قطاع (٥٠*٥٠*٥٠مم) بالنتشكيل المطلوب لوفاية الأحرف وتشمل القلة الكليات وكل ما يلزم للتركيب والتثبيت والتجيش وأعمال الدهانات بوجهين استر باللون المطلوب طبقا لتعليمات المهندس المشرف على التنفيذ . والبنء شامل مما جميعه بالمتر الطولي	م.رط	٥٠٠
٤	٤-٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب ابواب من زجاج السيكوريت سمك لا يقل عن ١٠ مم نوع جريش أو اتحاد العربى او ما يماثله ومثبتة على اطارات من الاستانلس ستيل عرض لا يقل عن ٣ سم وسمك لا يقل عن ١,٢ سم وشاسيه من الاستانليس ستيل قطاع لا يقل عن ٨x٤ سم مغرغ سمك لا يقل عن ١,٢ مم والزجاج جزء مصنفر وجزء شفاف (حسب الطلب) وعليه شعار كلية الهندسة والبنء شامل المقابض ومالكيئة الفلق دروما ايطالى والكوالين وكافة ما يلزم صناعة المتى تعتمد قبل التوريد وكل ما يلزم لنهء البنء حسب اصول الصناعة وطبقاً لرسومات الورشة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لنهء الأعمال على الوجه الأمثل. والبنء شامل مما جميعه بالمتر المسطح	م.٢	١٥



م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

ا.م.د/ علاء العيشى

١٨ ٢٠٢٣ ٢٣٠١ تليفاكس كلية الهندسة - جامعة المنصورة



<p>٥ ٥-٦</p>	<p>بالمتر المربع توريد وتركيب شبايك جرار من قطعات pvc (وان تك او ما يمثله ) زجاج ٦ مم دبل عاكس من عينة معتمدة قبل التوريد وباللون الذي يحدده جهاز الإشراف والفنه محمل عليها كافة الخردوات والإكسسوارات والكوالين من أفضل الأنواع المعتمده كما تشمل الزجاج أو الحشوات باللون والتنوع والسمك المحدد والخطوق الثانوية حول الفتحات والبرور كما تشمل مستلزمات التثبيت والاحكام للحد من تسرب الهواء والأتربة ومياة الامطار والاصوات الخارجية وأن تتحمل الحركة الناتجة عن التمدد والانكماش والاكسسوارات مرنه وكاوتش مانع للاتربة وشهادة منشأ ورسومات Shop drawing من المورد و المعاول ملزم بمطابقة جميع مقاسات الفتحات من الطبيعة على الرسومات والتأكد من أن التفاوت في المقاسات في حدود المسموح وكافة مستلزمات الحركة والإحكام مع التنفيذ من خلال قنينين متخصصين من قبل الشركة الموردة وايضاً تقديم عقد الصيانة الدورى للأعمال من قبل الشركة المنفذة والبند يشمل حلق من الخشب السويد قطاع ٤*٢ بوصة مدهون وجهين من مادة السيرونكت العازلة او ما يمثله والبند والمقايض من عينة معتمدة قبل التركيب والإكسسوارات اللازمة وكافة مستلزمات الحركة والإحكام وكل ما يلزم لنهو العمل مما جميعه طبقاً للعينات المعتمدة وأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>	<p>٢م</p>	<p>٣٦٠</p>	
------------------	--	-----------	------------	--

والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح





	٦-٦	<p>بالمتر المربع توريد وتركيب شبابيك قلاب للحمامات والبيدروم من قطاعات pvc (وان تك او ما يماثله ) زجاج ٦ مم ذيل عاكس للبيدروم وزجاج مصنفر سنجل للحمامات من عينة معتمدة قبل التوريد وباللون الذى يحدده جهاز الإشراف والفن محمل عليها كافة الخردوات والإكسسوارات والكوالين من أفضل الأنواع المعتمدة كما تشمل الزجاج أو الحشوات باللون والنوع والسمك المحدد والحنوق الثانوية حول الفتحات والبرور كما تشمل مستلزمات التثبيت والاحكام للحد من تسرب الهواء والاثريّة ومياة الامطار والاصوات الخارجية وأن تتحمل الحركة الناتجة عن التمدد والانكماش والاكسسوارات مرنة وكاوتش مانع للاثرية وشهادة منشأ ورسومات Shop drawing من المورد و المقاول منزّم بمطابقة جميع مقاسات الفتحات من الطبيعة على الرسومات والتأكد من أن التفاوت في المقاسات في حدود المسموح وكافة مستلزمات الحركة والاحكام مع التنفيذ من خلال فنيين متخصصين من قبل الشركة الموردة وايضاً تقديم عقد الصيانة الدورى لأعمال من قبل الشركة المنفذة والبند يشمل حلق من الخشب السويد قطاع ٤*٢ بوصة مدهون وجهين من مادة السيروتكت العازلة او ما يماثله والبند والمقايض من عينة معتمدة قبل التركيب والإكسسوارات اللازمة وكافة مستلزمات الحركة والاحكام وكل ما يلزم لتهو العمل معا جميعه طبقاً للعينات المعتمدة وأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>	٢م	١٧٥	
--	-----	--	----	-----	--

والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح





٧	٧-٦	<p>بالعدد : توريد وتركيب أبواب معدنية مقاومة للحريق لمدة ٦٠ دقيقة من أحد الأنواع المعتمدة من قطاعات حديد صلب مجلفن والذي لا يقل سمكه عن ٤ مم ويكون الباب من ضلفة واحدة مفصلي سمك لا يقل عن ٥٤ مم مقاس (٢.٢*١.٢) م يحتوي على باظطة مقاوم للحريق والبند يشمل المفصلات بتقويات سمك لا يقل عن ٤ مم وكالون الذعر وكالون التأمين والمقابض المقاومة للخدش والترايبس وماكينة القلق الذاتي ماركة دورما المتلى أو ما يماثله وكافة الإكسسوارات اللازمة من أجود الأنواع أوروبي المنشأ على أن يتم عمل الباب أملس من الجهتين بدون أي بروزات ومدهون دهان اليكتروستاتيكي باللون المطلوب وعلى أن يكون الشاسيه الداخلي من المعدن ويتم حشو الفراغ الداخلي بالصوف الصخري كاملا وعلى أن يتم اعتماد الرسومات التفصيلية للأبواب والعينات وجميع الإكسسوارات وأدوات التركيب من المهندس المشرف قبل التوريد والبند يشمل اعمال التكسير لتشكيل فتحات الابواب في حوائط من أي نوع ونقل المخلفات للمقلب العمومية مع فك التكبسية من الناحيتين من أي نوع واعادة الشسء لأصله بعد تمام تركيب الابواب عمل كل ما يلزم للتركيب ونهر العمل طبقا للمواصفات الفنية والكود المصري وحسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.</p>	عدد	٣		
---	-----	---	-----	---	--	--



جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفون ٢٠٠٠٠٠٠  
مركز الدراسات والبحوث والإستشارات الهندسية  
٢١ ا.م.د/ علاء العيشي د/ أحمد صلاح م/ أحمد عاطف



٧- الاعمال المعدنية وأعمال الحديد المشغول :

ملاحظات:

- ١- يجب أن تلى جميع قطاعات المعادن المستخدمة بينود الأعمال وكذا الخردوات والمواد المستخدمة بأعمال الدهانات وطرق التجميع واللحامات والبرشام وخلافة بالمواصفات القياسية المصرية على أن يتبع كل ما يخص هذه الأعمال مما جاء بالفصل الثانی والفصل الرابع وكذا مواصفات الباب العاشر بنفتر الشروط والمواصفات .
- ٢- يجب أن تكون جميع الأعمال تامة مما جميعه وبجميع مشتملاتها من الحلوق سواء كانت من قطاعات خشب أو قطاعات معدنية وبرور وحشوات وتجلید وبكثات وجميع الخردوات والكوالين والاکر والمقايض وأوجهها المعدنية والمفصلات بأنواعها والشناكل والقدمات والمصدات والأجزاء اللازمة للتركيب والتثبيت والفتح والغلق والحركة على أن تكون جميعها من أجود الانواع من عينات تعتمد من الهيئة المشرفة على التنفيذ قبل التوريد .
- ٣- تشمل الفئات دهان جميع القطاعات الحديدية والصاج بوجهين سلاقون منها وجه قبل التركيب وثلاثة أوجه ببوية الزيت ووجه آخر دي لوکس بآلون المطلوب أو ادهان بوجهين تحضيريين ببوية جاهزة مقاومة للصدأ وثلاثة أوجه ببوية جاهزة مقاومة للعوامل التي تتعرض لها هذه الأعمال أو الرش خمسة أوجه بالدوكو وذلك طبقا للموضح بالرسومات وكذا دهان القطاعات الخشبية للحلوق بوجهين من محنول قطران الفحم النقي (الكربوزوت) أو بأى مادة أخرى عازلة للمياه ومالعة لنمو البكتريا ودهان القطاعات الخشبية الظاهرة كالكويسات وخلافة بوجهين تحضيريين وثلاثة أوجه بالبلاستيك الشفاف أو مع استخدام الصيغات الملونة للأخشاب طبقا للموضح بالرسومات والجداول .
- ٤- تشمل فئات الأعمال توريد وتركيب الزجاج من النوع وبالسلك المطلوب طبقا للموضح بالجداول والرسومات وبحيث لا يقل سمكة عن ٤ مم للمسطحات التي تزيد عن متر مربع واحد .
- ٥- يجب أن تكون جميع الخردوات من أجود الأصناف وتقدم عينات منها للاعتماد من الهيئة المشرفة على التنفيذ قبل التوريد
- ٦- في حالة النص بالجداول أو بالرسومات على وجود شراعات أو مفصلات مروحة أو رفاصات أو أنزع فتشمل فئات بنود هذه النماذج توريدها وتركيبها .
- ٧- على المقاول التحقق من الأعداد والمقاسات على الطبيعة ومطابقتها للرسومات والجداول قبل التشغيل .



م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

د.م.د/ علاء العيشي

٢٢

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
		اعمال الحديد: تكون اعمال الحديد المشغول بالقطاعات و الاشكال و المقاسات الموضحة بالرسومات و الثمن يشمل التجميع بالبرشام او اللحام او بهما معا حسب الطلب مع ازالة الاجزاء الظاهرة من اللحام و جعل اوجهه مستوية تماما مع الاسطح الملاصقة و يتم التجميع بعناية و دقة اي اعوجاج او تموجات او عيوب اخرى يتم التركيب على المباني و الخرسانات بالنقر فيهما مع التحبش على الكثات يمونة الاسمنت و الرمل بنسبة ٣ : ١ تكون الخرذوات من اجود الانواع و تعتمد عيناتها قبل التوريد من المهندس المشرف على التنفيذ و تشمل الفئة الدهان بوجهين برايمر احدهما قبل التركيب و ثلثه اوجه بيوية اللاكيه باللون المطلوب و كما تشمل الفئة توريد و تركيب الزجاج من النوع و بالسلك المطلوب للتماذج المشتملة عليها و الحلو و البرور و الغدسات و التكسيات غيرها من الاجزاء المعدنية حسب التفاصيل لنها الاعمال طبقا للمواصفات الفنية و الرسومات و اصول الصناعة				
١	١-٧	بالمتر الطولي - توريد و تركيب درابزينات للمسالام الداخلية من قطاعات حديد مشغول بارتفاع ٦٠ سم عبارة عن مصبغات حديد راسية مربعة و حديد مشغول قطاع ٥/٨ " مثبتة من اعلى و اسفل بخوص حديد ١/٢ " x ١/٢ " و الفئة تشمل توريد و تركيب كوبستة زان ٢ " x ٤ " مثبت في الترابزين بخوص حديد ٣/٤ " x ١/٤ " بمسار برسة كل ٤٠ سم و الدهان بالبرايمر و عدد ثلاثة اوجه بيوية اللاكيه باللون المطلوب و التثبيت و كل ما يلزم لنها الاعمال طبقا للمواصفات الفنية و اصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف على التنفيذ .	م.ط	١٥٠		
٢	٢-٧	بالمتر الطولي توريد و تركيب سور من استاتلس ستيل ٣٠٤ للمداخل الرئيسية و حسب المواصفات التالية: ان تكون الكوبستة من المواسير قطر لا يقل عن ٥٠ مم وتحاتة لا تقل عن ١,٢ مم والقوائم من مواسير استاتلس ستيل ٣٠٤ قطر لا تقل عن ٣٨ مم وتحاتة لا تقل عن ١,٢ مم وبارتفاع في حدود ٧٠ سم والحشوات بين القوائم من الزجاج الحراري شفاف ١٠ مم و به لوجو مصفر حسب المطلوب تثبت في القوائم عن طريق قطع اكسسوار ثم التثبيت للقوائم عن طريق فنتشات مثبتة ي السلم او الخرسانة عن طريق فشر او اكمون ثم تجميع كامل التشغيل عن طريق اللحام بالأرجون مع مراعاة اصول الصناعة في التنفيذ والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .	م.ط	٧٥		



