



Faculty of Engineering

جامعة المنصورة
كلية الهندسة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية



Mansoura University

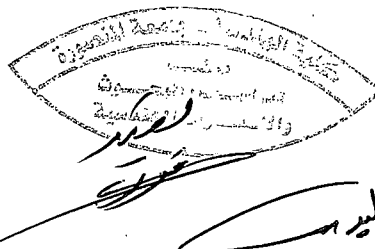
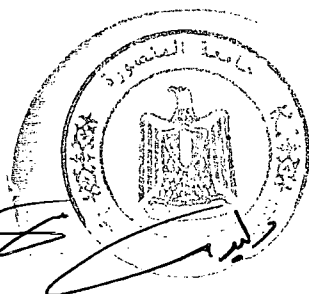
المقاييس التقديرية

لعملية احلال وتجديد مبني محمد حسين هيكل
بمدينة الامل الاسكان الطلابي - جامعة المنصورة

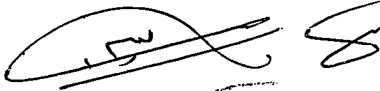

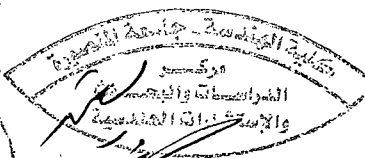

اعداد

مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
كلية الهندسة - جامعة المنصورة

٢٠٢٦/٠١/٢٠



البنء	بيان الأعمال	الوءة	الكمية	الفئة	الجملة
٣-١	بالمتر المكعب تكسير أي نوع من المباني باي سمك مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية وطبقا لتعليمات المهندس المشرف والمواصفات الفنية.	٣م	٦٥		
٤-١	بالمتر المسطح تكسير بياض حوائط او أسقف داخلية مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية وطبقا لتعليمات المهندس المشرف والمواصفات الفنية.	٢م	١٠٠٠		
٥-١	بالمتر المسطح تكسير بياض الواجهات مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية ومحمل علي البند عمل السقالات مع عمل الحماية الازمة من ستائر للحفاظ علي المارة من اثار التكسير وطبقا لتعليمات المهندس المشرف والمواصفات الفنية.	٢م	٣٥٠٠		
٦-١	بالمتر المسطح تكسير تكسيات ارضيات او درج من سيراميك او موزايكو او رخام او بلاط ارضفة او قنالتكس من أي نوع ومحمل على البند تكسير الوزارات (اسمنيه او بلاط او خشب) وكذلك بلاط الموزايكو أسفل قنالتكس والدكات وخرسانة الميول وازلة العزل أسفل سيراميك الحمامات مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية وطبقا لتعليمات المهندس المشرف والمواصفات الفنية.	٢م	٦٥٠٠		
٧-١	بالمتر المسطح تكسير تكسيات حوائط من السيراميك في الحمامات والطرفه مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية وطبقا لتعليمات المهندس المشرف والمواصفات الفنية.	٢م	٤٠٠٠		
٨-١	بالمتر المكعب تكسير خرسانة مسلحة باي سمك ولاي عنصر انشائي مع المحافظه علي حديد التسليح والسنفره جيدا مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية وطبقا لتعليمات المهندس المشرف والمواصفات الفنية.	٣م	١٠		

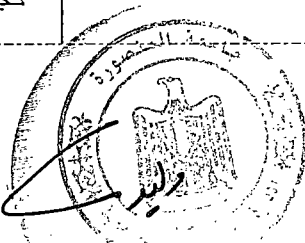
البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
١-٢	٢- أعمال الترميم وعالجة الشروح بالمتر المسطح معالجة البلاطات الخرسانية للأسقف والكمرات وذلك بتكسير وإزالة الطبقة السطحية للبلاطة الخرسانية المسلحة والكمرات سمك لا يقل عن ٥ سم وحتى الوصول للحديد وإزالة المخلفات الى المقالب العمومية والتنظيف الجيد بالكومبرسور ثم صنفرة حديد التسليح الظاهر باستخدام مدفع الرمل (sand blast) ودهان حديد التسليح الظاهر بمادة ايبوكسية تحضيرية معتمدة مثل كيمابوكسي ١٣١ أو ما يماثلها ثم دهان حديد التسليح دهان نهائي بمادة ايبوكسية معتمدة مثل كيمابوكسي ١٢٩ PUR أو ما يماثلها وحسب تعليمات الشركة المنتجة ثم دهان السطح الخرساني بمادة لاصقة مناسبة كيمابوكسي ١٠٤ أو ما يماثلها ثم صب خرسانة باستخدام الشوت كريت (Shot Crete) مكونة من زلط متدرج لا يزيد المقاس الاعتياري الأكبر له عن ٢ سم ورمل أبيض حرش خالي من الشوائب وأسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات بمحتوى لا يقل عن ٤٠٠ كجم/م ^٣ علي ان لا يقل اجهاد الكسر عن ٣٥٠ كجم/سم ^٢ ومادة ايبوكسية لمقاومة البري والاحتكاك ومحمل علي البند معالجة الفواصل وذلك تنظيف الفاصل جيداً وإزالة الشوائب ثم إصلاح السوك الخرسانية باستخدام مونة أسمنتية عديمة الإنكماش لا يقل محتواها عن (٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندي عادي/م ^٣ رمل) مضافاً إليها مادة لاصقة مناسبة ومادة مانعة للرطوبة والبند يشمل أعمال الصلب والسقالات والمعالجة والاختبارات وتسوية الخرسانة مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية وذلك حسب أصول الصناعة وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٢	٢٠٠		
٢-٢	بالعدد تزرع أشاير عبارة عن أسياخ حديد تسليح عالي المقاومة (٤٠/٦٠ كجم/م ^٢) (HGS) لزوم أى عنصر انشائي وذلك بعمل تقب بقطر يزيد عن قطر السيخ بمقدار ٢ مم ويعمق لا يقل عن ١٠ امثال قطر السيخ المزروع وتنظيف التقب جيداً وغسله بالماء وتجفيفه وملاء التقب بمواد ايبوكسية رابطة مناسبة وطول الاشارة الظاهر لا يقل عن ٥٠ سم والبند يشمل ربط الاشارة بحديد التسليح الاضافي (طبعا لبند الحديد الاضافي) وذلك حسب أصول الصنعة وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.				

سید

الجامعة
المنصورة
الكلية
الهندسية
مركز
الدراسات
والبحوث
والاستشارات
الهندسية

البنء	بيان الأعمال	الوءءة	الكمية	الفئة	الجملة
	قءر ١٠ مم	عءء	٢٠٠		
	قءر ١٢ مم	عءء	٣٠٠		
	قءر ١٦ مم	عءء	٢٠٠		
٣-٢	بالعءء تزريع أوءاء (Dowels) عبارة عن أسياخ ءءءء تسللج عالى المقاومة (٦٠/٤٠ كجم/مم٢) (HGS) لزوم أى عنصر إنشائى على شكل ءرف (U) وءلك بعمل ءقببن بقءر يزءء عن قءر السلج بمقءار ٢ مم وبعمق لا يقل عن ١٠ سم وءنظف ءقوب ءءءاً وعلسلها بالماء وءءففلها وملاء ءقوب بمواد ألبوكسلية رابطة مناسبة وطول الأوءاء (Dowels) لا يقل عن ١٥ سم وارءفاع لا يقل عن ٥ سم والبءء ىشمل رلب الأوءاء بءءءءءءء الأءافى (طبقا لبءء ءءءء الأءافى) وءلك ءسب أصول الصناعة وطببقاً للمواصفاء وءعللماء المهنءس المشرف				
	قءر ١٠ مم	عءء	٣٥٠		
	قءر ١٢ مم	عءء	٤٠٠		
	قءر ١٦ مم	عءء	١٠٠		
٤-٢	بالكجم ءورءء ووءقءلج وءشكبل وءشعلل وءركبل ءءءءءءءء عالى المقاومة (٦٠/٤٠ كجم/مم٢) (HGS) لزوم الكمراء أوالبلاطاء أوالأعمءة أو الأساساء أو أى عنصر إنشائى والبءء ىشمل ءشكبل ءسب رسوماء الورشة المعءمءة وءلرلبط وسلك الرلباء والفرم والشءاء المعدنفة أو ءشبلبة وءلك ءسب أصول الصناعة وطببقاً للمواصفاء وءعللماء المهنءس المشرف والكوءء المصرى. (ءساب هنءسى ءسب ءءول أوزان الشركة المصنعة والأطوال من رسوماء الورشة المعءمءة)		كجم		٣٠٠٠
٥-٢	بالكجم ءورءء وءشعلل وءركبل ءءءءءءءء (ءءاء ٣٥/٢٤ كجم/مم٢) (NMS) اءطار مءءلفة لزوم الكمراء أو البلاطاء أو الأعمءة أو الأساساء أو أى عنصر إنشائى والبءء ىشمل ءشكبل ءسب رسوماء الورشة المعءمءة وءلرلبط وسلك الرلباء وءلك ءسب أصول الصناعة وطببقاً للمواصفاء وءعللماء المهنءس المشرف. (ءساب هنءسى ءسب ءءول أوزان الشركة المصنعة والأطوال من رسوماء الورشة المعءمءة).		كجم		١٠٠٠

مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
جامعة المنصورة



البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
٦-٢	بالمتر الطولي توريد وحشو فواصل التمدد العرضية والراسية بمادة مطاطية مرنة فائقة الجودة بحيث تقاوم جميع الحركات الديناميكية للفواصل في درجات الحرارة وممانعة لنفاذية المياه ويتم اللصق جيدا من عينة معتمدة وينفذ البند كالاتي -تفريغ الفاصل جيدا وتنظيفه من جميع الاتربة والمواد الغريبة. - دهان جانبي الفاصل بالبلوتكس او ما يماثله حتى يمكن لزق مواد العزل. - حشو الفواصل من اول بطنية الكمره المسلحة تحت السطح بألواح السوردينييت او ما يماثلها من المواد المكونة من البيتومين وحبيبات الفلبيين بسمك الفاصل على ان يترك الجزء العلوي من الفاصل بعمق ضعف سمك الفاصل. - حشو الجزء العلوي بمعجون البلوتكس او ما يماثله على ان يتم تغطيته بقطع من الخشب ويسوي بالكي. - البند يشمل عمل باكتة خشب شاملة الدهان وظهر حية من النحاس وكل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف والشركة المنتجة.	م. ط	١٢٠		
٣- أعمال العزل					
١-٣	بالمتر المسطح توريد و عمل عزل كيماوي لزوم الحمامات والاقبيسات باستخدام مواد كيميائية و البند يشمل روية الأديبوند و عمل لياسه أسمنتية من الأديبوند (٦٥) و كذلك ماده السيكا (١٠٧) والأسمنت للوجه الأخير و محمل عليه عمل الوزرة باي ارتفاع لجميع الجوانب وكذلك عمل لياسة اسمنتية اعلي طبقة العزل للمحافظة علي العزل و البند شاملا كل ما يلزم و من ماجمعه طبقا لاصول الصنائه و المواصفات القنيه و تعليمات جهاز الاشراف	م	١٠٠٠		
٤- أعمال المباني					

جامعة المنصورة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
١-٤	بالمتر المكعب توريد وبناء مباني للحوائط من الطوب الطفلي او المصمت اسمنتي من مصدر معتمد مقاس (٦×١٢×٢٥) سم ومونة الأسمنت والرمل تتكون من ٣٠٠ كجم أسمنت للمتر المكعب رمل ومحمل على البند تركيب الاعتاب والطبانات اعلي الكويستات باي مقاس طبقا للفتحات المطلوبة وذلك طبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لنهوا الأعمال على الوجه الأمثل.	٣م	١٠٠		
٢-٤	بالمتر المسطح توريد وبناء قواطع بالطوب الطفلي او المصمت اسمنتي سمك نصف طوبة ومبني بمونة الأسمنت والرمل تتكون من ٣٠٠ كجم أسمنت للمتر المكعب رمل ومحمل على البند تركيب الاعتاب والطبانات اعلي الكويستات باي مقاس طبقا للفتحات المطلوبة وذلك للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لنهوا الأعمال على الوجه الأمثل.	٢م	٨٠٠		
٥-	اعمال البياض				
١-٥	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض تخشين للاسقف والحوائط والكمرات مكونة من طبقتين بسمك ٢,٥ سم الطبقة الاولى بسمك ٠,٥ سم طرشرة ابتدائية مكونة من ٤٠٠ كجم اسمنت / ٣م رمل والطبقة الثانية ٢ سم مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت / ٣م رمل والبند يشمل عمل البؤج والاورار بنفس نوعية مونة الطبقة الثانية وتسوية السطح بالقدمة ثم المس بالمحارة للحصول علي سطح مستوي وكذلك استخدام شبك من الحديد المجلفن بين المباني والخرسانات وخراطيم الكهرباء بعرض لا يقل عن ١٥ سم ويتم التثبيت بالمسامير والورد ومحمل علي البند أي اعمال تلبيش باي سمك وذلك لضبط منسوب الحوائط والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	٣٥٠٠		

جامعة المنصورة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
د/ محمد جمال عبدالله
د/ ريهام محرم

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
٢-٥	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض تخشين للواجهات مكونة من طبقتين بسمك ٢,٥ سم الطبقة الاولى بسمك ٠,٥ سم طرطشة ابتدائية مكونة من ٤٠٠ كجم أسمنت / ٣م رمل والطبقة الثانية ٢ سم مكونة من ٣٠٠ كجم أسمنت / ٣م رمل والبند يشمل عمل البوچ والاوتار بنفس نوعية مونة الطبقة الثانية وتسوية السطح بالقدة ثم المس بالمحارة للحصول علي سطح مستوي وكذلك استخدام شبك من الحديد المجلفن بين المباني والخرسانات وخراطيم الكهرباء بعرض لا يقل عن ١٥ سم ويتم التثبيت بالمسامير والورد ومحمل علي البند أي اعمال تلبيش باي سمك وذلك لضبط منسوب الحوائط ومحمل علي البند السقالات وكذلك تركيب باكتة "٤" * "١" من الخشب لزوم الفاصل مع دهانها ونقل المخلفات الي المقالب العمومية و يحمل على سعر البياض عمل العراميس، العرائس، الكرائيش، وجميع التشكيلات المطلوبة سواء بالتربيبية أو الحفر، وذلك حسب تعليمات الإستشاري والقياس هندسي وذلك بخصم جميع الفتحات وكل ما يلزم لنهو الأعمال طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	٣٥٠٠		
٣-٥	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض جرافياتو ذو أساس أكريليك للواجهات والبند شامل تجهيز الحوائط وتنظيف الجدران ومعالجة جميع الفراغات ثم صنفرتها جيدا و صنفرة جميع الحوائط جيدا ومحمل علي السعر السقالات 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 الفتحات وإضافة مسطح البلاسقات.	٢م	٣٥٠٠		
٦- أعمال التكمينات					
١-٦	بالمتر المربع توريد وتركيب بلاط سيراميك ملون فرز اول من انتاج شركة كيلويترا او ما يماثلها لزوم الارضيات الغرف باللون المطلوب مع اعتماد العينة قبل التركيب ويلصق بمونة الأسمنت والرمل بمونة ٣٥ كجم/٣م رمل والفئة تشمل القطع الخاصة لزوم الأحرف والتقابلات من نفس نوعية السيراميك والسقية بلباني الأسمنت الأبيض ومحمل على البند تركيب ورزة				

صفحة ٧ / قوائم الكميات
د/ محمد جمال عبدالله
د/ ريهام محرم

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
	بارتفاع ١٠ سم من نفس نوع البلاط و كذلك تركيب طروفيات من الجرانيت بين الطرقة والغرف وكل ما يلزم لنهوا الأعمال حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف .	٢م	٣٥٠٠		
٢-٦	بالمتر المربع توريد وتركيب بلاط سيراميك من انتاج شركة كيلويترا او ما يماثلها لزوم الارضيات الحمامات والافيس باللون المطلوب مع إعتامد العينة قبل التركيب ويلصق بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٥٠ كجم/٣م رمل والفئة تشمل القطع الخاصة لزوم الأحرف والتقابلات من نفس نوعية السيراميك والسقية بلباني الأسمنت الأبيض وكل ما يلزم لنهوا الأعمال حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	١٠٠٠		
٣-٦	بالمتر المربع توريد وتركيب بلاط سيراميك ملون من انتاج شركة كيلويترا او ما يماثلها لزوم حوائط الحمامات والافيس والمطبخ باللون المطلوب مع إعتامد العينة قبل التركيب ويلصق بمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٥٠ كجم/٣م رمل ومحمل علي البند عمل التليش باي سمك وذلك لضبط الحوائط تمهيدا لاعمال البلاط والفئة تشمل القطع الخاصة لزوم الأحرف والتقابلات من نفس نوعية السيراميك والسقية بلباني الأسمنت الأبيض وكل ما يلزم لنهوا الأعمال حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	١٧٠٠		
٤-٦	بالمتر المربع توريد وتركيب بلاط سيراميك مقاس لزوم ارضيات المطبخ (خدمة شاقة) فرز اول تام الحريق ومقاوم للاحتكاك مانعا للامتصاص المياه والسوائل والزيوت وبأبعاد منتظمة ومستوية السطح تماما من عينة تعتمد قبل التوريد والبند يشمل فرشاة من الرمل لا يقل عن ٦ سم وبمونة الأسمنت والرمل بنسبة ٣٥٠ كجم/٣م رمل والسقية بلباني الأسمنت الأبيض وكل ما يلزم لنهوا الأعمال حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية والرسومات التنفيذية وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	١٢٠		
٥-٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب ترابيع (٤٠*٤٠سم) للارضيات من جرانيت احمر اسواني للطرقات من عينة معتمدة قبل التوريد مقاومة للبري والاحتكاك ومنتظمة المقاس والحواف يتم تركيبها بمونة اسمنتية (٣٥٠ كجم اسمنت/٣م رمل) على فرشاة من رمل نظيف والبند يشمل سقي اللحامات بلباني الاسمنت والاكسيد الملون والخلي والتلميع بالشمع مع عمل التشكيلات اللازمة والكنارات ومحمل على البند تركيب وزرة بارتفاع لا يقل عن ١٠ سم من نفس نوع الرخام مع عمل				

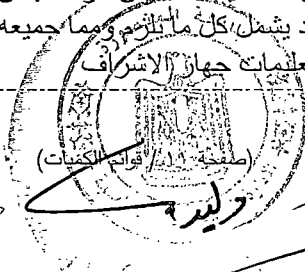
البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
	شريط جلاكي عرض ١٠ سم والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف.	٢م	٧٠٠		
٦-٦	بالمتر المسطح توريد وتركيب ترابيع للارضيات من سلفيا لسلم الهروب من عينة معتمدة قبل التوريد مقاومة للبري والاحتكاك ومنتظمة المقاس والحواف يتم تركيبها بمونة اسمنتية (٣٥٠كجم اسمنت/٣م رمل) على فرشاة من رمل نظيف والبند يشمل سقي اللحامات بلياني الاسمنت والاكسيد الملون والجلي والتلميع بالشمع مع عمل التشكيلات اللازمة والكنارات ومحمل على البند تركيب وزرة بارتفاع لا يقل عن ١٠ سم من نفس نوع الرخام والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف.	٢م	٥٠		
٧-٦	بالمتر المسطح سقية لحامات ترابيع الرخام والجرانيت او الحوائط بالاماكن التي يحددها المهندس المشرف بالادوار وذلك باستخدام الكلة والزنك والاكسيد باللون المطلوب والجلي والصقل والتلميع والتشميع طبقا للعينة التي يعتمدها المهندس المشرف والسعر يشمل تفريغ اللحامات القديمة ونظافتها جيدا باستخدام ضاغط الهواء وغسلها بالماء جيدا قبل السقية مع نقل المخلفات الي المقالب العمومية واستبدال الاجزاء التالفة والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	٢م	٨٠٠		
٨-٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب كسوة للدرج من الجرانيت احمر اسواني سمك ٤ سم للنائمة و ٢ سم للقائمة، مع عمل تخشين بعرض ٥ سم بكامل طول الدرج، وتركب الكسوة بمونة اسمنتية مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت/٣م رمل، ويحمل على السعير عمل وزرة مائلة بسمك ٢سم وارتفاع ١٥ سم أو بارتفاع درج السلم، وذلك حسب أصول الصناعة وطبقا لرسومات التشغيل التي يعدها المقاول والمعتمدة من الاستشاري، وطبقا لتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لنهوا الأعمال على الوجه الأمثل.	م. ط	٥٠		
٩-٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب كسوة للدرج من سلفيا سمك ٤ سم للنائمة و ٢ سم للقائمة وتركب الكسوة بمونة اسمنتية مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت/٣م رمل، ويحمل على السعير عمل وزرة مائلة من نفس النوع بسمك ٢سم وارتفاع ١٥ سم أو بارتفاع درج السلم، وذلك حسب أصول الصناعة وطبقا لرسومات التشغيل التي يعدها المقاول والمعتمدة من الاستشاري، وطبقا لتعليمات المهندس المشرف وكل ما يلزم لنهوا الأعمال على الوجه الأمثل.	م. ط	١٣٠		
١٠-٦	بالمتر الطولي توريد وتركيب وزرة جرانيت احمر اسواني بنفس المواصفات السابقة والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	م. ط	٢٠٠		

