



جداول الكميات والمواصفات لعملية  
امتداد كلية الاداب الجديدة داخل الحرم الجامعي  
جامعة المنصورة

المرحلة الثالثة ( استكمال أعمال الاساسات والهيكل الخرساني )

إعداد

مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنصورة

فريق الاعداد

مدير المشروع: أ.د. صلاح الدين السعيد المتولي

اعداد المقايسة: د. ريهام محرم ابراهيم.  
م/ مصطفى حسن المتولي.



ديسمبر - ٢٠٢٥

مدة تنفيذ العملية ( ١٢ شهرا )

ما قبله

أولاً: ملاحظات وشروط عامة

جميع البنود وفناتها تشمل ما يلي:-

- استيفاء جميع اشتراطات الأمن والسلامة وعلى المقاول عمل سياج حماية مناسب حول الأرض محل الإنشاء طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و مثبت عليها اللوحات التحذيرية والعلامات الإرشادية اللازمة .
- ضمان عدم تأثير الأعمال بجميع مراحلها على سلامة المباني المجاورة والزوار والعاملين والطلاب.
- يعتبر المقاول مقر إقرارا تاما بزيارة الموقع ومعاينة الموقع معاينة نافية للجهالة والإطلاع علي كل ما فيه وانه قد قام بدراسة ومراجعة مستندات وكميات وبنود المشروع والرسومات التصميمية وعمل كل ما يلزم من اختبارات ومراجعات للتأكد من صلاحيتها وكفايتها وانه مسئول تبعاً لذلك مسؤولية كاملة عن صحة كل ما ورد بها دون أي نقصان كما لو كانت مقدمة منه قبل الشروع في وضع أسعاره وهو بذلك يكون وحدة المسئول عن مواجهة كافة الصعوبات التي قد تصادفه بسبب طبيعة طبقات تربة الموقع التي تظهر أثناء عملية الحفر مهما كان نوعها وطبيعتها وعليه أن يتأكد بنفسه وعلي نفقته من تحمل طبقات التربة عند منسوب الأساسات لجهود التأسيس الواقعة عليها ومناسب المياه الجوفية ومدى تأثيرها على أعمال الحفر (من خلال عمل الجسات التأكيدية في معامل كلية الهندسة جامعة المنصورة) وتقديم طريقة التنفيذ كاملة بالمستندات والجداول الزمنية اللازمة قبل البدء في التنفيذ.
- يتم تنفيذ السند من خلال شركات متخصصة وإذا حدث لأي سبب مشاكل للمنشآت والشوارع المجاورة وانحياز في أي جزء من جوانب وقيعان ونهايات الحفر وإيه أعمال قد تنفذ عن طريق الخطأ يتولى المقاول علي نفقته الخاصة القيام بجميع الإصلاحات لها وأي أعمال ترتب عليها.
- محمل علي أسعار الخرسانة فرش طبقة من البولي ايثيلين سمك لا يقل عن ٢٥٠ ميكرون أسفل الخرسانة الملاصقة للتربة.
- محمل علي أسعار الخرسانة تصميم الخلطة الخرسانية بواسطة مختبر معتمد لتعطي خرسانة عالية الكثافة بإجهاد طبقاً لما هو وارد ببنود أعمال الخرسانة واللوحات الانشائية.
- التشوينات تحت مسؤولية المقاول لحين التركيب ومنعاً منعاً باتاً التشوين بالأمكان الحيوية وعلى المقاول اعتماد أماكن التشوين من الاشراف قبل التوريد.
- عمل رسومات الورشة (Shop Drawings) من قبل المقاول واعتمادها من المهندس المشرف قبل البدء في التنفيذ.
- عمل الرسومات النهائية (As Built Drawings) من قبل المقاول واعتمادها من المهندس المشرف بعد الانتهاء من التنفيذ.
- نقل المخلفات عن طريق عمل مزارب حديدي أو خشبي من أعلى إلى أسفل ثم النقل في جرارات إلى المقالب العمومية.
- أعمال خلط الخرسانة عن طريق محطات الخلط المركزي (تعتمد من جهاز الاشراف) والنقل باستخدام سيارات نقل الخرسانة والصب باستخدام المضخات لأي ارتفاع وعلى المقاول تصميم الخلطات الخرسانية في معامل كلية الهندسة جامعة المنصورة واستخدام إضافات لزيادة قابلية التشغيل وتقليل ماء الخلط ومانع النفاذية، والدمك باستخدام الهزازات وعمل جميع اختبارات الجودة اللازمة وتشمل (الدمك والهبوط والمكعبات القياسية وشميدت هامر والشد والضغط وكافة اختبارات المواد الموردة وخلافه طبقاً للكود المصري).
- على المقاول تقديم برنامج زمني تفصيلي للأعمال والتوريدات قبل البدء في التنفيذ واعتماده من جهاز الإشراف مع عمل أي تعديلات تطرأ عليه أثناء التنفيذ.
- جميع الأعمال التي تتطلب وجود سقالات لارتفاعات عالية تكون محملة على فئة البند.