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٣	٣-٧	بالكجم توريد وتركيب حديد حماية للشبابيك بالأبعاد وبالقطاعات والأشكال المطلوبة طبقاً للرسومات التنفيذية واعتماد المهندس المشرف والعمل يشمل جميع الخردوات والاكسسوارات والسعر يشمل التنبيت بأكمن وسامير حديد مجلفن قطر لا يقل عن ١٠ مم والدهان وطبقاً للمواصفات الفنية عبارة عن وجهين من طبقة أساس مانع للتصدأ دهان ووجه بطانة للطبقة الوسطى (اندر كوت) دهان ووجهين ببوية اللاكبه انتاج جوتن أو ما يمثله بالنون المطلوب والفئة تشمل صنفرة وإزالة جميع الفتوات الظاهرة بالحديد من جراء اللحام والتصدأ بالوسائل الميكانيكية ثم تعبئة الفراغات وأماكن اللحامات والوصلات بمعجون الحديد وتسام الصنفرة والتنعيم قبل الدهان وتنفيذ البند طبقاً للمواصفات ولأصول الصناعة والمواصفات الفنية والكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالكجم	بالكجم	٢٥٠٠		

كلية الهندسة - جامعة المنصورة  
مركز  
الدراسات والبحوث  
والإستشارات الهندسية

م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

د.م.أ/ علاء العيشي

٢٤

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفون ١٠٢٠٠٠٠٠

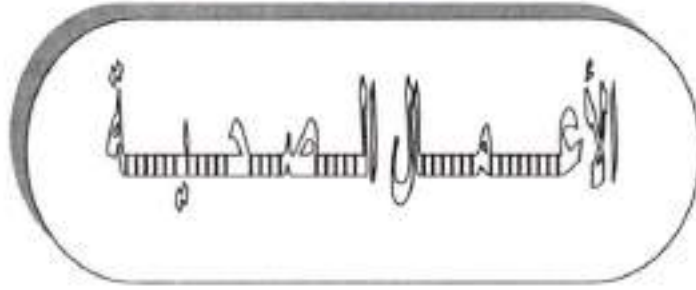


٨ : أعمال الدهانات:

ملاحظات :

- ١- يجب أن تفى جميع نوعيات الدهانات والمعاجين ومكوناتها وكذا المخففات والمجففات وجميع الخامات بالمواصفات القياسية المصرية على أن يتبع جميع ما جاء بالفصل الخامس والباب الثانى عشر بدفتر الشروط والمواصفات .
- ٢- يجب معجونة وصنفرة كل وجه قبل تنفيذ الوجه التالى له.
- ٣- يجب اعداد الأسطح المراد دهانها بالتأكد من تمام استوائها ونظافتها وخلوها من أية آثار للأتربة أو الشحوم وأن تكون متعادلة وخالية من أية آثار للقلوية وبحيث تكون جاهزة لاستقبال الدهانات بنوعياتها وألا تتفاعل معها.
- ٤- يجب أن تكون جميع نوعيات البويات سواء الجاهزة أو المركبة من أجود الأنواع وأن تقدم عيناتها للاعتماد من الهيئة المشرفة على التنفيذ قبل توريدها واستخدامها على أن تتم بالألوان والتأثيرات التى تحددها الهيئة المشرفة على التنفيذ وطبقاً للرسومات .

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
١	١-٨	بالمتر المسطح توريد وعمل دهان بلاستيك للحوائط والأسقف الداخلية من الأنواع الإكريليكية المقاومة للبرى والإحتكاك من شركة (جونين) أو ما يعاقله وتجهيز السطح ودهان وجه سيلر من نفس نوع المنتج ثم عدد ٣ سكبنة معجون من نفس نوع المنتج ثم دهان ٣ أوجه من البلاستيك وحسب تعليمات الشركة المنتجة باللون المطلوب مع نهو السطح النهائى مط أو نص لامعة طبقاً لتعليمات الاشراف وذلك حسب اصول الصناعة وطبقاً لرسومات الورشة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لتهو الأعمال على الوجه الأمثل والحساب هندسى بخضم جميع الفتحات أياً كان مقاسها. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	٢م	٤٠٠٠		
٢	٢-٨	بالمتر المسطح توريد وعمل دهان جرين سلك فلنكس للأسقف الداخلية من الأنواع الإكريليكية المقاومة للبرى والإحتكاك من إنتاج شركة دهانات الجزيرة أو ما يعاقله وتجهيز السطح من خلال عمل طبقة دهان عازلة من البيتومين البارد أو ما يعاقله ودهان طبقة أساس من نفس نوع المنتج ثم الرش بطبقة ناعمة اساس جرين فليكس اسود ثم عدد طبقتين من منتج الجرين سلك فليكس بالرش وحسب تعليمات الشركة المنتجة باللون الاسود مع نهو السطح النهائى مط أو نص لامعة طبقاً لتعليمات الاشراف وذلك حسب اصول الصناعة وطبقاً لرسومات الورشة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لتهو الأعمال على الوجه الأمثل والحساب هندسى بخضم جميع الفتحات أياً كان مقاسها. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	٢م	٢٤٠٠		