جامعة المنصورة
كلية الهندسة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
د/ محمد جمال عبدالله
د/ ريهام محرم

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
١-٧	أعمال الدهانات واللوحات بالمتر المسطح توريد وعمل دهان ببيوية البلاستيك للحوائط والأسقف الداخلية من مادة معتمدة وجهين طبقا للمواصفات لزوم أعمال الصيانة وذلك بعد نظافة السطح وصنفرته لازالة أي شوائب عالقة ثم يتم عمل سكينتان معجون أفقي ورأسي مع الصنفرة بعد كل وجة ويجب تلوين السكينة الثانية لتمييزها عن الاولى وكذا استخدام معجون بلاستيك جاهز معتمد (ولا يسمح بتضريب المعجون حفاظا علي الجودة) ثم يتم عمل وجه ببيوية البلاستيك المخفف بنسبة ١٠% مياة للبطانة ثم يتم التلقيط بالمعجون الجاهز للاجزاء التي تحتاج إلي إصلاح أو سحب سكينه معجون تالته إذا إستدعي الامر ذلك ويتم الصنفرة ثم وجهين ببيوية البلاستيك الجاهز باللون المطلوب ويسمح بتخفيف الوجه الاول بنسبة ٥% ماء نظيف أما الوجه الاخير فلا يسمح بتخفيفه ولا يسمح بتخفيف أو بمزج الالوان للبلاستيك ويجب أن تكون الالوان مضربة بالكبيوتر طبقا لفواتير الشركة المنتجة وعلي المقاول اعتماد عينة المواد والالوان قبل التوريد والبند شاملا معالجة أي تنسيقات او شروخ بالحوائط وذلك باستخدام معجون شروخ معتمد كل يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	١٧٠٠٠		
٢-٧	بالمتر المربع توريد وعمل دهانات بلاستيك مائي من أنتاج شركة سكيب أو ما يماثلها ثلاثة أوجه لزوم الحوائط والأسقف الداخلية باللون المطلوب والفئة تشمل المواد والمصنعيات اللازمة لتأسيس مع عمل وجه تحضيري مقاوم للقلويات ثم طبقتين معجون إنتاج شركة سكيب أحدهما أفقي والآخر رأسي مع الصنفرة ثم الدهان ثلاثة أوجه بخلاف التلقيط والتجليخ مع مراعاة أي متطلبات أخرى للشركة المنتجة وكل ما يلزم لنهوا الأعمال طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	٢م	٢٠٠٠		
٣-٧	بالمتر المسطح عمل دهان ابيوية لآكية لزوم اعمال الكريتال والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	٢٥٠		
٤-٧	بالمتر المسطح عمل دهان ابيوية لآكية لزوم الشبائيك والابواب والمقاومة للحريق والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	١٢٠٠		
٥-٧	بالمتر المسطح توريد ودهان ببيوية مقاومة للأبخرة والزيوت والمقاومة للرطوبة لزوم الأسقف الداخلية من عينة معتمدة وذلك قبل التوريد على أن يتم العمل اولاً وجه برايمر للتجليخ علي بياض التخشين مباشرة لتثبيت السطح وغلق المسام ووجهين من المعجون البلاستيك الجاهز والصنفرة جيداً للحصول على سطح ناعم تماماً وثلاثة أوجه من الدهان المطلوب على أن يتم العمل حسب النشرة الداخلية للشركة الموردة للدهانات والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	١٣٠		

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
٨- أعمال النجارة والالوميتال والكريتال					
١-٨	بالمتر المسطح توريد وتركيب أبواب خشب تجليد ابلكاش زان بسمك ٤ سم من الخشب السويد قطاع (٢*٤") القوائم والراس السفلية والعلوية (٢*٨") والحلق (٢*٦") والفئة تشمل دهان وجه سلقون وثلاثة اوجه لاكميه والخردوات والمفصلات والكوالين من اجود الاصناف والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	٥٠		
٢-٨	بالمتر المكعب توريد وتركيب أجزاء من عضم الابواب والشبابيك من الخشب الموسكي مع تثبيتها بطريقة النقر واللسان والغراء والمسامير الخشبية وكذلك حشوات أو سؤاسات أو حلق أو أي قطاعات والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٣م	٠,٢٥		
٣-٨	بالعدد تريبج وتسكيك أبواب أو شبابيك خشبية او معدنيه باي مقاس شاملا تغير القطاعات التالفة وتغيير المفصلات التالفة والكانات واعادة دهانه محمل على الابواب تركيب الصدادات والكالون والاكرة والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	٣٠٠		
٤-٨	بالعدد توريد وتركيب خردوات أو اكسسوارات أنواع مختلفة لزوم أعمال النجارة من النحاس صناعة مصرية من أجود الأنواع ومن عينة معتمدة قبل التوريد طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف. - كالون الاهرام بقلب نحاس داخل اسطامة. - أكرة باب نحاس محلية (كومكس او ما يماثلها) من الجهتين.	عدد	١٥٠		
٥-٨	بالعدد توريد وتركيب شكل حديد مجلفن ومدهون لزوم ضلفة الزجاج والشيش طبقا للعينة المعتمدة ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف.	عدد	١٥٠		
٦-٨	بالعدد توريد وتركيب سبيونة حدادي وماكينه سبيونة داخل الاسطامة طبقا للعينة المعتمدة ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف.	عدد	١٥٠		
٧-٨	بالعدد توريد وتركيب صدادات الأبواب الغرف من عينة معتمدة طبقا لاصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف.	عدد	١٥٠		
٨-٨	بالمتر المربع توريد وتركيب ضلف شبك زجاج والبند يشمل السلك والمفصلات وجميع الاكسسوارات والدهانات وتركيب زجاج مصنفر ٤ مم وكل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	٢م	١٥٠		
٩-٨	بالعدد عمل صيانة شامله لدواليب كل غرفة من الداخل والخارج شاملا توريد الارفف الكونتر والقوائم التالفة والادراج والسدايب والباكتات والشماعات والرقات من الحديد المجلفن والمقايض والمفصلات واعادة اعمال الدهان والبند يشمل كل ما يلزم ومما جميعه طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	٢٠		

جامعة المنصورة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
د/ محمد جمال عبدالله
د/ ريهام محرم



البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
	والمهندس الإستشارى وزجاج بسمك ٦ مم مسنفر والبند يشمل جميع الخردوات والإكسسورات والبرور والخلق الخشبى بقطاع ٦*٢ بوصة مدهون وجهين من مادة السيروتكت العازلة او ما يماثلها وينفذ بالبند شاملا فك القديم وتسليمه للجهد المالكة وكل ما يلزم ومن مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الأشراف والكود المصري.	م ^٢	١٥٠		
١٥-٨	بالكجم توريد وتركيب الحماية لزوم ابواب او شبابيك من الحديد المشغول من قطاعات حديد وزوايا والسعر يشمل التثبيت والدهان ٢ وجه بريمر والررش بدهان الدوكو باللون المطلوب وتوريد وتركيب جميع الخردوات والكوالين والترابيس والمفصلات طبقا للرسومات المعتمدة والرسومات التفصيلية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الأشراف والمواصفات الفنية لأعمال الحدادة المعمارية.	كجم	٤٠٠٠		
٩- أعمال الخرسانات					
١-٩	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة مكونة من ٠,٨ م ^٣ سن+٤,٤ م ^٣ رمل+٣٥٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى (إجهاد الكسر لمكعبات الخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم لا يقل عن ٣٠٠ كجم/سم ^٢) والفئة تشمل أعمال النجارة والحدادة والمعالجة بالمياه مما جميعه بالمتر المكعب مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات والرسومات.	م ^٣	١٠		
٢-٩	بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عادية مكونة من ٠,٨ م ^٣ سن+٤,٤ م ^٣ رمل+٣٠٠ كجم أسمنت بورتلاندى عادى (إجهاد الكسر لمكعبات الخرسانة المسلحة بعد ٢٨ يوم لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ^٢) والفئة تشمل أعمال النجارة والمعالجة بالمياه مما جميعه بالمتر المكعب مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والمواصفات والرسومات.	م ^٣	١٠		
١٠- أعمال السطح					
١-١٠	بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة عازلة للأسطح من أكريل فلكس ٢٠٠ من كيماويات البناء الحديث أو ما يماثلها طبقا للتالى: ١ - يتم تنظيف السطح جيدا وإزالة الأتربة و الرمال و المخلفات و السواقط ٢ - يتم إعادة تثبيت أية بلاطات غير ثابتة بمونة " الأديبوند ٦٥ " لضمان تمام التصاقها بالسطح . ٣ - يتم عمل ورزة أسمنتية عند التقاء دروة السطح بسطح البلاط على دابر السطح للزوايا والأركان وحول الجراجير بمونة " الأديبوند ٦٥ " الكمية				