كلية الهندسة - جامعة المنصورة  
مركز  
الدراسات والبحوث  
والاستشارات الهندسية



- محمل على جميع البنود عمل رفع مساحي تفصيلي والمناسيب لمناطق العمل وتقديمها للاعتماد مع الرسومات المعمارية للوحدات واعتمادها من الإشراف مع عمل لوحات الورشة لكل جزئية عمل ولوحات (As built) بنفس الطريقة.
- على المقاول الالتزام بنماذج ضبط الجودة المعتمدة من مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية بكلية الهندسة.
- علي المقاول تعيين مهندس متابعة أعمال الجودة Quality Control خبرة لا تقل عن خمس سنوات وذلك لمتابعة الاعمال وتسليمها مرحليا لجهاز الاشراف.
- على المقاول المسند له الاعمال تقديم شهادة ضمان لأعمال العزل لمدة لا تقل عن عشر سنوات من تاريخ محضر الاستلام الابتدائي للعملية - على المقاول تجهيز مكان مناسب لجهاز الإشراف بما لا يقل عن ٢ مكاتب وجهاز كمبيوتر ونت وخلافه.
- على المقاول توفير مهندسين إشراف ومهندسين مكتب فني خبرة لا تقل عن خمس سنوات كل في تخصصه لزوم الأعمال بالمقاييس .
- جميع المواد المستخدمة في جميع الأعمال يجب أن تكون موافقة للمواصفات القياسية المصرية وعلي أن يتم اعتماد جميع عينات المواد من المهندس المشرف قبل التوريد والتركيب علي أن تكون من أجود الأنواع المعتمدة التحمل سواء كانت محلية أو مستوردة وعلي أن يقدم المقاول ثلاث عينات علي الأقل للمهندس المشرف للاختيار بينها للاعتماد والمقاول ملزم بإجراء الاختبارات اللازمة طبقا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وذلك علي نفقته .
- لا يتم البدء في أي بند من البنود إلا بعد موافقة كتابية من المهندس المشرف بالموافقة علي البدء في التنفيذ وإلا لن يعتد بتنفيذ كامل البند وما يترتب عليه من بنود أخرى ولن تحتسب القيمة المقابلة له بالمستخلصات الجارية والختامية
- المقاول ملزم بإزالة ورفع أي أعمال غير مطابقة للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وإعادة طبقا للمواصفات وطبقا لتعليمات المهندس المشرف دون ادني مطالبة بتكاليف إضافية أو مدة زمنية.
- البنود محمل عليها جميع الاختبارات اللازمة طبقا للكود والمواصفات وتعليمات الإشراف والمقاول ملتزم التزاما تاما بإجراء أي اختبارات بمختبرات كلية الهندسة المتخصصة بجامعة المنصورة وعلي حسابه الخاص في حضور المهندس المشرف دون أي اعتراض ومطالبات من أي نوع.
- لا يتم توريد أو تشوين أي مادة غير مطابقة للاعتماد و بدون شهادة المنشأ وأذن التوريد وللمهندس المشرف كامل الصلاحية في استبعاد ورفض أي مواد أو تشوينات غير مطابقة للاعتماد و بدون شهادة المنشأ.
- المقاول هو المسئول عن الأعمال موضوع التعاقد والتي يتم تنفيذها فعلا على الطبيعة دون أدنى مسؤولية جنائية أو مالية علي جهاز الإشراف ووفقا للقوانين المنظمة لذلك.
- يحظر على المقاول تنفيذ أية أعمال يكلف بها من الجهة المالكة و المنفذ بها العملية تكون غير واردة بالمقاييس إلا بطلب كتابي من تلك الجهة موضحا به الأعمال المطلوبة وبعد موافقة الجهة المشرفة علي التنفيذ.
- المقاول مسؤل مسؤولية كاملة عن أي تمديدات ومرافق خدمات متواجدة بموقع المشروع وعليه المحافظة عليها والتنسيق مع الجهة المالكة والجهات الحكومية المختلفة في حالة طلب رفعها وتعديل المسارات لها وذلك علي نفقته ومسؤوليته الكاملة.
- علي المقاول الرئيسي للعملية اعتماد مقاولين الباطن من جهاز الاشراف قبل التعاقد معهم.
- توريد وتركيب جرابات (Sleeves) لجميع التمديدات المخترقة للخرسانة طبقا لتعليمات جهاز الاشراف.
- يتم تقديم Method Statement لجميع مراحل الاعمال واعتمادها من جهاز الاشراف قبل البدء في تنفيذها.
- جميع دهانات الأعمال الخشبية تكون من نوع مقاوم للحريق لمدة لا تقل عن ساعتين وطبقا لتعليمات الحماية المدنية.
- الالتزام الكامل بكل ما ورد بالرسومات التنفيذية وكراسة الكميات ومواصفات المشروع وتعليمات جهاز الاشراف.



ما قبله



## ب- المواصفات الفنية للأعمال:

## ١- أعمال السند والحفر والردم والإحلال :

- تخطيط حدود المباني وعمل الميزانية الشبكية لسطح التربة الطبيعية بكل دقة باستخدام الأجهزة المساحية اللازمة عن طريق متخصصين في أعمال المساحة واعتماد التخطيط والميزانية من المهندس المشرف.
- حفر موقع منشأ العملية طبقاً لخطة العمل إلى العمق المبين في الرسومات وتقرير الجسات والمقاول هو المسئول وحده عن مراجعة المقاسات والتحقق من صحتها وصحة توقيع جميع ما ورد بالرسومات، علماً بأن قياس الحفر والإحلال يكون هندسياً طبقاً لحدود الخرسانة العادية للأساسات دون احتساب أي بروز.
- تسوية قاع الحفر ودمكه جيداً باستخدام هرسات هزازة زنة (٨-١٢) طن بعدد مشاوير كافي للوصول إلى الدمك المطلوب طبقاً للمواصفات وتقرير الجسات.
- عمل الاحتياطات اللازمة للمحافظة على أي مواسير وكابلات وأي تمديدات أخرى مدفونة في باطن أرض الموقع أثناء أعمال الحفر والإنشاء مع إخطار الجهات المسئولة فور اكتشافها.
- رفع ونقل وترحيل أي مواسير وكابلات وأي تمديدات أخرى مدفونة في باطن أرض الموقع أثناء أعمال الحفر والإنشاء مع التنسيق مع الجهات المسئولة .
- استخدام المعدات الميكانيكية في أعمال الحفر والردم والدمك على أن لا تتجاوز المدة الزمنية بين نهاية حفر أي جزء ووضع طبقة الإحلال واستكمال الأعمال عن ٢٤ ساعة منعا لحدوث أي تغيير في قوام التربة الطبيعية للموقع.
- في حالة اعتراض أعمال الحفر طبقات صخرية أو أساسات قديمة فعلي المقاول أن يحضر المهندس المشرف لمعاينة ذلك وحصرها وتحديد الطريقة المناسبة للتكسير والإزالة واتخاذ كافة الإجراءات والاحتياطات اللازمة لتأمين العمالة والموقع.
- في حالة تجاوز منسوب قاع الحفر المنسوب المبين في الرسومات التنفيذية وتقرير الجسات يكون المقاول ملزم بأن يملأ أماكن الحفر الزائد بتربة الإحلال من مواد ونسب تعتمد من جهاز الإشراف حتى الوصول للمنسوب المطلوب على نفقته بدون المطالبة بأي مقابل مالي أو زمني.
- تشوين ناتج الحفر بصفة مؤقتة بعيداً عن موقع الأساسات بمسافة لا تقل عن مرة ونصف ارتفاع ناتج الحفر أو عمق الحفر أيهما أكبر على أن يتم تحديد مدي الاستفادة من ناتج الحفر أم يتم التخلص منه طبقاً لتقرير الجسات والاختبارات المطلوبة طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .
- نقل المخلفات الناتجة عن الحفر بالكامل إلى المقالب العمومية خارج الجامعة وبمعرفة المقاول وتنظيف الموقع كاملاً والطرق التي يستخدمها المقاول داخل الكلية وخارجها لنقل المخلفات في حال التسبب في عدم نظافتها.
- تأمين المنشآت المجاورة والبنية التحتية للجامعة والمحافظة على أساسات و هيكل المنشآت ومسارات الحركة للمعدات والسيارات وتحمل أي تبعات تنتج عن الأعمال قد تضر بها وبجالة المنشآت المجاورة وإصلاحها على نفقته الخاصة.
- يلتزم المقاول بنقل المخلفات ونواتج الحفر خلال (٢٤ ساعة) إلى المقالب العمومية وفي حالة عدم الالتزام بذلك يتم رفعها من قبل الجامعة على نفقته وخصماً من التأمين ومستحقات المقاول لدى جامعة المنصورة.
- الأعمال المطلوب تنفيذها في هذا القسم تشمل الحفر والردم للوصول إلى المنسوب المحدد في الرسومات التنفيذية طبقاً لتوصيات الجسات ) تقرير الجسات التأكيدية موضحاً فيه خواص وجهد التحمل الآمن للتربة ومنسوب المياه الجوفية ) و طبقاً لتعليمات المهندس المشرف خلال التنفيذ وتشمل سند جوانب الحفر ونزح المياه ( يراعى الالتزام بتعليمات استشاري التربة في تقريره الخاص بالجسات ) وتشمل العمالة والمواد والأدوات وجميع ما يلزم لتنفيذ الأعمال المطلوبة على الوجه الأكمل.