### ملاحظات :

- ١- مشروع التغذية بالمياه الباردة على أساس تغذية المبنى من شبكة المياه العمومية.
- ٢- مشروع الصرف الصحي على أساس تجميع الصرف على شبكة صرف خاصة بالمبنى ومنها إلى أقرب مطبق بشبكة الصرف العمومي.
- ٣- جميع مواسير التغذية بالمياه الباردة تحت الأرض والأعمدة تكون من مادة البولي فينيل كلوريد (UPVC).
- ٤- جميع مواسير الصرف تحت الأرض والأعمدة تكون من البلاستيك PVC ضغط ١٠ بار.
- ٥- أعمدة الصرف تشمل عمل مشتركات لصرف المراحيض ووصلات التهوية للتوصيل عليها عند نهو التشطيبات بمعرفة المالك.
- ٦- أعمدة التغذية تشمل عمل التيهات والطبات اللازمة لتوصيل مدادات التغذية داخل الدورة عند نهو التشطيبات
- ٧- جميع توصيلات الصرف والتغذية ( للمياه الساخنة والباردة ) والتهوية بجميع الأجهزة الصحية تحمل ثمنها على فئات هذه الأجهزة حتى قوائم الصرف والتغذية الرأسية خارج الدورة بالنسبة للدوار المتكررة وحتى الجاليتراب أو غرفه التفتيش بالنسبة للدور الأرضي يتم فرش الحمامات والدورات والمطابخ بعليقات الاشراف والفرش الموضح على الرسم استرشادي فقط.
- ٨- يجب على مقدم العطاء تحديد ماركة جميع المهمات التي شملتها بنود المقايسة مع تقديم الكتلوجات الفنية لها .
- ٩- تلتزم جميع الشركات المنفذة (المقاول العمومي) المتقدمة في العطاء فيما يخص الأعمال الصحية بأن تتقدم ضمن عرضها الفني بشركات أو موردين لهذه الأعمال على مستوى فنى عالى وتتمتع بالسمعة الحسنة ويجب أن يكون لها في جمهورية مصر العربية وكبل معتمد ومراكز صيانة على مستوى فنى ممتاز مع ضمان استمرارية وجود قطع غيار إذا لزم الأمر لمدة لا تقل عن خمس سنوات مع الالتزام الكامل بقبول الاعتماد الفني
- ١٠- يرجع الى مواصفات الأعمال الصحية بالإشتراطات العامة ومواصفات المصرية وطبقا لما تم توصيفه في البند نفسه.
- ١١- على مقاول العملية تسليم عدد ٣ نسخ من الرسومات الخاصة بما تم تنفيذة فعلا على الطبيعة وفي حالة عدم تقديمها يتم إيقاف صرف التأمين النهائي للمبنى .

وعلى المقاول قبل البدء في العمل مراعاة الاتي :

- أ- مراجعة مناسيب وأعماق غرف التفتيش (المطابق) التي سيتم الصرف عليها للتأكد من الصرف عليها بسهولة وكفاءة تامة .

ب- التأكد من أن ضغط المياه بالشبكة الرئيسية الموجودة بالموقع يسمح بتغذية المبنى

ج - في حالة تعرض المواسير لأشعة الشمس (مثل الأعمدة الظاهرة على الواجهات أو المواسير الظاهرة على السطح)

فيتم تغليفها بالصوف الزجاجي المغطى بالألومنيوم بسلك ١ بوصة على أن يكون من نوع الأغلفة الجاهزة بالقطر

المناسب لقطر العاسورة المراد تغليفها أو دهانها بمادة عازلة ضد الأشعة فوق بنفسجية.

م/احمد حاتف  
رئيس اللجنة

د/ احمد صلاح  
م/احمد حاتف

ا.م.د/علاء العيشي  
رئيس اللجنة

٢٦

جامعة المنصورة كلية الهندسة  
مركز الدراسات والبحوث والإستشارات الهندسية  
المنصورة ٢٠١٠  
٢٦



د - يجب أن تتحمل المواسير البلاستيك ضغط جوى لا يقل عن ٢٠ ضغط جوى عند درجة حرارة ٢٠ درجة مئوية أو حسب مواصفات الشركة المنتجة وعلى أن تكون الاجزاء المعدنية فيها مصنعة من النحاس المغطى بطبقة من الكروم لضمان عدم تآكل البلاستيك من المعدن الموجود بالقطع ويكون سن المعدن القلاووظى منتظم السطح ومتدرج القلوظة وليس به أى عيوب ومتماسك تماسك تام مع جسم الوصلة البلاستيك ويمكن تركيبه يتحكم تام ولا يتسرب منه المياه حتى عند تعرضه للضغوط العالية. والثمن يشمل ما يلزم لإنهاء العمل تاما نظيفا بجميع مشتملاته وملحقاته وذلك بالمتر الطولى للقطر الداخلى الموضح بالمقايمة.

وحدة القياس : بالمتر الطولى.

#### المحابس الخاصة بالمواسير البولى فينيل كلوريد (U.P.V.C):

بالعدد : محبس مصنوع بالكامل من مادة بولى فينيل كلوريد على أن يكون الجزء المعدنى مصنوع من النحاس المغطى بطبقة من الكروم لضمان عدم تآكل البولى فينيل كلوريد من المعدن الموجود بالقطع ويكون سن المعدن القلاووظى منتظم السطح ومتدرج القلوظة ويكون متماسك تماسكا تاما مع جسم المحبس ويمكن تركيبه يتحكم تام ولا يتسرب منه الماء حتى عند تعرضه لضغوط عالية ويجب أن يتحمل المحبس وهو فى حالة الفتح الكامل ضعف ضغط التشغيل ( ٢٠ ضغط جوى ) عند ٢٠ م لمدة ساعة واحدة وذلك حسب المواصفات الدولية، والضغط اللازم لاختبار جسم المحبس وهو مغلق ٤.٢ ضغط التشغيل ( ٤٢ ضغط جوى ) عند ٢٠ م ولمدة ساعة ويركب المحبس على الخط بواسطة اللحام الكهربانى على أن يكون اللحام محكما دون أى تسريب للمياه عند تعرضه لضغط الإختبار المذكور بالبند.

وحدة القياس : بالعدد.

#### سيفون جاليتراب من البلاستيك :

بالمقطوعية : توريد وتركيب جاليتراب من البلاستيك من مادة البولى فينيل كلوريد (U.P.V.C) يركب على فرشة من الخرسانة الأسمنتية مثل الموصوفة لغرف التفتيش مقاسها (٥٠ x ٥٠ متر) (وسمك ٣٠ سم) ويركب له غطاء من البلاستيك من نفس النوع على شكل جر بليا .

وحدة القياس : بالمقطوعية .

#### الهوايات :

بالعدد : توريد وتركيب هوايات مساحبة للمواسير البلاستيك بالقطر المطلوب طبقا لقطر الماسورة وتعمل من مادة البولى فينيل كلوريد U.P.V.C من نفس نوعية المواسير وتركب بحيث تسمح بتهوية جيدة .

وحدة القياس : بالعدد

#### طبه المطر :

بالعدد : توريد وتركيب طبه من البلاستيك من مادة البولى فينيل كلوريد U.P.V.C لزوم المشتركات العليا لمواسير صرف المطر البلاستيك وبحيث تكون من نفس نوعية المواسير وطبقا لقطر المواسير .