جامعة المنصورة - كلية الهندسة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
د/ محمد جمال عبدالله / د/ ريهام محرم

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
١	بالمقطوعية توريد وتركيب مرحاض افرنجى بدش ماركة ايديل استاندر باللون المطلوب طبقا للعينة المعتمدة كامل بجميع مشتملاته من صندوق الطرد والسديلى والوراقة وشطاف خرطوم بشبورى وخلافه وفئة البند محمل عليها وصلات الصرف والتغذية والمحابس والبند يشمل أيضا جميع القطع والعزل ومواسير الصرف والقطع من البلاستيك UPVC قطر ٤ بوصة حتى عمود الصرف الخارجى الراسى وذلك طبقا للرسومات والمواصفات المرفقة مع نهو العمل نهوا تاما وكاملا حسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس الاستشارى.	عدد	٤٢		
٢	بالمقطوعية توريد وتركيب مرحاض شرقي كامل يشمل القاعدة من الصينى فرز اول بالمقاسات المطلوبة وكذلك دش ماركة ايديل استاندر باللون المطلوب طبقا للعينة المعتمدة كامل بجميع مشتملاته من صندوق الطرد والسديلى والوراقة وخلافه وفئة البند محمل عليها وصلات الصرف والتغذية والمحابس والبند يشمل أيضا جميع القطع والعزل ومواسير الصرف والقطع من البلاستيك UPVC قطر ٤ بوصة حتى أقرب عمود صرف خارجى مع نهو العمل نهوا تاما وكاملا حسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس الاستشارى.	عدد	٢٠		
٣	بالعدد توريد وتركيب ميولة صيني بيوز أو مستديرة من انتاج ديورافيت أو جرافينا أو ما يماثلها والبند يشمل ضفدعة الغسيل ومحبس تغذية ولي من خط التغذية ومحمل على البند الصرف الي أقرب قائم صرف أو بيبة وأوشاش نيكل لجميع المخارج للتغذية والصرف ومحمل على البند قواطع رخام كرارة فاصل بين المبال مع استدارة الزوايا بسمك ٣ سم ومقاسة الظاهر ١,٠٠ * ٠,٣٠ يثبت في الحائط بنحو ٥ سم ويعلو عن الارضية بمقدار ٥٠ سم وتكون المسافة بين الحاجز والاخر ٥٥ سم ويركب اسفل كل حاجز كابولي نحاس مطلي كروم قطاع T ويكون عدد الحواجز الرخام يساوي عدد المبال زائد واحد مع نهو العمل نهوا تاما وكاملا حسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس الاستشارى.	عدد	٤٢		
٤	بالعدد توريد وتركيب طقم دش كامل بخلاط الدفن عدد ٣ مخرج وبطاسة علوية من نوعية سيمينا أو مايمثلها بالجودة بالمقاس الذي يحدده جهاز الاشراف بما يتناسب مع مساحة المكان ومحمل على البند كافة التوصيلات الخاصة من مواسير بولي بروبيلين بالقطر المناسب مع مقاس خلاط الدفن تركيب داخل الحائط والبند يشمل كافة القطع اللازمة من كيغان وجلب من نوعية اكوا ثيرم او مايمثلها بالجودة مع عمل الاختبارات اللازمة ونهوا البند طبقا لتعليمات جهاز الاشراف	عدد	٥٠		
٥	بالعدد توريد وتركيب حوض غسيل أيدي عبارة عن حوض من الصينى بيضاوية أو دائرية الشكل ماركة ايدىال استاندر باللون المطلوب طبقا للعينة المعتمدة مقاس لا يقل عن ٥٤ * ٦٤ سم كامل المشتملات (محابس زاوية و اللي والصيانة ... الخ) ومحمل على البند خلاط من أجود الأنواع والأحواض مثبتة داخل قطعة من الجرانيت احمر اسوانى سمك لا يقل عن ٢ سم وبرفرقة لا تقل عن ١٠ سم من جميع الجهات حول الأحواض وعمل حيسة عند الاطراف وبشاسيهات وقوائم رخام راسية من نفس الجرانيت بنفس السمك و البند يشمل جميع توصيلات التغذية و البند يشمل أيضا جميع القطع				

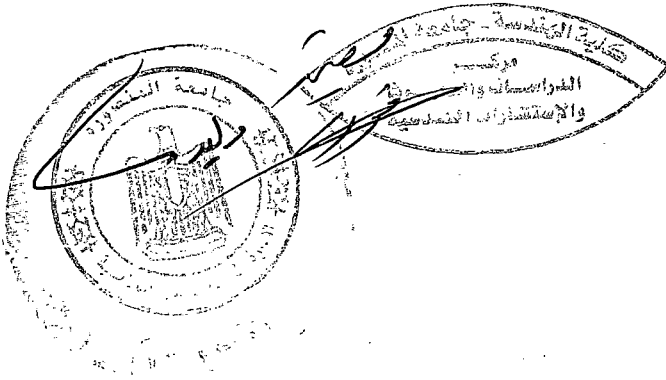
جامعة المنصورة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
د/ محمد جمال عبدالله
د/ ريهام محرم

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
	العزل و مواسير الصرف و القطع من البلاستيك UPVC قطر ٢ بوصة أو ٣ بوصة حتى سيفون الأرضية ، ومحمل كذلك على البند مرآة نوعية بلجيكي مشطوبة بعرض ١ بوصة بكامل طول الكونتر وارتفاع ٧٥ سم سمك ٤ سم وملحقاته والبند يشمل كل ما يلزم طبقا لاصول الصناعة والمواصفات وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	٧٠		
٦	بالعدد توريد وتركيب حلة غاطس استانلس داخل شامل الخلاط من عينة معتمدة ومحمل على البند خلاط ايديال استاندرد مركب وجميع اعمال الصرف والتغذية حتى أقرب قائم خارجي راسي وكذلك الرخام سمك ٢ سم مع عمل وزرة ١٠ سم وعمل حبسة وذلك حسب تعليمات جهاز الإشراف وكل ما يلزم لنهوا العمل على الوجه الأكمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	عدد	١٠		
٧	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار وتشغيل مواسير بولي بروبيلين محمل عليها القطع الخاصة اللازمة والمحابس الدفن والبليبة والزاوية وخلافه (طبقاً لتعليمات المهندس المشرف) وذلك لزوم أعمال التغذية بالمياه والعمل يشمل العزل والتثبيت وخلافه وتنفيذ كل ما يلزم لنهوا البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. (ومحمل علي البند تركيب عدد ٢ محبس للصاعد والنازل لكل خط) مما جميعه بالمتر الطولي: ١- قطر ٢ بوصة. ٢- قطر ١,٥ بوصة. ٣- قطر ١ بوصة. ٤- قطر ٤/٣ بوصة.	م.ط م.ط م.ط م.ط	١٠٠ ٥٠ ٢٥٠ ١٠٠		
٨	بالمتر الطولي توريد وتركيب واختبار وتشغيل مواسير بلاستيك UPVC محمل عليها القطع الخاصة اللازمة وذلك لزوم أعمال الصرف الداخلي والخارجي والعمل يشمل التثبيت وخلافه وتنفيذ كل ما يلزم لنهوا البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. مما جميعه بالمتر الطولي: ١- قطر ٢ بوصة (سمك الجدار لا يقل عن ١,٨ مم). ٢- قطر ٣ بوصة (سمك الجدار لا يقل عن ١,٨ مم). ٣- قطر ٤ بوصة (سمك الجدار لا يقل عن ٣ مم). ٤- قطر ٦ بوصة (سمك الجدار لا يقل عن ٣,٦ مم).	م.ط م.ط م.ط م.ط	١٥٠ ١٠٠ ٨٠٠ ١٠٠		
٩	بالعدد تأسيس لمبرد المياه محمل عليها القطع ومواسير الصرف والتغذية وخلافه وتنفيذ كل ما يلزم لنهوا البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	١٢		
١٠	بالعدد توريد وتركيب سيفون أرضية وذلك لزوم دورات المياه مقاس ٢٥ * ٢٥ سم كامل المشتلات بلاستيك UPVC من أجود الأنواع والبند يشمل جميع القطع والعزل ومواسير الصرف والقطع من البلاستيك UPVC قطر ٣ بوصة حتى عمود الصرف الخارجي وتنفيذ كل ما يلزم لنهوا البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	١٢٠		
١١	بالمقطوعة توريد وتركيب جاليتراب من البلاستيك UPVC لزوم أعمال الصرف الخارجي كامل المشتلات وتنفيذ كل ما يلزم لنهوا البند	مقطع	٦		

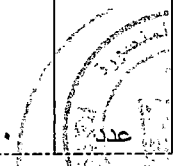
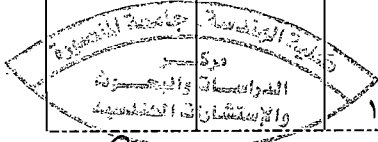
جامعة المنصورة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
د/ محمد جمال عبدالله
د/ ريهام محرم
صفحة ١٧ من ١٧ (مواصفات الكميات)

البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
	حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.				
١٢	بالمقطوعية توريد وتركيب واختبار غرف تفتيش لزوم الصرف الصحي مقاس ٩٠*٦٠ سم وبعمق حتى ١,٥ م وذلك طبقاً للمواصفات شاملة جميع أعمال الحفر والردم والخرسانات والعزل وتغطي الغرفة بغطاء مربع من الزهر المزدوج لا يقل وزنه عن ١٢٥ كجم يدهن من الداخل والخارج بمادة البيتومين مع عمل التشكيل المطلوب بأرضية الغرفة وكافة الملحقات الأخرى وتنفيذ كل ما يلزم لنهوه البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	مقطع	٣		
١٣	بالمقطوعية توريد وتركيب واختبار غرف تفتيش لزوم الصرف الصحي مقاس ٦٠*٦٠ سم وبعمق حتى ١,٥ م وذلك طبقاً للمواصفات شاملة جميع أعمال الحفر والردم والخرسانات والعزل وتغطي الغرفة بغطاء مربع من الزهر المزدوج لا يقل وزنه عن ١٢٥ كجم يدهن من الداخل والخارج بمادة البيتومين مع عمل التشكيل المطلوب بأرضية الغرفة وكافة الملحقات الأخرى وتنفيذ كل ما يلزم لنهوه البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	مقطع	٦		
١٤	بالمقطوعية فك واعادة تركيب الخزانات مرة اخرى من اي نوع وبأي مقاس مع عمل الصيانة اللازمة بقاعدة الخزانات واستبدال جميع القطع والمواسير والعوامه وكذلك المحابس وكافة الملحقات الأخرى وتنفيذ كل ما يلزم لنهوه البند حسب أصول الصناعة والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	مقطع	١		
١٥	بالعدد توريد وتركيب جر جوري للمطر ٤ بوصة P.V.C وكل ما يلزم لنهوه البند حسب أصول الصناعة و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف.	عدد	٨		
إجمالي قيمة الأعمال					

١٩



البند	الوصف	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
٤-١	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل مخرج بريزة صاروخ ثلاثية الوجه والبند محمل عليه تأسيس دائرة المخرج من اسلاك قطاع ١٦*٥ مم ٢ من انتاج السويدي او ما يماثله داخل مواسير بيت الهندسة قطاع ٢٣ مم ٢ ومحمل على البند البريزة والبند كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	١٠		
٥-١	بالعدد توريد وتركيب مفتاح فصل على الحمل بالعبلة ٦٣*٣ أمبير من انتاج شنايدر او ABB او ما يماثله.	عدد	١٠		
٦-١	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل مخرج بريزة مفردة (وتربروف) ٢٢٠ فولت ١٦ أمبير (٢ قطب + أرضى) ودرجة حماية لا تقل عن IP ٥٤ من النوع المقاوم للماء والأترية والبند شامل مما جميعه من موصلات نحاسية قطاع ٣*٤ مم ٢ داخل مواسير UPVC ذات قطر ٢٥ مم ٢ والبند يشمل جميع اللقم والشوش والشاسيهات الخاصة بالبريزا والعلب والجلب وجميع الاكسسوارات وكل ما يلزم لنها الأعمال والبند كامل مما جميعه طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف .	عدد	٣٦		
٧-١	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل مفتاح انازة ديفاتوري يركب داخل او خارج الحائط والسعر يشمل العلبه والشاسيه واللقمة والبند جميع التوصيلات وكامل مما جميعه وطبقا للكود المصرى وعمل ما يلزم حتى نهو الأعمال وفقا لاصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	٢٥		
٨-١	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل دائرة زر للجرس (للحمام ذو الاحتياجات الخاصة) باسلاك (٢*١,٥) مم ٢ نحاس معزول من انتاج (السويدي -الكابلات الكهربائية المصرية) او ما يماثلها داخل مواسير ١٦ مم ٢ والبند محمل عليه مفتاح زر الجرس والجرس والبند كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	٢		
٩-١	بالعدد توريد وتركيب مخرج سخان باسلاك ٣*٦ مم ٢ والبند يشمل مفتاح ٣٢ أمبير داخل مواسير PVC قطاع ٢٣ مم ٢ داخل مواسير بلاستيك حتى لوحة التوزيع الفرعية والبند محمل عليه العلبه والشاسيه والشوش والبند كامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	عدد	١٥		
١٠-١	بالعدد توريد وتركيب وتثبيت واختبار مخرج تليفزيون (RJ 6) مثبت فى الحائط كاملا بالمواسير وكابلات الكواكسيال (Coaxial) والبرازيليه وحوامل الكابلات وجميع الاكسسوارات اللازمة لاتمام التركيب والبند شامل مما جميعه وعمل كل ما يلزم حتى نهو الأعمال طبقا لأصول	عدد	١٠		



لعملية احلال وتجديد مبني محمد حسين هيكل
بمدينة الامل الاسكان الطلابي - جامعة المنصورة
د/ محمد جمال عبدالله م/ لوسيان وجدي

بجامعة المنصورة - كلية الهندسة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية

البنء	الجملة	الفةة	الكمفة	الوءة	الصفءة
					الصناعة وتعلفمات جهاز الاشراف.
١-٢			١	مقط	بالمقطوفة فك جمفع الكشافات الموءوءه بالفرف وجمفع ما ففص اعمال الكهرفاء وتسلمفها للمخازن . والبنء فشمف مما جمفعه بالعبء
٢-٢			١٤٥	عبء	بالعبء تورفء وتركفب كشافات لفء بانل ٦٠*٦٠ غاطس أو بارز قءرة ٤٠ وات والبنء شامل مما جمفعه من أسلاك ءائرة قطاع ٣*٢م ءاأل مواسفر UPVC قطر ٢٠م والبنء فشمف جمفع التوصفلات والمففاتفء الخاصة بالإنارة والمخارج والعلب والجب وجمفع الاكسسورات وكل ما فلفزم لنهور الأعمال والبنء كامل مما جمفعه طبقا لأصول الصناعة وتعلفمات جهاز الإشراف.
٣-٢			٤٠٥	عبء	كالبنء السابق ولكن كشاف ٣*٢٠ اسم لمبات من النوع لفء
٤-٢			١٠٠	عبء	كالبنء السابق ولكن كشاف ٢*٢٠ اسم من النوع وتر برروف من لمبات النوع لفء .
٥-٢			٧٠	عبء	كالبنء السابق ولكن كشاف ٢*٢٠ اسم لمبات النوع لفء
٦-٢			٤٠	عبء	كالبنء السابق ولكن كشاف لفء ءائرف لافقل عن ٤ وات من اناآ السوفءف أو ما فمائلهم وجمفع التوصفلات آفف اقرب ءائره عمومفه ، كل ما فلفزم طبقا لاصول الصناعة وتعلفمات جهاز الاشراف .
٧-٢			٢٠	عبء	كالبنء السابق ولكن اسفوت ٧ اسم وشءة اضاءة لا تقل عن ٤٠٠ لفوم
٨-٢			٦٤	عبء	كالبنء السابق كشاف ٢*٦٠ لفء ووتر برروف شامل مما جمفعه لاصول الصناعة وتعلفمات جهاز الاشراف .
٩-٢			٤٠٥	عبء	كالبنء السابق ولكن ابلفك ءائطف بالعبء تورفء وتركفب واآآبار وتشغفل ابلفك ءائطف مآبف فف ءائط عن طرفق ذراع قابل للآركة ٣٦٠ ءرءة وتكون وءة الاضاءة من النوع اللفء من نوعفة معآءة وجمفع التوصفلات ومآل علفه تاسفس المآرآ وعمل كل ما فلفزم طبقا لأصول الصناعة وتعلفمات جهاز الاشراف
٣- اعمال النهوففة :					



 (صفءة ٣ / قوائم الكمفمات)

لعملية احلال وتجديد مبني محمد حسين هيكل
بمدينة الامل الاسكان الطلابي - جامعة المنصورة
د/ محمد جمال عبدالله م/ لوسيان وجدي

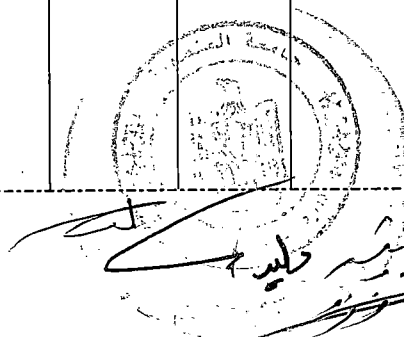
بجامعة المنصورة - كلية الهندسة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية

البنء	الجملة	الفةة	الكمفة	الوءة	
١-٣			١٠	ءءء	بالءءء ءورفء وءركفب وءأسفس مءرء ءكففب من اسلاك نحاس معزولء قءاع ٢*٢ + ٣م ٢ءءء ءاسفر بلاسءفك قءاع ٢٩م ٢ءءء والبءء ءامل مما جمفعه ومءمل عفله ماسوره صرف ءكففب قءر (نصف بوفة (+ ماسوره فرفون بالاطوال المناسفة طبقا لاصول الصنائه وءعلفماف ءهاز الاشراف
٢-٣			٤٦٠	ءءء	بالءءء ءورفء وءركفب مروءه من النوع الحائطف من النوع ءورفءءو اوفرشف ... ما فمائلهم لا ءقل عن ١٨ بوفه مءمل عفله ءافة ءووصفلاف من ءأسفس المءرء من اسلاك قءاع ٣*٣ م مءءء ءءءل مواسفر والسعر فشفل البرفزه وجمفع ما فلفزم طبقا لاصول الصنائه وءعلفماف ءهاز الاشراف
٣-٣			٧١	ءءء	بالءءء ءورفء وءركفب وءءة شفاف ٣٥×٣٥ سم من النوع ءوشففا أو فرشف أو ما فمائله عفلى أن فركب ءءءل الحائط مءمل عفله ءافة ءووصفلاف من ءأسفس المءرء من اسلاك قءاع ٣*٣ م مءءء ءءءل مواسفر فشفل البرفزه وعمل ءل ما فلفزم لئهو العمل طبقا للمواصفاف وأصول الصنائه وءعلفماف ءهاز الاشراف والمهندس الإسءءارف مما جمفعه بالءءء
٤-٣			٧	ءءء	ءالبءء السابق ولكن شفاف ٦٠*٦٠ سم صنائه اءطالف أو ءركف أو ما فما ءلهم للءءة المءول والمطبفء عمل عفلى سءب وءرء الهواء ومءمل عفلهاء جمفع ءووصفلاف ءءرفبه والبرفزه طبقا للمواصفاف وأصول الصنائه وءعلفماف ءهاز الاشراف والمهندس الإسءءارف مما جمفعه بالءءء
٤- ءابلاف ءءرفباء:					
١-٤			٢٠٠	م.ط	بالمءر الطولف ءورفء وءركفب واوءءار ءابل نحاس ءهء منءءض مسلء قءاع (٣*٢٤٠+١٢٠) + ١٢٠ م ٢ءءء ءءءل ماسوره PVC بءر مناسب بالأرض ومءمل عفلى البءء ءكسفر وعمل اللازم لإءاءة الشئ لأصله والبءء مءمل عفله ما ففء ءابل من ءوامل ءابلاف (ءبل ءرالف) وأءواس وءلءءاف وعلب النءافاف وعلف المقاول ءءءم شفاهة اءءءار للءابل من انءاف شركة (السوفءف) ءابلاف ءءرفباءة المصرفه....أو ما فمائلهم وجمفع الاطوال ءرفبفة ففم المءاسفة عفلى ما ففم ءركفة فقط
٢-٤				م.ط	ءالبءء السابق ولكن ءابل نحاس ءفر مسلء قءاع (٤*٢٥) + ٦م (٢م) ٢م