ما قبله



- معاينة الموقع معاينة نافية للجهاالة قبل الشروع في وضع أسعاره وهو بذلك يكون وحدة المسئول عن مواجهة كافة الصعوبات التي قد تصادفه بسبب طبيعة طبقات تربة الموقع التي تظهر أثناء عملية الحفر مهما كان نوعها وطبيعتها وعليه أن يتأكد بنفسه من تحمل طبقات التربة عند منسوب الأساسات لجهود التأسيس الواقعة عليها ومناسيب المياه الجوفية ومدى تأثيرها على أعمال الحفر (يتم ذلك من خلال الجسات التأكيديّة) وتقديم تصميم كامل لطريقة السند الامنة مرفق بالحسابات التصميمية وذلك من جهة استشارية معتمدة وكذلك طريقة التنفيذ كاملة بالمستندات والجداول الزمنية اللازمة قبل البدء في التنفيذ وعلي ان يتم تنفيذ السند من خلال شركات متخصصة وإذا حدث لأي سبب انخيار في أي جزء من جوانب أو قيعان أو نهايات الحفر واية أعمال قد تنفذ عن طريق الخطأ يتولى المقاول علي نفقته الخاصة القيام بجميع الإصلاحات اللازمة وأي أعمال مرتتبة عليها وعلي المقاول التأكد من الوصول إلي الطبقة الصالحة للتأسيس عليها وكذلك عمل التصحيح اللازم لها بعد الرجوع للمصمم وجهاز الإشراف.

## ٢- أعمال الأساسات والخرسانة العادية المسلحة:

- جميع أعمال الخرسانة العادية المسلحة والواردة فيما بعد جاهزة من محطة خلط معتمدة وبنسبة أسمنت طبقا لما ورد في بنود أعمال الخرسانة.
- السن المستخدم لأعمال الخلط للأساسات واعمددة الارضي زلط متدرج والرمل عباسي اما باقي العناصر تكون من الدولوميت والرمل عباسي.
- ضرورة اعتماد محطة الخلط المركزي من جهاز الاشراف مع تقديم شهادات المعايرة لجميع وحدات محطة الخلط.
- يشترط حضور ممثل لجهاز الإشراف محطة الخلط المركزي أثناء خلط وتوريد جميع أعمال الخرسانة للمشروع مع ضرورة الالتزام بعمل الاختبارات اللازمة طبقا للكود المصري علي جميع مكونات الخلطة الخرسانية بمحطة الخلط وللإشراف الحق الكامل في رفض أي من المكونات الجافة للخلطة الخرسانية .
- المقاول ملزم بتوفير مهندس Quality Control لمتابعة أعمال الخرسانة بجميع مراحلها وتسليمها مرحليا لجهاز الاشراف.
- السعر يشمل جميع القرم و الشدات والعبوات والدعامات اللازمة والزراjin المائية والزراjin الافرنجي ومعالجة اماكنها بالمواد الإيوكسية المعتمدة والصب والدمك وباستخدام الوسائل الميكانيكية واطافة ملدنات عالية لتحسين قابلية الخرسانة للتشغيل.
- يتم تصميم الخلطة الخرسانية بواسطة مختبر معتمد لتعطي خرسانة عالية الكثافة بإجهاد طبقا لما هو وارد بنود أعمال الخرسانة واللوحات الانشائية مع تحقيق هبوط المخروط القياسي للعناصر الانشائية طبقا للمواصفات والكود المصري وتعليمات جهاز الاشراف وعمل اختبارات دورية علي مكونات الخرسانة قبل الاستخدام للتحقق من مناسبتها طبقا للكود المصري.
- - محمل علي سعر أعمال الخرسانة تحت سطح الارض اضافة مواد مانعة للنفاذية والقواطع المائية طبقا لاعتماد وتعليمات جهاز الاشراف.
- محمل علي بنود الاعمال كافة الفواصل الانشائية طبقا للمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف
- محمل علي البنود توريد وتنفيذ جرابات ( Sleeves ) من مواد معتمدة لجميع تمديدات الاعمال الميكانيكية والكهربية والصحية وأعمال الحريق وخلافه بالأقطار والابعاد المناسبة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف.
- - المعالجة بالرش بالمياه النظيفة لمدة لا تقل عن ٧ أيام وكذلك عمل جميع اختبارات الخرسانة الطازجة والمتصلدة طبقاً للكود المصري وتعليمات الاشراف.

## ٣- أعمال عزل الرطوبة والحرارة :

- - توريد جميع المواد والعدد والمعدات اللازمة وتوفير مكان مناسب للتشوين وتنفيذ الأعمال كما يجب التنفيذ طبقا لتعليمات المهندس المشرف.

ما قبله



- التنظيف الكامل لجميع الأسطح المطلوب عزلها من أية أتربة أو سواقط أو مخلفات مع ضرورة أن يكون السطح جافا تماما قبل البدء بدهان أو تثبيت المادة العازلة.
- محمل علي فئة أعمال العزل كافة أعمال تجهيز سطح الخوازيق وبناء ما يلزم من حوائط من الطوب المصمت المعتمد بالسلك المناسب وتجهيز سطحه ببياض الحارة لاستقبال أعمال العزل بكفاءة طبقا للمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف.
- الالتزام بأي متطلبات للشركات المنتجة للطبقات العازلة من حيث التركيب والمواصفات والكميات ويشترط تقديم عينات للاعتماد قبل التوريد مع عمل شهادات ضمان المنتج من الشركات المنتجة.
- القياس هندسي بالمتر المسطح دون احتساب أي علاوة مقابل تنفيذ الوزرات والركوب.

### ٣- أعمال المباني :

- السقالات اللازمة للمباني وكذلك صب وتركيب أعتاب الفتحات على أن يتم صب الأعتاب للفتحات التي يزيد عرضها عن ١,٥٠م على المباني مباشرة وألا يقل سمك العتب عن ١٠/١ من عرض الفتحة مع وضع التسليح المناسب طبقا لطلب المهندس المشرف.
- المحاكيات الملاصقة للأعمدة والتي يقل طولها عن طوبة كاملة يتم صبها خرسانة مع الأعمدة حتى الأعتاب مع عمل توصيلات الكهرباء داخل الحوائط بدون تكسير كذلك يجب اعتماد عينات الطوب من المهندس الاستشاري قبل التوريد
- يتم عمل أشاير لربط المباني بالأعمدة الملاصقة للمباني قطر ٨ مم وبطول ظاهر ٢٥ سم كل مدمكين مباني بعرض لا يقل عن ٢٥ سم.
- يتم عمل مدماك رابط طوب أسمنتي مصمت بعرض الحائط كل ٤ مدماك طوب فخاري في مباني الحمامات وكل ٥,٥٠م في الحوائط الأخرى.
- تقديم عينة من الطوب لاعتمادها قبل التوريد وإجراء الاختبارات اللازمة عليها طبقا للمواصفات من حيث انتظام الشكل والأبعاد واللون وتشرب المياه وقوة التحمل ويكون من إنتاج مصنع معتمد من المهندس المشرف.
- كحل المباني من الجهتين والمعالجة اللازمة بالمياه النظيفة لمدة لا تقل عن ٤ أيام.