وحدة القياس : بالعدد .

#### مجرى نصف دائرية :

بالمتر الطولى : توريد وتركيب سجرى صرف نصف دائرية من البلاستيك من مادة البولى فينيل كلوريد U.P.V.C من النوع المخصص لاغرض الصرف بالقطر المطلوب تركيب على فرشة من خرسانة أسمنتية بسمك ( ١٥ سم ) وعرضها يزيد بمقدار



( ٢٠ سم ) عن قطر المجرى ونسبة ( ٣م١ زلط : ٣م١/٢ رمل : ٣٠٠ كجم أسمنت ) والشنن يشمل جميع أعمال التركيب واللحام وجميع ما يلزم لإنهاء العمل تاما نظيفا طبقا لاصول الصناعة وشروط العقد .

وحدة القياس : بالمتر الطولي

**سيفون مجرى : ( قطعة نهاية المجرى )**

بالعدد : توريد وتركيب سيفون مجرى من البلاستيك من مادة البولي فينيل كلوريد U.P.V.C من النوع المخصص لأغراض الصرف يركب في مخرج المذكورة سابقا ويتم تركيب مصفاة كروية لها مفصلة للفتح والشنن يشمل جميع ما يلزم لإنهاء العمل طبقا لاصول الصناعة وشروط العقد

وحدة القياس : بالعدد

م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	١	<b>أعمال التغذية:</b> بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار مواسير تغذية أقطار مختلفة تركيب داخل الحائط أو خارج الحائط أو تحت الأرض من مادة البولي برويلين من طراز أكواثيرم أو ما يماثله والبند محمل عليه كافة القطع بما فيها القطع الخاصة بالتجميع مع مواسير الحديد إذا لزم الأمر والمحابس بالأقطار المتناسبة مع المواسير وتركيب أفيز للتثبيت والبند يشمل التكسير والتنظيف وإعادة الشيء لأصله شامل مما جميعه و رد الشيء لأصله وينفذ البند طبقا لاصول الصناعة و الكود المصري وتعليمات المهندس المشرف وتكون من النوع المخصص لأغراض التغذية ( PNI6 DIN8062-8061 ) تركيب أعمدة المياه ظاهرة على الحوائط أو معلقة بالأسقف أو ظاهرة على الأسطح على أن يتم تثبيت المواسير بواسطة أفقرة من الحديد المغطى بالبلاستيك والشنن يشمل مايلزم لإنهاء العمل بجميع مشتلاته وملحقته وذلك بالمتر الطولي . للقطر الداخلي (١) بوصة	م/ط	١٥٠		
٢	٢	نفس البند السابق قطر (١.٥) بوصة	م/ط	٢٥		
٣	٣	نفس البند السابق قطر (٢) بوصة	م/ط	٢٥		



م/احمد عاطف

د/ أحمد صلاح

د.م.د/ علاء العيشي

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفاكس ٢٣٠٤٠٢٣٠٤ / ٢٣٠٤٠٢٣٠٤



				ب : أعمال الصرف: بالمتر الطولي - توريد وتركيب مواسير بلاستيك للتهوية بقطر ٢ بوصة مصنعة من مادة البولي فينيل كلوريد ( P.V.C ) او بولي ايثيلين ( P.E ) وتكون المواسير من النوع ذى الرأس والذيل ويتم تثبيت الاعمدة على الحوائط او معلقة بواسطة أقفزة من الحديد المغطى بطبقة من البلاستيك من نوع معتمد كاملة بالمسامير القلاووظ ويكون ضغط التشغيل (٦ أبار ) والسعر يشمل توريد وتركيب هوية بنفس القطر فى النهايات العليا لاعدة التهوية والسعر يشمل انهاء العمل بجميع مشتملاته وملحقاته طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف على التنفيذ.	٤	٤
		١٠٠	م/ط	والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي		
				بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار وتشغيل مواسير بلاستيك UPVC (انتاج مصر الحجاز أو الشريف أو ما يعادلها) محمل عليها القطع الخاصة اللازمة وذلك لزوم أعمال الصرف الداخلى والخارجى وصرف التكييفات والعمل يشمل التكسير فى الحائط أو خلف تجاليد الحائط أو الحفر فى الأرضيات والتثبيت و خلافه واعادة الشيء لأصله وتنفيذ كل ما يلزم لنهاى البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي		
		٣٠	م.ط	قطر ٢ بوصة .	٥	٥
		١٠٠	م.ط	قطر ٣ بوصة	٦	٦
		٧٥	م.ط	قطر ٤ بوصة	٧	٧
		١٠٠	م.ط	قطر ٦ بوصة	٨	٨



م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

٢٩ ا.م.د/علاء العيشى

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفاكس ٤٢٠٠٣٠٠١



			بالعدد توريد وتركيب وتجربة مرحاض إفرنجي ملون كامل بصندوق الطرد فرز أول لون معتمد بدش داخلي يشمل قاعدة من الصيني من إنتاج إيديال استاندر أو ما يمثله من عينة معتمده من المهندس المشرف والبند يشمل توريد وتركيب مانيجة الصرف قطر (٤") حتى أقرب قائم صرف وجميع المشتملات والملحقات والمحابس والليات الاسباني ومانيكنة الطرد نوع إيديال ستاندر أو ما يمثله و وشاش النيكل الثقيل والتوصيلات إلى أقرب عمود صرف ومحمل علي السعر ورافة توليت من نفس نوع المرحاض وعلاقة ملايس نيكل كروم و شطاف خارجي نحاس من أجود الأنواع وكل ما يلزم لنهيو العمل طبقا للرسومات والعينات المعتمدة والمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	٩	٩
	عدد	١٠	والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي		
			بالعدد توريد وتركيب حوض غسيل أيدي ساقط داخل الرخام من إنتاج ماركة إيديال استاندر طراز روجادا أو ما يمثله معتمد قبل التوريد مثبت على شاسية من الجرانيت نوع جلاكسي او مايمثله مثبت بالحائط بالكانات اللازمة وعمل جزء من الجرانيت راسي لاسفل بعيق ٢٠ سم والخلاط ماركة إيديال ستاندارد ترند أو ما يمثله وسيفون نحاس مطلي نيكل من إنتاج جواد أو ما يمثله بالطابق والقائظ وجميع المشتملات والملحقات والمحابس والليات الاسباني و وشاش النيكل الثقيل والتوصيلات والصرف إلى أقرب سيفون أرضية والقنة تشعل توريد وتركيب الرف الصيني من نفس نوع الحوض وكذلك توريد وتركيب مرآة نوعية بلجيكي مشطوفه بعرض ١ بوصة يكامل طول الرف وارتفاع ٧٥سم وسمك ٤مم وينفذ البند طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف .	١٠	١٠
	عدد	١٠	والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي		
			بالعدد توريد وتركيب مباولة من الصيني ماركة إيديال استاندر بالدش بحاجز من جرانيت جلاكسي او ما يمثله لون معتمد من المهندس المشرف قبل التوريد مزودة بصمام دفق من النحاس المطلي بالكروم وكذلك بصمام مانع للتفريغ Vacuum breaker من اجود الانواع ومحبس دفن لكل مباولة والبند يشمل جميع المشتملات والملحقات وحاجز الجرانيت المصقول سمك ٣٠مم بمقاس ١.٢٠×٠.٥٥مم طبقا للمواصفات الفنية واعتماد جهاز الإشراف مع عمل كل ما يلزم لإنهاء البند طبقا للمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .	١١	١١
	عدد	٢	والبند شامل مما جميعه بالمتر الطولي		