البنء	الجملة	الوءءة	الكمية	الفئة
٣-٤	كالبند السابق ولكن كابل نحاس غير مسلح قطاع (١٦*٤) + ٢م	م.ط	١٥٠	
٤-٤	كالبند السابق ولكن كابل نحاس غير مسلح قطاع (٣٥*٤) + ٢م	م.ط	٢٠٠	
٥-٤	كالبند السابق ولكن كابل نحاس غير مسلح قطاع (٢٥+٢٥+٥٠*٣) + ٢م	م.ط	١٢٠	
٦-٤	كالبند السابق ولكن كابل نحاس مسلح قطاع (٣*٣٥+٧٠*٣) + ٢م	م.ط	١٤٠	
٧-٤	كالبند السابق ولكن كابل نحاس جهد منخفض مسلح قطاع (٣*١٨٥+٩٥) + ٢م	م.ط	١٥٠	
٥- اعمال الصوتيات:				
١-٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل مخرج سماعة بكابل ٢*٢م نحاس داخل مواسير قطر ٢٠ مم والبند يشمل علب التوصيل والمناولة والأمبليفير والميكسر على ان يحتوى النظام على راك التجميع وكذلك راك فرعى بكل دور للتحكم فى الصوت وفصل الصوت بالدور أو توصيله بالمبنى وعمل كل ما يلزم وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف.	عدد	٤٠	
٢-٥	بالعدد توريد وتركيب و توصيل سماعة متعددة سعة الخرج ١٠-١٥ وات بالسقف والبند يشمل علب التوصيل والمناولة حتى الأمبليفير وراك التجميع ومفتاح الفوليم وفقا للرسومات وعمل كل ما يلزم وفقا لأصول الصناعة ماركة (يونيكس - بوش - أو ما يماثلهم)	عدد	٤٠	
٣-٥	بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل أمبليفير لا يقل 240 وات مزود بإستقبال موجة FM وجميع المدخلات من CD & DVD & MIC ويشمل راك السماعات ووحدات التغذية ومزود بمخرج USB والميكسر محمل على راك التجميع و كل ما يلزم لنهوا الأعمال وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف ماركة (يونيكس - بوش - أو ما يماثلهم.	عدد	٢	
٦- لوحات الكهرباء:				
١-٦	بالعدد توريد وتركيب واختبار لوحة تشغيل عمومية MDB انتاج ABB او شنايدر او سيمنس او طيبة أو ما يماثلهم وتكون كثافة التيار لا تقل عن ١,٥ امبير لكل مللي وتحتوى على : عدد ١ قاطع ثلاثي عمومي MCCB قدرة ٢٠٠٠ امبير وسعة قطع ١٠٠ ك.أ. عدد ٢ قاطع ثلاثي MCCB قدرة ٦٣٠ امبير وسعة قطع ٦٥ ك.أ.	عدد	١	

البنء	الجملة	الفئة	الكمية	الوءءة
				<p>ءء ٢ قاطع ثلاثى MCCB قءرة ٤٠٠ امبير وسعة قطع ٥٠ ك.أ. ءء ٢ قاطع ثلاثى MCCB قءرة ١٦٠ امبير وسعة قطع ٢٥ ك.أ. ءء ١٠ قاطع ثلاثى MCCB قءرة ٨٠ امبير وسعة قطع ١٨ ك.أ. ءء ١٠ قاطع ثلاثى MCCB قءرة ٦٣ امبير وسعة قطع ١٨ ك.أ. ءء ٢ قاطع ثلاثى MCCB قءرة ١٠٠ امبير وسعة قطع ٣٦ ك.أ. والبنء مءمل ءليه القاطع الموصل للوءة الرئسية والكابل وءل ما يلزم للتوصيل والوءة كاملة من البارات النحاسية المناسبة والبنء شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وءلنءاء وجميع الاكسسوارات وقاطع للربط شامل ءءة التحكم وجميع أءهزة التحكم والحماية والقياس وتكون للوءة من الصاج المءهون الكءروسءاءك سمك لا يقل عن ٢ مم وتركب ءلى قاعءة قاعءة ءرسانية وتتضمن كافة التوصيلات وتكون مءلقة كليا من الامام والءلف وتثبت ءلى الارض أو الحائء وتتءمل ءهء ٣٨٠ فولء ثلاثة أوءه أربعة أسلاك WYE وتصنع حسب ءوائر القءع الرئسية والفرعية لها ضلفة من الامام بكالون ومفتاح مءكمة الغلق ءلى ان يكون التوزيع ءلى BUSWAY SYSTEM للتوصيل من ءرء المءول الى لوءات التوزيع العمومية وتءتوى ءلى أءهزة قياس التيار والءهء وكذلك لمبة بيان وتءتوى ءلى وسائل الحماية القابلة للضبء عند زيادة حمل ءءائرة وكذلك توصيل ءسم اللوءة بالارضى وجميع الملءقات الضرورية ومن نوعية (ABB - ميمكو أو ما يماءهم) وءجب ءلى الشركة المصنعة للوءات الكهربية بعمل معاينة لمكان اللوءات الكهربية وعمل مقءرء للوءات التصنيعية (عرض فنى) والبنء مءمل ءليه ءءة ءءسين مءامل القءرة لءءسين مءامل القءرة إلى ٩٥% مءمءة ءاءل اللوءة طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات ءهاز الإشراف</p>
٢-٦			١	ءء
				<p>بالءءء ءوريد وتركيب واءءبار لوءة ءشءيل عمومية لءطوارئ EDMP تركب ءلى قاعءة ءرسانية من الصاج المءلفن سمك ٢ مم اءءاج ABB أو شءناىءر أو سيمنس أو طيبة أو ما يماءهم وتكون كءافة التيار لا ءقل عن ١,٥ امبير لكل مللي وتءتوى ءلى : ءء ١ قاطع ثلاثى عمومي MCCB قءرة ١٠٠ امبير وسعة قطع ٢٥ ك.أ. ءء ١٠ قاطع ثلاثى MCCB قءرة ٦٣ امبير وسعة قطع ١٨ ك.أ. والبنء مءمل ءليه من قاطع وكابل وءل ما يلزم للتوصيل للوءة الطوارئ والوءة كاملة من البارات النحاسية المناسبة ولمبات البيان وأءهزة القياس والبنء شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم</p>

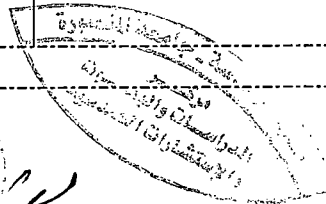
البنء	الجملة	الفئة	الكمية	الوحدة	
					وجلنءاء وجميع الاكسسوراء وكذلك توصيل جسم اللوحة بالارضى وجميع الملحقات الضرورية وعمل كل ما يلزم لنهوء الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليماء جهاز الاشراف. (بالعدد واحد فقط لا غير)
٣-٦			١٠	عدد	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع كهرباء فرعية للاءوار ماركة (ABB - اشنايدرأو ما يماثلهم) تحتوى على : عدد ١ مفءاح عمومى ثلاثى MCCB ٨٠ أمبير وسعة ١٠ ك.أ. عدد ٢٠ مفءاح اءاءى ١٦ أمبير . عدد ٣٢ مفءاح اءاءى ٢٥ أمبير . واللوحة كاملة من البارات النحاسية المناسبة ولمباء البيان وأجهزة القياس والبند شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجيلنءاء وجميع الاكسسوراء وعمل كل ما يلزم لنهوء الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليماء جهاز الاشراف.
٤-٦			١٠	عدد	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع كهرباء طوارىء فرعية للاءوار ماركة (ABB - اشنايدرأو ما يماثلهم) تحتوى على : عدد ١ مفءاح عمومى ثلاثى MCCB ٦٣ أمبير وسعة ١٠ ك.أ. عدد ١٢ مفءاح اءاءى ١٦ أمبير . عدد ٢٢ مفءاح اءاءى ٢٥ أمبير . واللوحة كاملة من البارات النحاسية المناسبة ولمباء البيان وأجهزة القياس والبند شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجيلنءاء وجميع الاكسسوراء وعمل كل ما يلزم لنهوء الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليماء جهاز الاشراف.
٥-٦			١	عدد	بالعدد توريد وتركيب لوءاء توزيع كهرباء فرعية للءور الارضى ماركة (ABB - اشنايدرأو ما يماثلهم) تحتوى على : عدد ١ مفءاح عمومى ثلاثى MCCB ٨٠ أمبير وسعة ١٠ ك.أ. عدد ١٥ مفءاح اءاءى ١٦ أمبير . عدد ٢٧ مفءاح اءاءى ٢٥ أمبير . عدد ٣ مفءاح اءاءى ٤٠ أمبير . واللوحة كاملة من البارات النحاسية المناسبة ولمباء البيان وأجهزة القياس والبند شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجيلنءاء وجميع الاكسسوراء وعمل كل ما يلزم لنهوء الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليماء جهاز الاشراف.