### ٤- أعمال الكهرباء :

- البواط والمخارج والاكسسوارات ( بيت الهندسة- الرحاب - نيوانجا - مصطفي محمود.....أو مايمثلهم.
- المواسير ( بيت الهندسة- الرحاب - نيوانجا - مصطفي محمود.....أو مايمثلهم.
- يقوم المقاول قبل التنفيذ بعمل رسومات تنفيذية للمخارج ومطابقتها بالرسومات التصميمية واعتمادها من المهندس المشرف قبل التنفيذ.

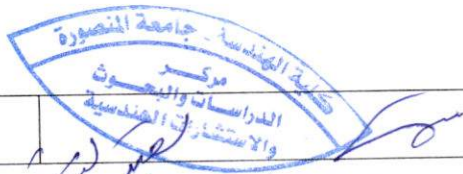
### ج: بنود المقايسة

م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق				
	أولا: الأعمال الاعتيادية:				
١	أعمال نظافة الموقع والكشف عن الأساسات القديمه				

ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
١-١	<p>بالمقطوعة نظافة الموقع والكشف عن الأساسات القديمة وتكسير الهامات التي تعيق تنفيذ الهامات الجديدة طبقا للرسومات وذلك بطريقه هندسية صحيحة والتنظيف الجيد للأساسات القائمة ومحمل علي البند التالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الحفر حول الأساسات القديمة والكشف عنها بطريقه هندسية مع المحافظة عليها اثناء الحفر واثناء استكمال أعمال الأساسات الجديدة وعمل كافة الاختبارات المطلوبة عليها ومطابقتها للتصميمات للتأكد من سلامتها وقدرتها علي تحمل الاحمال المتوقعه طبقا للتصميم الجديد ومطابقة احداثياتها للتصميم الجديد) من حيث مقاومة الخرسانة وحالتها الانشائية وعدم وجود ترحيل ( وتجانسها مع التصميم الجديد وذلك بالتنسيق مع السادة جهاز الاشراف اثناء التنفيذ .</li> <li>- نقل المخلفات للمقالب العمومية.</li> <li>- سنفرة اشاير الحديد القائمة والمستمره طبقا للرسومات وذلك باستخدام الرماله.</li> <li>- تقطيع الاشاير الغير مستمره منها علي ارتفاع ٨٥ سم فوق الهامة علي أن يتم تثبيت صامولة في نهاية هذه الاشاير وورد طبقا للرسومات وتعليمات جهاز الاشراف.</li> <li>- ترزيع اشاير حديد الاعمدة المستجدة بمسافة لا تقل عن ١٥ سم داخل الهامة طبقا للرسومات وتعليمات جهاز الاشراف.</li> <li>- جميع أعمال الخرسانة المسلحة الخاصة بالاساسات القديمه يتم اعاده عزها بمواد عزل بيتومين مؤكسد ذو كفاءة عاليه جدا وطبقا للمواصفات واعتماد جهاز الاشراف.</li> <li>- نزع المياه الجوفية التي تظهر اثناء الكشف عن الاساسات بحيث لا تسبب أي قلقلة للتربة عن منسوب التأسيس ولا تضر بأي مباني مجاورة.</li> <li>- اعاده الردم أعلي وحول الاساسات برمل سليسي نظيف ولا يستخدم ناتج الحفر من الموقع في أي أعمال ردم.</li> </ul> <p>وعلى أن يقدم المقاول جميع التفاصيل اللازمة للأعمال للاعتماد قبل التنفيذ . والبند شامل مما جميعه ( بالمقطوعة )</p>	مقطع	١		



ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق				
٢-١	بالعدد تكسير رؤوس الخوازيق بالطريقة التي لا تؤثر علي سلامة الخازوق ومحمل علي الفئة سنفرة واستبدال الاشاير باستخدام الرماله وكذلك توريد وتنفيذ مادة الجراوت عالية المقاومة والمانعة للانكماش لمعالجة وعزل رؤوس الخوازيق مع عمل العزل الجانبي لرأس الخازوق البارز ومرعاة الركوب مع عزل الهامات ومحمل علي البند أعمال الحفر والكشف عن الخوازيق طبقا لتعليمات جهاز الاشراف. والبند شامل مما جميعه ( بالعدد)	عدد	٥١		
٢	<b>أعمال الحفر والردم:</b>				
١-٢	بالمتر المكعب حفر في أي نوع من انواع التربة لزوم <u>الاساسات الجديدة</u> بالأبعاد والعمق طبقا للرسومات والبند يشمل أعمال نزع المياه الجوفية طبقا للكود المصري بما لا يؤثر علي المنشآت المجاورة وتأمين الموقع وضمان سلامة المنشآت المجاورة وسلامة العاملين ويشمل تسوية ودمك قاع الحفر على المنسوب المطلوب مع نقل المخلفات للمقابل العمومية وكافة الاختبارات المطلوبة ومطابقتها للتصميمات والفئة تشمل نقل وترحيل وإعادة توصيل وتشغيل أي عوائق من أي نوع تعترض الحفر وتشمل كذلك التكسير في اي نوع من الارضيات ورؤوس الخوازيق والاساسات القديمة التي تعترض الاساسات الجديدة طبقا للرسومات المعدلة وإعادة الشيء لأصله بعد تمام انتهاء الاعمال وينفذ البند طبقا لأصول الصناعة والكود المصري وتعليمات المهندس المشرف . والبند شامل مما جميعه ( بالمتر المكعب)	م <sup>٣</sup>	٤٥٠		
٢-٢	بالمتر المكعب توريد وعمل تربة احلال سمك لا يقل عن ٢٥ سم أسفل الاساسات مكونة من الرمل الحرش النظيف والزلط المتدرج بنسبة ١:١ يتم فردها طبقا للمواصفات مع الرش بالمياه النظيفة والدمك بمراس ميكانيكي والبند يشمل عمل الاختبارات اللازمة للتأكد من الوصول إلى درجة الدمك القسوي طبقا للكود المصري ونحو كل ما يلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه ( بالمتر المكعب بند مرادف)	م <sup>٣</sup>	فئة فقط		