م/أحمد عاطف

د/ أحمد صلاح

أ.م.د/علاء العيشي

٣٠

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفون ٥٣٠٣٠٣ / ١٢١٠٥٣٠٣



م	رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١٢	١٢	بالعدد توريد وتركيب جالينتراب من (P.V.C) انتاج سمات هوم أو ما يماثله في الجودة سمك لا يقل عن ٧مم ولا يقل مقدار العازل المائي عن ٧٥مم وقطر مخرجه ٤" والفتحة العلوية ٦" وله حلق ١٠" x ١٠" وله مصفاة متحركة قطر ٧" ويركب على بعد ٢٠ سم من المباني داخل غرفة مفاص ٤٠ x ٤٠ x ٤٠ سم على قاعدة خرسانية سمك ١٠ سم وحوائط طوب أسمنتى سمك طوبية ومحمل على البند غطاء من نفس النوع وينفذ البند طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف ويتم اعتماد العينة من جهة الإشراف قبل التوريد. والبند شامل مما جميعه بالعدد الجالينتراب البلاستيك كاملا	بالعدد	٤		
١٣	١٣	بالعدد توريد وإنشاء غرفة تفتيش أو توصيل كابلات تبنى بالطوب المصمت سمك لا يقل عن ٢٥ سم وبالعق طبقا لميول الصرف الخارجي بحيث لا يقل عن ٦٠ سم من الداخل - تبنى فوق فرشة من الخرسانة العادية بسمك ٢٥ سمك وبروز ٢٥ سم في كل اتجاه وكذا عمل القنابات وتشكيل ميول مجارى الغاع بالغرفة والفئة تشمل الحفر والردم بالرمل التنظيف المورد وصلب الجوانب ونزح المياه مع بياض الغرفة من الداخل بمونة الاسمنت والرمل مع العزل الخارجي وجهين بيتومين على البارد والعزل الداخلي طبقا لتعليمات المهندس المشرف والفئة تشمل توريد وتركيب غطاء من الجي ار بي وجميع ما يلزم مع انتهاء البند طبقا للمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. وتكون أبعادها الداخلية كالآتي :-	بالعدد	٤		
		١- مما جميعة بالعدد غرفة مفاص ٦٠ x ٦٠ سم وعقها (٧٥ سم)	بالعدد	٥		
		٢- مما جميعة بالعدد غرفة مفاص ٩٠ x ٦٠ سم وعقها (٢٠ سم)				



م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

ا.م.د/ علاء العيشي

جامعة المنصورة - كلية الهندسة - تليفاكس ٣٠١



			بالعدد توريد وتركيب سيفون أرضية ٣" بلاستيك UPVC انتاج الشريف أو مصر الحجاز أو ما يماثلهما لزوم دورات المياه كامل المشتلات نوع له باب كشف محكم الغلق بقلوظ والبند يشمل جميع القطع والعزل والتحبيش حوله وكافة مواسير الصرف قطر ٢" أو ٣" حتى الجالثراب أو عامود الصرف الخارجي والسعر يشمل صفاية وغطاء استاتليس ستيل من النوع الثقيل انتاج جواد أو ميرويوروب أو ما يماثلها وعمل كل ما يلزم طبقاً لأصول الصناعة والكوود المصري وتعليمات المهندس المشرف	١٤	١٤
	عدد	١٥	والبند شامل مما جميعه بالعدد		
			بالعدد توريد وتركيب وراقه استاتليس من أجود الأنواع من نوعية معتمدة قبل التوريد وكل مايلزم للتوريد والتركيب ورد الشي لأصله وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.	١٥	١٥
	عدد	٢	والبند شامل مما جميعه بالعدد		
			بالعدد توريد وتركيب علبه صابون سائل من الاستاتليس ستيل من عينة معتمدة قبل التوريد والفنة تشمل فك الصبابة القديمة ونقل المخلفات للمقابل العمومية ورد الشي لأصله وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.	١٦	١٦
	عدد	٢	والبند شامل مما جميعه بالعدد		
			بالعدد توريد وتركيب شماعة ملايس ٦ علاقات من الاستاتليس ستيل من أجود الأنواع وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.	١٧	١٧
	عدد	٢	والبند شامل مما جميعه بالعدد		





ملخص العطاء

إجمالي الأعمال (جنيه مصري)		بيان الأعمال
بالأرقام	بالحروف	
		الأعمال الاعتيادية
		الأعمال الصحية
		إجمالي العطاء

اسم من له حق التوقيع عن مقدم  
العطاء

الصفة

التوقيع

خاتم مقدم العطاء

تحريراً في

٢٠٢٥ / /

م/احمد عاطف

د/ احمد صلاح

ا.م.د/علاء العيشي

٣



جامعة المنصورة - كلية الهندسة



## جداول الأوزان لعملية تشطيبات مبنى الطلاب المركزي - كلية الهندسة

### الأعمال الإعتيادية

نوفمبر ٢٠٢٥

ما قبله



جدول الأوزان النسبية لعناصر عملية تشطيبات مبنى الطلاب المركزي - كلية الهندسة - جامعة المنصورة