البنء	الجملة	الفئة	الكمية	الوحدة	
٦-٦			١	عدد	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع كهرباء من الصاج ماركة (ABB - اشنايدرأو ما يماثلهم) لتغذية افران المطبخ تحتوى على عدد ١ مفءاح عمومى ثلاثى MCCB ٤٠٠ أمبير وسعة ٢٥ ك.أ. عدد ٨ مفءاح ثلاثى ١٢٥ أمبيرسعة ١٨ ك.أ. واللوحة كاملة من البارات النحاسية المناسبة ولمبات البيان وأجهزة القياس والبند شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجلنءات وجميع الاكسسورات وعمل كل ما يلزم لنهو الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف.
٧-٦			٨	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتوصيل لوحة تحكم فى الفرن الكهربائى تتكون من قاطع 3PH MCCB ISE=18KA100A 80A كونءاكءور أوفر لود اجهزة قياس جهد وءيار ءيجءال بوش بوءن للفصل والتوصيل واللوحة كاملة من البارات النحاسية المناسبة ولمبات البيان وأجهزة القياس والبند شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجلنءات وجميع الاكسسورات وعمل كل ما يلزم لنهو الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف.
٨-٦			١	عدد	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع كهرباء من الصاج ماركة (ABB - اشنايدرأو ما يماثلهم) لتغذية المطبخ وغرفة المحول تحتوى على عدد ١ مفءاح عمومى ثلاثى MCCB 630 أمبير وسعة ٥٠ ك.أ. عدد ٤ مفءاح اءاءى ١٦ أمبير . عدد ٧ مفءاح اءاءى ٢٥ أمبير . عدد ١٠ مفءاح اءاءى ٤٠ أمبير . عدد ١٠ مفءاح ثلاثى ٦٣ أمبير سعة قطع ١٨ ك.أ. عدد ١ مفءاح ثلاثى ٤٠٠ أمبير سعة قطع ٣٦ ك.أ. واللوحة كاملة من البارات النحاسية المناسبة ولمبات البيان وأجهزة القياس والبند شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجلنءات وجميع الاكسسورات وعمل كل ما يلزم لنهو الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف.
٩-٦				عدد	بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع كهرباء من الصاج ماركة (ABB - اشنايدرأو ما يماثلهم) لتغذية الحمامات تحتوى على عدد ١

البنء	الجملة	الفئة	الكمية	الوحدة	
					مفتاح عمومي ثلاثي MCCB ٦٣ أمبير وسعة ١٠ ك.أ. عدد ٤ مفتاح احادى ١٦ أمبير . عدد ٦ مفتاح احادى ٢٥ أمبير . عدد ٨ مفتاح احادى ٤٠ أمبير . عدد ٣ مفتاح ثلاثى ٤٠ أمبير . واللوحة كاملة من البارء النحاسية المناسبة ولمبات البيان وأجهزة القياس والبنء شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجلنءاء وجميع الاكسسوراء وعمل كل ما يلزم لنهوء الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليماء جهاز الاشراف.
١٠-٦			١	عدد	توريد وتركيب واختبار لوحة تشغيل للتكييف من انتاج ABB او شنايدر او ما يماثلهم .. وتحتوى على : مفتاح ثلاثى عمومي MCCB قدرة ١٦٠ امبير وسعة قطع ١٨ ك.أ. عدد ١٢ مفتاح احادى ٦٣ أمبير واللوحة كاملة من البارء النحاسية المناسبة ولمبات البيان والبنء شامل مما جميعه من ربط اللوحة الفرعية باللوحة العمومية واللوحة كاملة من البارء النحاسية المناسبة ولمبات البيان وأجهزة القياس والبنء شامل مما جميعه من أقواس وترامل وريكم وجلنءاء وجميع الاكسسوراء وعمل كل ما يلزم لنهوء الاعمال حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليماء جهاز الاشراف.
التاريض:					
٧			١	مقط	بالمقطوعية توريد وتركيب بئر ارضي صناعي مقاومة لا تزيد عن اوم عبارة عن مجموعه من النقاط كل نقطة تحتوى علي عدد ٢ حرية نحاس علي الاقل قطر ٤/٣ بوصة بطول ١,٥٠م ويتم التوصيل بينها عن طريق جلبه نحاس ثم يتم التوصيل بين جميع النقاط بسلك نحاس عاري قطاع لا يقل عن ١٢٠ مم ٢ عن طريق كلاب مصنع من النحاس وينتهي كل بئر بغرفة تفتيش ٣٠*٣٠ سم علي ان يكون غطاء البئر بمستوي سطح الارض ويشمل الثمن ربط المجموعة مع بعضها كما يشمل الثمن غطاء البئر من الخرسانة المسلحة ثم يتم توصيل اخر نقطة بمنظومة الكهرباء الخاصة بالمعملين كما يشمل الثمن عمل الاختبارات اللازمة وتقديم الشهادات الدالة علي ذلك عن طريق شركات متخصصة. (بالمقطوعية واحد فقط لا غير)
اعمال شبكة المعلومات :					

البند	الجملة	الفئة	الكمية	الوحدة	
١			٥	عدد	بالعدد توريد وتركيب وإختبار وتشغيل مخرج داتا (IP) بكابل داتا CAT-6 UTP داخل مواسير UPVC ذات قطر ٢٥ مم ٢ والبند يشمل جميع البراييز و اللقم (٤٥RJ) والشوش والشاسيهات الخاصة بالمخرج والعلب والجب وجميع الإكسوارات والربط بمنظومة الإتصالات بالمبنى وكل مايلزم لنهو الأعمال والبند كامل مما جميعه طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف .
٢			١	مقط	بالمقطوعية توريد وتركيب وإختبار وتشغيل شبكة معلومات بكابلات داتا CAT-6 UTP داخل مواسير UPVC ذات قطر ٢٥ مم ٢ لتغطية المبني WI-FI والبند يشمل جميع اللقم (٤٥RJ) ،وال ACCESS POINT وراك الداتا بسعة تتناسب مع حجم الأعمال طبقا لإعتداج جهاز الإشراف ومركز التقنية للمنظومة والشوش والشاسيهات الخاصة بالمخرج والعلب والجب وجميع الإكسوارات والربط بمنظومة الإتصالات بالمبنى وكل مايلزم لنهو الأعمال والبند كامل مما جميعه طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف .
٣			١	مقط	بالمقطوعية تمديد خراطيم ارضيه (مواسير PVC) ذات قطر مناسب امام المبني وعمل غرفة تفتيش تعمل كبواط ترييح لتمديد كابلات الفايبر والبند يشمل التفسير واعادة الشئ لاصله والبند كامل مماجميعه طبقا لاصول الصناعه وتعليمات جهاز الاشراف
٤			٥	عدد	بالعدد توريد وتركيب وإختبار وتشغيل مخرج تليفون بموصلات نحاسية (٢*٠,٦ مم ٢) داخل مواسير UPVC ذات قطر ٢٥ مم ٢ والبند يشمل جميع البراييز و اللقم (RJ45) والشوش والشاسيهات الخاصة بالمخرج والعلب والجب وجميع الإكسوارات والربط بمنظومة الإتصالات بالمبنى وكل مايلزم لنهو الأعمال والبند كامل مما جميعه طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف طبقا لإعتداج جهاز الإشراف ومركز التقنية للمنظومة.
٥			١٥٠	م.ط	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابلات تليفونات ٢٠ جوز (جىلى فيلد).
٦			١	عدد	بالعدد توريد وتركيب بوكس تليفونات فريم لتجميع المخارج ٢٠ جوز محكم الغلق وربط البوكس بالفريم الرئيسى للمبنى وبرمجة الخطوط الجديدة
اعمال الكاميرات					



Handwritten signature.

لعملية احلال وتجديد مبنى محمد حسين هيكل
بمدينة الامل الاسكان الطلابي - جامعة المنصورة
د/ محمد جمال عبدالله م/ لوسيان وجدي

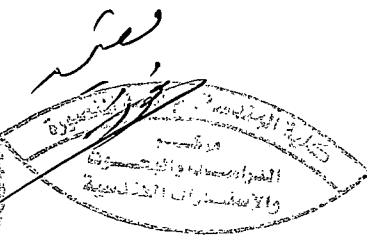
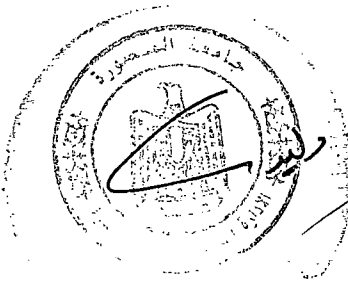
بجامعة المنصورة - كلية الهندسة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية

البند	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
١	عدد	١٣		بالعدد توريد وتركيب مخرج كاميرات من مواشير ٢٠م ٢ والاسلاك UTP CAT6 من انتاج السويدى أو DLINK أو ما يماثلهم مقاس من مكان الكاميرا لا قرب سويتش فرعى للكاميرات و البند شامل مما جميعه وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.
٢	عدد	١١		بالعدد توريد وتركيب كاميرات مراقبة داخلية ثابتة (IPCam., من انتاج (داهو - بن كيو - هيك فجين - بوش - أو ما يماثلها) وتتوافق مع جهاز التسجيل NVR والبند يشمل كابل التوصيل Cat6 من الكاميرا للسويتش الفرعى والعرض على شاشة المراقبة وبكل وسائل التثبيت والتركييب و البند شامل مما جميعه وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف
٣	عدد	٢		بالعدد توريد وتركيب كاميرات مراقبة خارجية (IP Cam., 4MP, IR, Audio I/O, Alarm I/O, POE, IP 67, ONVIF من انتاج (داهو - بن كيو - هيك فجين - بوش - أو ما يماثلها) تتوافق مع جهاز التسجيل NVR والبند يشمل كابل التوصيل Cat6 من الكاميرا للسويتش الفرعى والعرض على شاشة المراقبة وبكل وسائل التثبيت والتركييب والبند شامل مما جميعه وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف
٤	عدد	١		بالعدد توريد وتركيب جهاز NVR للعدد ١٦ كمرات من انتاج (داهو - بن كيو - هيك فجين - بوش - أو ما يماثلها) وجميع الاسلاك المطلوبة للجهاز ومحمل على السعر الحامل وكل وسائل التثبيت والتركييب والبند شامل مما جميعه وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف
٥	عدد	١		بالعدد توريد وتركيب شاشة سامونج أو ما يماثلها ٣٢ بوصة ومحمل عليها بريزة النت ومحمل عليها دائرة دش بسلك ومحمل عليها الحامل وعمل كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.