ما قبـله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
٣-٢	بالمتر المكعب توريد ورم ودمك رمل حرش نظيف مورد من خارج الموقع حول الأساسات طبقاً للمناسيب المعتمدة على أن يتم الردم على طبقات بسبك ٢٥ سم ويتم الدمك ميكانيكياً والمعالجة بالمياه للوصول لأقصى كثافة طبقاً للكود المصري ويشمل تسوية السطح على المنسوب المطلوب وعمل الاختبارات اللازمة طبقاً للكود المصري مع عمل كافة ما يلزم لإنهاء البند طبقاً للمواصفات والكود المصري وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جمعه بالمتر المكعب	٣م	١٢٠٠		
٣	أعمال الخرسانة العادية للأساسات والأرضيات:				
١-٣	بالمتر المسطح توريد وتنفيذ خرسانة عادية جاهزة لزوم الأساسات أسفل الهامات سمك لا يقل عن ١٠ سم بمحتوى أسمنتي لا يقل عن ٣٠٠ كجم/م <sup>٢</sup> أسمنت بورتلاندي مقاوم خرسانة علي أن لا تقل المقاومة المميزة بعد ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> وطبقاً للخلطة التصميمية المعتمدة من جهاز الاشراف قبل التنفيذ بالأبعاد والقطاعات حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف والفئة تشمل عمل الفرغ والخلط والصب ونزع المياه إن وجدت ونظافة وتسوية السطح قبل وبعد الصب والمعالجة بالمياه النظيفة وعمل الإختبارات اللازمة طبقاً للكود المصري للتأكد من جودة الخرسانة وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جمعه ( بالمتر المسطح )	٢م	١٥٠		
٢-٣	بالمتر المسطح توريد وتنفيذ خرسانة عادية جاهزة لزوم الأرضيات أسفل طبقات العزل سمك ١٥ سم بمحتوى أسمنتي لا يقل عن ٢٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي مقاوم/م <sup>٢</sup> خرسانة علي أن لا تقل المقاومة المميزة بعد ٢٨ يوم عن ٢٠٠ كجم/سم <sup>٢</sup> وطبقاً للخلطة التصميمية المعتمدة من جهاز الاشراف قبل التنفيذ بالأبعاد والقطاعات حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف بسبك (١٥سم) والفئة تشمل نزع المياه إن وجدت ونظافة ودمك وتسوية السطح والمس بالهليوكويتر بعد الصب والمعالجة بالمياه النظيفة لمدة ٧ أيام وعمل الاختبارات اللازمة طبقاً للكود المصري للتأكد من جودة الخرسانة وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جمعه ( بالمتر المسطح )	٢م	١٢٠٠		

ما قبله



م	بيان الأعمال		وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق					
٣-٣	<p>بالمتر المسطح توريد وعمل خرسانة رغوية خفيفة للاسطح بالميل المطلوب وبسبك لا يقل عن ٤ سم عند الجرجوري وبسبك متوسط لا يقل عن ٧ سم تتكون من ١٠% من الفوم الرغوي نوع (سيكا لايت كريت) أو ما يماثله و ٤٠% من الرمل النظيف ومحتوي أسمنتي ٢٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي/م<sup>٣</sup> علي أن لا تقل كثافتها عن ١٥٠٠ كجم/م<sup>٣</sup> ولا تقل المقاومة المميزة بعد ٢٨ يوم من الصب عن ٥٠ كجم / سم<sup>٢</sup> طبقا للخلطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف مع عمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية ومواصفات الشركة المنتجة وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس.</p> <p>والبند شامل مما جميعه (بالمتر المسطح)</p>		٢م	١٢٠٠		
٤	<p>أعمال الخرسانة المسلحة للأساسات وهيكل العام:</p>					
١-٤	<p>بالمتر المكعب توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة جاهزة للأساسات بمحتوي أسمنتي لا يقل عن ٤٠٠ كجم /م<sup>٣</sup> أسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات علي أن لا تقل المقاومة المميزة بعد ٢٨ يوم عن ٣٥٠ كجم / سم<sup>٢</sup> وطبقا للخلطة التصميمية المعتمدة من جهاز الاشراف قبل التنفيذ بالأبعاد والقطاعات والتسليح حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف والفئة تشمل توزيع اشاير في الهامات القائمة ١٦/٥/٢٥ سم وعمق ١٥ سم بالتبادل في الجانبين لزوم ربط الأساسات القديمه مع الجديدة وكذلك محمل علي البند اعمال الخلط والصب وعمل القرم ونزح المياه إن وجدت ونظافة ودمك وتسوية السطح والمس بالهليوكويتر بعد الصب والمعالجة بالمياه النظيفة لمدة ٢٨ أيام وعمل كافة الاختبارات اللازمة للتأكد من مطابقة الخرسانة للتصميم المطلوب طبقاً للكود المصري وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية والكود المصري وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>والبند شامل مما جميعه ( بالمتر المكعب )</p>		٣م	٣٥٠		

ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
٢-٤	بالمتر المسطح توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة جاهزة لزوم ارضيات الدور الارضي بسبك لا يقل عن ١٥ سم بمحتوى أسمنتي لا يقل عن ٣٧٥ كجم أسمنت بورتلاندي مقاوم/م <sup>٢</sup> علي أن لا تقل المقاومة المميزة بعد ٢٨ يوم عن ٣٠٠ كجم / سم <sup>٢</sup> وطبقا للخلطة التصميمية المعتمدة من جهاز الاشراف قبل التنفيذ بالأبعاد والقطاعات والتسليح حسب الرسومات وتعليمات المهندس المشرف والبند يشمل نظافة وتسوية السطح بعد الصب والمعالجة بالمياه النظيفة لمدة ١٤ أيام وعمل الاختبارات اللازمة للتأكد من مطابقة الخرسانة للتصميم المطلوب طبقا للكود المصري وينفذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف. والبند شامل مما جميعه ( بالمتر المربع )	م <sup>٢</sup>	١٢٠٠		

ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق				
٣-٤	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة جاهزة لزوم الهيكل الانشائي (الأعمدة والكمرات والبلاطات والأسقف والدرابوي والأسلحة والطبانات والحليات وخلافه) بمحتوي أسمنت بورتلاندي لا يقل عن ٣٧٥ كجم / م <sup>٣</sup> - علي أن لا تقل المقاومة المميزة بعد ٢٨ يوم من الصب عن ٣٠٠ كجم / سم <sup>٢</sup> طبقاً للخطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف قبل التنفيذ مع إضافة الملدنات القوية طبقاً للمواصفات والفئة تشمل الفرغ والسقايل والشدات المعدنية ان لزم الامر وتوريد وتشكيل ورس حديد التسليح حسب التصميمات وتعليمات المهندس المشرف ودمك وتسوية السطح والمس بالهليوكوبيتر بعد الصب للاسطح الافقية والمعالجة بالمياه النظيفة لمدة ٢٨ أيام وعمل الاختبارات اللازمة للتأكد من مطابقة الخرسانة للتصميم المطلوب طبقاً للكود المصري وكافة ما يلزم لتنفيذ البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف والبند يشمل:				
	١- الأعمدة بالدور الارضي والادوار المتكررة	٣م	٨٥٠		
	٢- الكمر وبلاطات الاسقف والسلام بالدور الارضي والادوار المتكررة بلاطات مصمته.	٣م	١٣٠٠		
	٣- بلاطات الاسقف والسلام المسطحة بالدور الارضي والادوار المتكررة بلاطات فلات.	٣م	٣٠٠		
	والبند شامل مما جمعه (بالمتر المكعب)				
	ما قبله				