م	بنود الأعمال	الوحدة	عناصر تكلفة البند	صفة العنصر	وزن العنصر
أولاً: الأعمال الاعتيادية					
الباب الأول بند ١ ٢٠	أعمال المبنى	٣م	خامات	متغير	١٠٠
			اسمنت	متغير	
			رمل	متغير	
			نقل	متغير	
			معدات و عمالة	ثابت	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
			مجموع الأوزان		
الباب الأول بند ٣	أعمال التكسير	٢م	نقل	متغير	١٠٠
			معدات و عمالة	ثابت	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
			مجموع الأوزان		
الباب الثاني بند ١,٢, ٣,٤	أعمال عزل	٢م	خامات	متغير	١٠٠
			نقل	متغير	
			معدات و عمالة	ثابت	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
			مجموع الأوزان		
الباب الثاني بند ٣,٤	أعمال معالجة فواصل	م.ط	خامات	متغير	١٠٠
			نقل	متغير	
			معدات و عمالة	ثابت	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
			مجموع الأوزان		

ما قبله



	متغير	أسمنت	م <sup>٢</sup>	أعمال البياض	بند الباب الثالث
	متغير	رمل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	أعمال حوائط وأبواب الستائر الزجاجية	بند ٣,٢ الباب الثالث
	ثابت	معدات وعمالة			
	متغير	نقل			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
100	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	أعمال الحجر الصناعي	بند الباب الثالث
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
100	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	أعمال الدهانات والتجاليد والجرانيت	بند ٦٢٥ ٧,٨٠ الباب الثالث
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
100	مجموع الأوزان				

ما قبله



	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	أعمال البورسيلين والسيراميك والجرانيت وحجر بازلت	بند ١ ٦,٤٠ ٧ الباب الرابع
	متغير	أسمنت			
	متغير	رمل			
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف إدارية وأرباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	أعمال أرضيات HPL و مرتفعة	بند، ٣,٢ الباب الرابع
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف إدارية وأرباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				

	متغير	خامات	م.ظ	أعمال جرانيت درج وبردورة	بند ٥ ٨٠ الباب الرابع
	متغير	نقل			
	متغير	أسمنت			
	متغير	رمل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف إدارية وأرباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	سقف معدني	بند ١ الباب الخامس
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف إدارية وأرباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				

ما قبله



	متغير	خامات	عدد	أعمال اللوجو واللغات	بند ٢,٣,٤ الباب الخامس
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	٢ م	أعمال بافطة بارزة	بند ٥ الباب الخامس
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	٢ م	أعمال ستائر بلاك أوت	بند ٦ الباب الخامس
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	٢ م	أبواب خشب وكومبكت HPL ومصفح وزجاج	بند ١,٢,٤ ٧, الباب السادس
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م.ط	زوايا خشب	بند ٣ الباب السادس
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				

ما قبله



	متغير	خامات	٢ م	شبابيك PVC	بند ٦,٥ الباب السادس
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م.ط	درابيزين حديد و استيل	بند ١,٢ الباب السابع
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	كجم	حماية شبابيك حديد	بند ٣ الباب السابع
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	٢ م	بند دهانات حوائط و أسقف	بند ١,٢
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م.ط	مواسير التغذية و الصرف و التهوية	بند ١,٢,٣, ٤,٥,٦, ٧,٨ أعمال صحية
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات و عمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية و ارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				

ما قبله



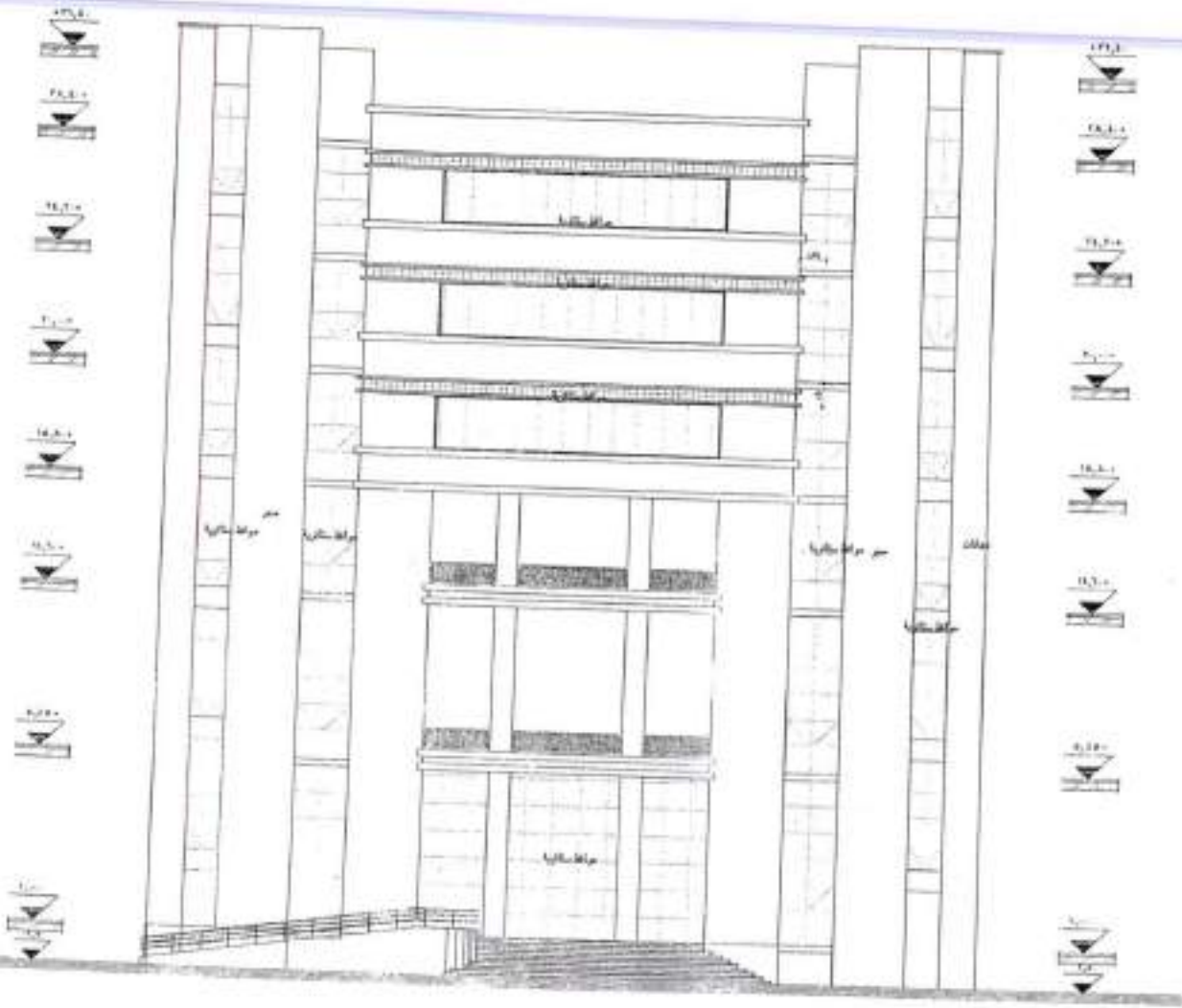
	متغير	خامات	عدد	الأجهزة الصحية مرحاض وحوض ومبولة	بند ٩,١٠ ١١ أعمال صحية
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	عدد	جاليتراب وغرفة تفتيش	بند ١٢,١٣ أعمال صحية
	متغير	رمل			
	متغير	أسمنت			
	متغير	حديد			
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	عدد	الأكسسورات الداخلية سيفون ، وراقه علبة صابون ، شماعة	بند ١٤,١٥, ١٦,١٧ أعمال صحية
	متغير	نقل			
	ثابت	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				