جامعة المنصورة  
كلية الهندسة  
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق				
٥	أعمال عزل الرطوبة والحرارة :				
١-٥	<p>بالمتر المربع توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة (دهانات بأساس أسمنتية) لزوم الأساسات الجديدة وقصبة المباني من الداخل والخارج مع عمل وزرة اتصال للأسطح الأفقية والرأسية حيث يتم تنظيف وتجفيف الأسطح المراد عزلها جيدا سواء كانت خرسانة عادية أو مسلحة وتجهيزها للعزل، وذلك بتفريغ أماكن التعشيش والشروخ وفواصل الصب وكذلك زوايا اتصال جوانب الحوائط بالأرضيات ، وعلي أن يتم زميرة أو تنفير الأسطح عامة بعمق من ٠,٥ سم إلى ١ سم وبقطر حوالي ٣ سم وبكثافة لا تقل عن ٢٥ نقطة / ٢م ويكون العزل طبقا للخطوات التالية:</p> <p>• يتم دهان الأماكن التي تم تفريغها بمحلول كثيف القوام من مادة رابطة مثل أديبوند ٦٥ وذلك قبل العزل وذلك بخلطها مع الماء والإسمنت بنسبة ( ١ لتر أديبوند : ٣ لتر ماء : ١٠ كجم أسمنت) وحسب المعدلات الواردة بكتالوجاتها.</p> <p>• يتم معالجة وحقق الأماكن التي تم تفريغها بمونة مكونة من النسب الآتية: المسحوق عبارة عن ( ١ أسمنت : ١ رمل) والمحلول عبارة عن ( ١ مادة سيكالاتكس : ٣ ماء) وبما يعطي مونة ذات قوام متماسك.</p> <p>• يتم العزل بمونة مكونة من النسب الآتية: المسحوق عبارة عن (١ أسمنت : ٢ رمل) والمحلول عبارة عن ( ١ مادة سيكالاتكس : ٥ ماء) وبما يعطي مونة ذات قوام لين وذلك بعدد وجهين ويتخلل كل وجه دهان بمادة مثل أديبوند ٦٥ بنفس النسب المشار إليها سابقا كمادة رابطة بين كل وجهين وعلي ألا يقل سمك العزل عن ١ سم لكل وجه وأن ينتهي السطح بشكل متعرج بما يزيد قوة ارتباطه بالوجه التالي مع ملاحظة استعمال اليد لفرد وضغط المونة وعدم استخدام أي أدوات بديلة والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل وطبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات منتجي المواد الكيماوية وتعليمات المهندس المشرف</p> <p>والبند شامل مما جمعه (بالمتر المسطح)</p>	٢م	١١٠٠		

جامعة المنصورة  
كلية الهندسة -  
مركز الدراسات والبحوث  
والاستشارات الهندسية

ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
٢-٥	بالمتر المسطح توريد وعمل واختبار طبقة عازلة للرطوبة بواسطة شركات متخصصة بأعمال العزل وذلك لزوم ارضيات الدور الارضي 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 البولستر وزن ٢٠٠ جرام / م <sup>٢</sup> مثل البيتومود أو الانسوتك أو ما يماثلهما وسمك كل طبقة لا يقل عن ٤ مم واللصق باستخدام البرايمر المخصص لهذا المنتج والفئة تشمل معالجة الاسطح الخرسانية وتقفيل أماكن الزواجر بالمواد الايبوكسية المعتمدة مع الخدمة والتنعيم بمونة عيار ٣٥٠ كجم أسمنت/م <sup>٢</sup> رمل نظيف للأرضية قبل العزل وكذلك علاج التقاء الاسطح الرأسية والأفقية (رقبة زجاجة) وتنظيف الأسطح المراد عزلها جيدا ثم دهان السطح بوجهين تحضيريين من مادة بيتومينية من أنسو برايمر أو ما يماثلها تعتمد قبل التوريد واللحام باستخدام الباشوري 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 بتسرب أي أثر للمياه أو الرطوبة ومحمل علي البند عمل طبقة حماية للعزل الراسي من الواح الكارتونيل يليها قميص حماية مباني من الطوب الاسمنتي بالسمك المناسب وطبقة حماية للعزل الافقي من الجيوتيكستيل المنسوج ومحمل علي الفئة توريد وتركيب باكتة حبس ٥ سم من الالومنيوم (Alumium Flashing) لنهاية العزل الراسي وتعبئة بمادة ايبوكسية مانعة لرشح المياه من عينات تعتمد طبقا لتعليمات المهندس المشرف ويتم اختبار البند طبقا للمواصفات مع تقديم كافة شهادات الضمان اللازمة ونحو الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والقياس للمسطح الأفقي فقط دون احتساب أي ركوب أو وزرات والبند شامل مما جميعه ( بالمتر المسطح)	٢م	١٢٠٠		

ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
٣-٥	بالمتر المسطح - توريد وعمل طبقة عازلة أفقية للرطوبة من الاسفلتويد سمك ٢ سم لزوم مباني قصة الردم والفئة محمل عليها عمل لياسة أسمنتية سمك ٢ سم وطبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	٧٥		
٤-٥	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة للأسطح 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 البولستر وزن ٢٠٠ جرام / م <sup>٢</sup> مثل البيتومود أو الانسوتك أو ما يماثلهما وسمك كل طبقة لا يقل عن ٤ مم واللصق باستخدام البرايمر المخصص لهذا المنتج والفئة تشمل معالجة الاسطح الخرسانية بالمواد الايوكسية المعتمدة مع الخدمة والتنعيم بمونة عيار ٣٥٠ كجم أسمنت/م <sup>٣</sup> رمل نظيف للأرضية قبل العزل وكذلك علاج التقاء الاسطح الرأسية والأفقية (رقبة زجاجة) وتنظيف الأسطح المراد عزلها جيداً ثم دهان السطح بوجهين تحضيري من مادة بيتومينية من أنسو برايمر أو ما يماثلها تعتمد قبل التوريد واللحام باستخدام الباشبوري 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 بتسرب أي أثر للمياه أو الرطوبة والفئة تشمل وزرة بارتفاع ١٠ سم أعلى منسوب التشطيب مع ادخال نهايتها ٥ سم داخل الحائط وكذلك تشمل الفئة طبقة حماية للعزل من لفات البولي ايثيلين سمك ٥٠٠ ميكرون أو الجيوتكستيل لحماية الطبقة العازلة الأفقية ويتم اختبار البند بالماء بارتفاع لا يقل عن ١٠ سم من أعلى نقطة مع سد الفتحات لمدة ٧٢ ساعة طبقاً للمواصفات الفنية وحسب مواصفات الشركة المنتجة ومحمل علي الفئة كذلك توريد وتركيب باكنة حبس ٥ سم من الالومنيوم (Alumium Flashing) لنهاية العزل الرأسي وتعبئة بمادة ايوكسية مانعة لرشح المياه من عينات تعتمد طبقاً لتعليمات المهندس المشرف وتنفيذ كل ما يلزم لنهو البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف والقياس للمسطح الأفقي فقط دون احتساب أي ركوب أو وزرات)	٢م	١٢٠٠		

ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
٥-٥	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للحرارة للأسطح من ألواح البوليستيرين الأزرق ذو كثافة لا تقل عن ٣٠ كجم/م <sup>٣</sup> والموصلية الحرارية عند درجة ٢٤ درجة سمك لا يقل عن ٥ سم ويتم التركيب عن طريق تداخل الألواح بالركوب ثم لصقها بمادة اللصق المعتمدة ومحمل على البند تركيب وتثبيت غشاء حماية من الجيوتكستيل وتنفيذ كل ما يلزم لنهوه البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات الاشراف. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	٢م	١٢٠٠		
٦-٥	المتر المسطح توريد وتركيب بلاط موزايكو كسر رخام كبس الي اجهاد الكسر لا يقل عن ٦٥ كجم/سم <sup>٢</sup> وذلك لزوم الأسطح مقاس ٣٠×٣٠×٣ سم من عينة تعتمد من المهندس المشرف قبل التوريد علي أن لا يزيد معدل البري عن ٢ مم من السمك ولا يزيد الامتصاص الكلي عن ٨% من الوزن ويتم لصق البلاط بالتبادل (قطع - حل) على طبقة رمل سمك ٥ سم وبمونة سمك ٣ سم مكونة ٣٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي/١ م <sup>٣</sup> رمل مع عمل الميول اللازمة لتجميع مياه المطر في الجرجوري والفتة محمل عليها وزرة مشطوفه مائلة بزواية ٤٥ درجة وحشو الفراغ بين البلاط ودروة السطح بمونة من مواد غير قابلة للتمدد والانكماش ذات مقاومة عالية للرشح وعمل فواصل كل ٦م <sup>٢</sup> والسقية بالمواد الإيبوكسية باللون المطلوب تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ مع المحافظة التامة علي أعمال العزل وعلي أن يتم اختبار العزل والميول مرة أخرى بالمياه لمدة ٤٨ ساعة بعد إنهاء جميع الأعمال وإنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية لأعمال الأرضيات والتكسيات والكود المصري وتعليمات المهندس المشرف والقياس هندسي بدون الوزرات. والبند شامل مما جميعه بالمتر المسطح	٢م	١٢٠٠		
٦	أعمال المباني :				
١-٦	بالمتر المكعب - توريد وعمل مباني طوب رملي خفيف بسمك طوبة بالمقاس والنوع طبقا للعيونة المعتمدة من جهاز الاشراف وكثافته في حدود لا تزيد عن ٦٠٠ كجم /٣م <sup>٣</sup> يبنى بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي لكل ٣م <sup>٣</sup> رمل حرش نظيف ويتم الإستعانة بالطوب الطفلي حيث يتم بناء مدماك طوب طفلي بارتفاع ٦ سم كل ٣ مداميك طوب خفيف مع مراعاة فتحات الابواب والشبابيك ويتم عمل الأكتاف لفتحات الأبواب واشبابيك من الطوب المصمت مع المحافظة علي الواجهة المطلوبة والبند شاملا كل ما يلزم لنهوه العمل كاملا .مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات والرسومات .	٣م	١٠٠		

ما قبله



م	بيان الأعمال	وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق				
٢-٦	بالمتر المكعب توريد وعمل مباني بالطوب الأسمنتي المصمت سمك طوبة بالمقاس والنوع طبقا للعيونة المعتمدة من جهاز الاشراف بيني بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى لكل ٣م١ رمل حرش نظيف البند شاملا كل ما يلزم لنهو العمل كاملا .مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات والرسومات .	٣م	١٥٠		
٣-٦	بالمتر المسطح توريد وعمل مباني طوب رملي خفيف مفرغ سمك نصف طوبة بالمقاس والنوع طبقا للعيونة المعتمدة من جهاز الاشراف وكثافته في حدود لا تزيد عن ٦٠٠ كجم /٣م بيني بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى لكل ٣م١ رمل حرش نظيف ويتم الإستعانة بالطوب الطفلي م نفس شرح البند السابق والبند شاملا كل ما يلزم لنهو العمل كاملا .مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات والرسومات .	٢م	١٠٠٠		
٤-٦	بالمتر المسطح توريد وعمل مباني بالطوب الأسمنتي المصمت بالمقاس والنوع طبقا للعيونة المعتمدة من جهاز الاشراف وبسمك نص طوبة لزوم حوائط دورات المياه والافيسات. بيني بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى لكل ٣م١ رمل حرش نظيف البند شاملا كل ما يلزم لنهو العمل كاملا .مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات والرسومات .	٢م	١٠٠٠		
٧	<b>أعمال الصحية :</b>				
١-٧	بالمتر الطولى توريد وتركيب وتجربة مواسير البلاستيك UPVC من النوع الثقيل المقاوم لأشعة الشمس الأبيض لزوم أعمدة صرف الامطار بقطر ٤ بوصه حسب المواصفات الفنية والسعر يشمل جميع الوصلات والقطع الخاصة والتثبيت وخلافه لنهو الأعمال وطبقا للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والمواصفات القياسية المصرية وتعليمات جهاز الأشراف	م.ط	١٢٥		
٢-٧	بالعدد توريد وتركيب جرجورى من البلاستيك من النوع الثقيل سمك ٦ مم قطر مخرجة لا يقل ٧٥ مم ومحمل علي البند مزراب لا يقل عن ١ متر كامل مما جميعه بمشتملاته وطبقا للرسومات المعتمدة وأصول الصناعة والمواصفات القياسية المضربية وتعليمات جهاز الأشراف	عدد	٥		
	<b>أعمال الكهرباء :</b>				

ما قبله



م	بيان الأعمال		وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق					
١	بالعدد توريد وتركيب بواط مقاس ١٠٠ سم ٢ للتركيب بالأسقف الخرسانية لتغذية مخارج الإنارة والبرايز والبند محمل عليها مواسير UPVC قطر ٢٥ مم للربط بين مكان لوحات الصاعد والبوابات وربط البوابات ببعضها والبند شامل مما جمية طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف .		عدد	١٢٠		
٢	بالعدد توريد وتركيب مخرج إنارة داخل مواسير UPVC قطر ٢٠ مم والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل من المخارج والعلب والجلب وجميع الأكسسوارات طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وتعليمات جهاز الإشراف .		عدد	١٢٠٠		
٣	بالعدد توريد وتركيب مخرج إنارة للسلام للتركيب بالأسقف الخرسانية كالبند السابق والبند شامل مما جميه وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف .		عدد	٥٠		
٤	بالعدد توريد وتركيب مخرج بريزة دو بلوكس بالسقف او الحوائط مواسير UPVC قطر ٢٥ مم والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل من المخارج والعلب والجلب وجميع الأكسسوارات طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وتعليمات جهاز الإشراف .		عدد	٨٥٠		
٥	بالعدد توريد وتركيب مخرج انذار حريق مواسير UPVC قطر ٢٥ مم مقاوم للحريق والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل من المخارج والعلب والجلب وجميع الأكسسوارات طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وتعليمات جهاز الإشراف ..		عدد	٢٠٠		
٦	بالمقطوعة توريد وتركيب مخرج سماعة مواسير UPVC فقط ٢٥ مم والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل من المخارج والعلب والجلب وجميع الأكسسوارات طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وتعليمات جهاز الإشراف .		عدد	٢٠٠		

ملخص العطاء

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

اسم من له حق التوقيع عن مقدم العطاء

الصفة

التوقيع

خاتم مقدم العطاء

تحريراً في

ما قبله

جامعة المنصورة - ٢٥٠٢٥ / /  
كلية الهندسة  
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية



جدول الاوزان لعملية  
امتداد كلية الاداب الجديدة داخل الحرم الجامعي  
جامعة المنصورة  
المرحلة الثالثة (استكمال أعمال الاساسات والهيكال الخرساني)

إعداد

مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنصورة

فريق الاعداد

مدير المشروع: أ.د. صلاح الدين السعيد المتولي

اعداد المقايسة: د. ريهام محرم ابراهيم.  
م/ مصطفى حسن المتولي.

ديسمبر - ٢٠٢٥

ما قبله



## جدول الاوزان النسبية لعناصر عملية امتداد كلية الاداب الجديدة داخل الحرم الجامعي

بند	بنود الأعمال	الوحدة	عناصر تكلفة البند	صفة العنصر	وزن العنصر
٣-٢	ردم ودمك رمل	م <sup>٣</sup>	رمل وزلط (سن)	متغير	
			معدات وعمالة	متغير	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
			مجموع الأوزان		
١-٣ ٢-٣ ٣-٣	أعمال الخرسانة العادية	م <sup>٣</sup>	اسمنت	متغير	
			رمل وزلط (سن)	متغير	
			معدات وعمالة	متغير	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
مجموع الأوزان				١٠٠	
١-٤	أعمال الخرسانة المسلحة للأساسات	م <sup>٣</sup>	حديد	متغير	
			اسمنت	متغير	
			رمل وزلط (سن)	متغير	
			معدات وعمالة	متغير	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
مجموع الأوزان				١٠٠	
٢-٤	أعمال الخرسانة المسلحة لأرضيات الدور الارضي	م <sup>٣</sup>	حديد	متغير	
			اسمنت	متغير	
			رمل وزلط (سن)	متغير	
			معدات وعمالة	متغير	
			مصاريف ادارية وارباح	ثابت	
مجموع الأوزان				١٠٠	
١-٣-٤	أعمال الخرسانة المسلحة الاعمدة	م <sup>٣</sup>	حديد	متغير	
			اسمنت	متغير	
			رمل وزلط (سن)	متغير	

ما قبله



	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	حديد	٢ م	أعمال الخرسانة المسلحة للاسقف المصمتة	٢-٣-٤
	متغير	اسمنت			
	متغير	رمل وزلط (سن)			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	حديد	٢ م	أعمال الخرسانة المسلحة الاسقف الفلات	٣-٣-٤
	متغير	اسمنت			
	متغير	رمل وزلط (سن)			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	٢ م	اعمال العزل لأرضية الدور الارضي	١-٥
	متغير	نقل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	٢ م	اعمال العزل لزوم الاساسات	٢-٥
	متغير	نقل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	٢ م	اعمال العزل الاسفلتويد	٣-٥
	متغير	نقل			

ما قبله



	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارياح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	اعمال العزل لزوم للرطوبة للسطح	٤-٥
	متغير	نقل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارياح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	اعمال العزل للحرارة	٥-٥
	متغير	نقل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارياح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	خامات	م <sup>٢</sup>	بلاط موزايكو كسر رخام	٦-٥
	متغير	نقل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارياح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	طوب	م <sup>٣</sup>	اعمال المباني طوب خفيف	١-٦
	متغير	اسمنت			
	متغير	رمل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارياح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	طوب	م <sup>٣</sup>	اعمال المباني طوب مصمت	٢-٦
	متغير	اسمنت			
	متغير	رمل			

ما قبله



	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	طوب	٢ م	اعمال المباني طوب خفيف	٣-٦
	متغير	اسمنت			
	متغير	رمل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	طوب	٢ م	اعمال المباني طوب مصمت	٤-٦
	متغير	اسمنت			
	متغير	رمل			
	متغير	معدات وعمالة			
	ثابت	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	مواسير	م.ط	بالمتر الطولى توريد وتركيب وتجربة مواسير UPVC البلاستيك	١-٧
	متغير	الوصلات			
	متغير	معدات وعمالة			
	متغير	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				
	متغير	جرجوري	عدد	بالعدد توريد وتركيب جرجورى من البلاستيك من النوع الثقيل	٢-٧
	متغير	الوصلات			
	متغير	معدات وعمالة			
	متغير	مصاريف ادارية وارباح			
١٠٠	مجموع الأوزان				

ما قبله

الاعمال الكهربائية

١	عدد	بالعدد توريد وتركيب بواط مقاس ١٠٠ سم ٢	خامات	متغير
			معدات وعمالة	متغير
			مصاريف ادارية وارباح	متغير
			مجموع الأوزان	١٠٠
٢	عدد	بالعدد توريد وتركيب مخرج إنارة داخل مواسير قطر ٢٠ مم UPVC	خامات	متغير
			معدات وعمالة	متغير
			مصاريف ادارية وارباح	متغير
			مجموع الأوزان	١٠٠
٣	عدد	بالعدد توريد وتركيب مخرج إنارة للسلام للتركيب بالأسقف الخرسانية	خامات	متغير
			معدات وعمالة	متغير
			مصاريف ادارية وارباح	متغير
			مجموع الأوزان	١٠٠
٤	عدد	بالعدد توريد وتركيب مخرج بريزة دوبلكس بالسقف UPVC او الحوائط مواسير	خامات	متغير
			معدات وعمالة	متغير
			مصاريف ادارية وارباح	متغير
			مجموع الأوزان	١٠٠
٥	عدد	بالعدد توريد وتركيب مخرج انذار حريق مواسير قطر ٢٥ مم UPVC	خامات	متغير
			معدات وعمالة	متغير
			مصاريف ادارية وارباح	متغير
			مجموع الأوزان	١٠٠
٦	عدد	بالعدد توريد وتركيب مخرج سماعة مواسير فقط ٢٥ مم UPVC	خامات	متغير
			معدات وعمالة	متغير
			مصاريف ادارية وارباح	متغير
			مجموع الأوزان	١٠٠

ما قبله