ما قبله









الواجهة الشرقية

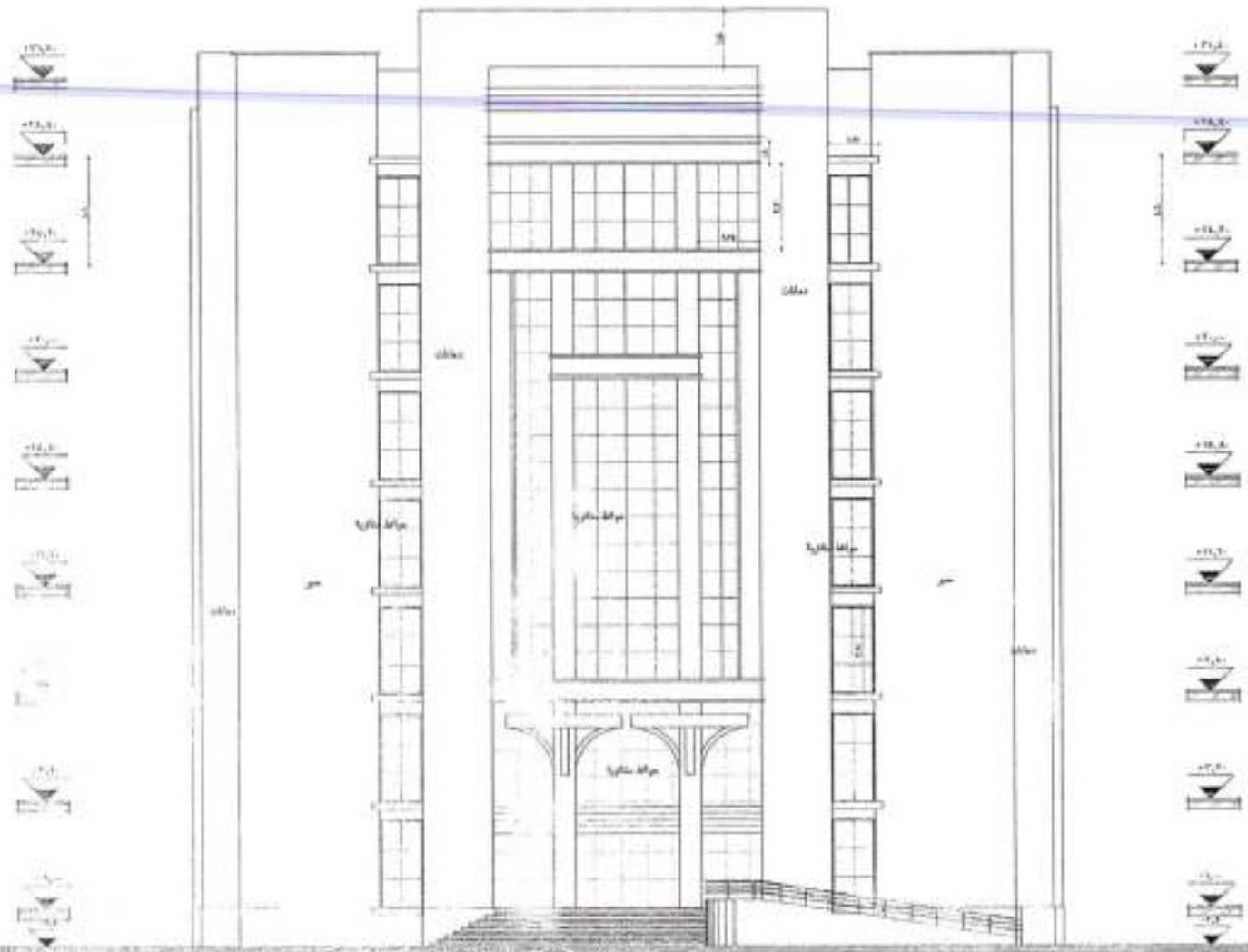


Handwritten signature and initials in black ink, likely belonging to the architect or a student.

**مبنى الطلاب المركزي**  
 (كلية الهندسة - جامعة أسيوط)

رقم المشروع	101
تاريخ التصميم	2010
مهندس التصميم	أ. م. محمد عبد الحليم
رئيس المشروع	أ. م. محمد عبد الحليم
مهندس التنفيذ	أ. م. محمد عبد الحليم

جامعة أسيوط - كلية الهندسة  
 مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية



الواجهة الغربية

بني الطلاب المركزي  
الكلية الهندسية - جامعة المنصورة

رقم المشروع	100
تاريخ المشروع	2010
اسم المهندس	د. محمد عبد الحليم
اسم المهندس المساعد	د. محمد عبد الحليم
اسم المهندس الشاب	د. محمد عبد الحليم
اسم المهندس الشاب	د. محمد عبد الحليم

محمد عبد الحليم  
 المهندس المعماري  
 2010

كلية الهندسة - جامعة المنصورة  
 مركز الدراسات والبحوث والابتكارات الهندسية