اعمال التكييف

١	عدد	١٠		بالعدد توريد وتركيب واختبار وحدات تكييف هواء من النوع SPLIT AIR CONDITIONING من انتاج شركه كاريير أو شارب أو ترين أو LG وتكون مكونة من وحدة تكييف (الوحدة الخارجية) تركب فى الخارج من النوع المقاوم للأحوال الجوية وتحتوى على المكثف والكمباس (compressor) وأجهزة الحماية والتحكم فى الكباس (الضغط العالى والمنخفض) ومراوح المكثف والسعر شامل وسائل تثبيت الوحدة الخارجية على شاسيه حديد زاوية محمل والمدهون لمقاومة الصدأ والصاج المجلفن. والوحدة الداخلية تتكون من ملف التبريد متعدد الصفوف وصمام التمدد
---	-----	----	--	--

البنء	الجملة	الفئة	الكمية	الوحدة
				<p>والمراوح ذات الأداء الصامت ويكون المحرك الخاص بالمروحة كامل الحماية الداخلية وتكون الوحدة مجهزة بحوض تجميع المتكاثف بالإضافة إلى ماسورة صرف P.V.C لصرف المياه المتكاثفة إلى أقرب نقطة صرف وتكون الوحدة معزولة بعازل حراري من الداخل ومجهزة بمخرج الهواء المكيف وأيضاً مدخل الهواء الراجع ويكون أسفل الوحدة الذي يركب عليه فلتر من الفيبير جلاس بالسلك المناسب ويكون بالأمكان تغيير الفلتر أو تنظيفه بسهولة والسعر شامل مواسير الفريون من النحاس بأقطار مناسبة طبقاً للكتالوجات و من نوعيه جنوب افريقي او الماني او كوري أو ما يماثلها لتربط بين الوحدة الداخلية إلى الوحدة الخارجية وعزلها بواسطة مادة عازلة مناسبة ووضع المواسير في سليف حماية وأيضاً كابل الكهرباء من المفتاح حتى الوحدة الخارجية ومن الوحدة الخارجية إلى الوحدة الداخلية. بالإضافة الى توريد وتركيب مجموعة التحكم من ثرموستات ومفتاح متعدد السرعات للمروحة من النوع الذي يعمل بالريموت كنترول للتشغيل عن بعد. والتوصيل لأقرب مصدر كهرباء وتكون قدرة تبريد الوحدات كما يلي:-</p> <p>مما جميعة بالعدد لإنهاء البند كاملاً بجميع الملحقات طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشاري سعة تبريدية لا تقل عن ٣ طن تبريد (٣٦٠٠٠) (٤,٥BTU/HR hp).</p>
			١	عدد
				<p>بالعدد توريد وتركيب وتشغيل هود للمطبخ لسحب وشفط الأبخرة والروائح من منطقة المطبخ ويكون العرض من ١٥٠-١٧٠سم بسعة لا تقل عن ٥٠٠ م^٣/س ويمكن تغيير الأبعاد حسب طلبات المالك ومصنوع من الاستانلس ستيل ماركة بيكو أو تورنيو أو ما يماثلها والبند يشمل جميع التوصيلات الكهربائية وربطها باللوحة العمومية طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف</p>
				إجمالي قيمة الأعمال



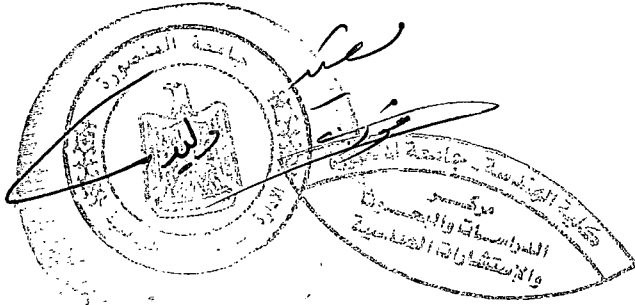


الشبكة الداخلية (Indoor) لمنظومة مكافحة الحريق والأنذار الألى لعملية احلال وتجديد مبني محمد حسين هيكل بمدينة الامل للاسكان الطلابي - جامعة المنصورة

اللجنة

أ.د/ أحمد عبد السلام عبد العاطى

م/ هاشم السيد الباجورى





البنء	بيان الأعمال	الوحءة	الكمية	الفئة	الجملة
-------	--------------	--------	--------	-------	--------

مقايسة الشبكة الداخلية (Indoor) لمنظومة مكافحة الحريق والأنذار الألى لعملية احلال وتجديد مبني محمد حسين هيكل

علي المقاول معاينة الموقع على الطبيعة قبل أن يقدم بعطائه.

* تقديم الرسومات التنفيذية والكتالوجات الفنية للأجهزة وكذلك عينات المهمات المستخدمة في التنفيذ وذلك للأعتماد قبل البدء في التنفيذ وتعتبر المقايسة والرسومات التصميمية والمواصفات الفنية كل مكمل لبعض وحدة لا تتجزأ.

* يلتزم المقاول بالمواصفات القياسية وأصول الصناعة وتعليمات إستشاري المشروع.

* يقوم المقاول بجميع الأعمال التحضيرية اللازمة لإتمام الأعمال وكذلك نقل المهمات المورءة بمعرفة المقاول وعلى نفقة الخاصة.

* يلتزم المقاول بإجراء جميع التجارب والإختبارات والإلتزام بتنفيذ جميع ملاحظات التسليم الإبتدائي وتسليم الأعمال كاملة وتعمل على أحسن وجه.

* يلتزم المقاول بتوريد وتركيب كافة المهمات الميكانيكية والكهربية والتحكم اللازم للتركيب والتشغيل على أكمل وجه.

- كل أطوال المواسير أطوال تقديرية وعلى المقاول تقديم الكميات الفعلية من واقع الرسومات التنفيذية (as built drawings).

* المقاول مسئول تنفيذ منظومة مكافحة الحريق للعملية كامل بجميع ملاحظاته وجميع ما يلزم لنهوء الاعمال وتسليم أستشاري المشروع و الدفاع المدني.

* ان يكون لدى المقاول سابقة أعمال في مجال مكافحة الحريق.

على المقاول تقديم شهادات المنشأ والاختبارات والجوءة للأصناف المورءة.

أولاً: منظومة مكافحة الحريق

1	بالعدد توريد وتركيب وصلة 4 بوصة بمخرجين 2.5 بوصة لزوم إستخدام رجال الدفاع المدني والوصلة تحتوى على وصلتين لضخ المياه الى المبنى وشامل نجس التحكم الخاص بما من النوع ذو الفتيل الثابت (non rising stem) والوصلة يتم تركيبها وتوصيلها بشبكات الإطفاء الاتوماتيكية داخل المبنى والبند شاملاً على جميع اللوازم والإكسسوارات واللواكيز والتثابيت والتحاميل اللازمة لإنهاء العمل كى تتوافق مع متطلبات الدفاع المدني وحسب الأكواد العالمية والمواصفات لاستخدام رجال الدفاع المدني وتثبت بحيث تكون ظاهرة ويتم توصيلها بالشبكة ومركب عليها صمام عدم رجوع طبقاً للمواصفات ومتطلبات الدفاع المدني وعلى أن تكون مطابقة لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق (NFPA).	عدد	1		
---	--	-----	---	--	--

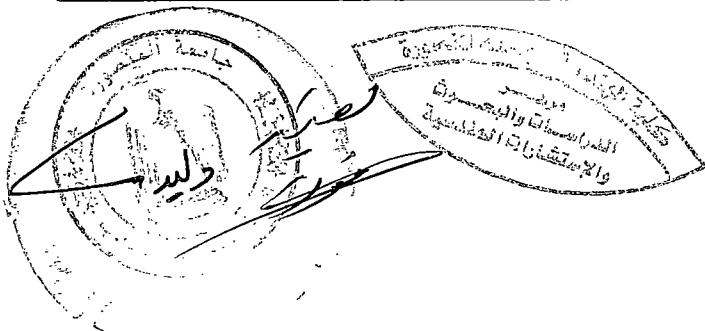
مما جميعه بالعدد لأجزاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشاري والدفاع المدني



23



البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
2	بالعدد توريد وتركيب نظام fire search لزوم لوحات التشغيل الرئيسية بكل دور وعلى السطح شامل الاسطوانة غاز CO2 بالسعة المناسبة طبقاً للكود المصرى للحريق وشامل الحساسات وكامل مما جميعه. وعلى أن تكون مطابقة لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق (NFPA) ومن إنتاج بافاريا أو ما يماثلها. مما جميعه بالعدد لأثناء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشارى والدفاع المدني				
1-2	سعة الاسطوانة لا تقل عن 6 كجم	عدد	2		
2-2	سعة الاسطوانة لا تقل عن 2 كجم	عدد	6		
3	بالعدد توريد وتركيب كابينة خراطيم الحريق من النوع الذى يركب خارج الجدار والكابينة من الصاج المعالج و المدهون مقاس (30×80×80) سم ، وجميع اللوازم والاكسسوارات وتشمل على خرطوم 1 بوصة على بكرة بطول 30م على ان يحتوى على محبس 1 بوصة وعداد للضغط ومسندس 1 بوصة وأن تكون ماركة بافاريا أو SFFECO او ما يعادلها. وان تكون مختبرة ومعتمدة بواسطة UL/FM ومن الدفاع المدني. مما جميعه بالعدد لأثناء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشارى والدفاع المدني				
		عدد	10		
4	بالعدد توريد وتركيب واختبار حنفيه حريق 2.5 بوصة ومزودة بمحبس 2.5 بوصة من النحاس الاصفر مختبرة ومعتمدة بواسطة UL/FM ومعتمدة الدفاع المدني. مما جميعه بالعدد لأثناء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشارى والدفاع المدني				
		عدد	6		
5	بالعدد توريد وتركيب كابينة خراطيم الحريق من النوع الذى يركب خارج الجدار والكابينة من الصاج المعالج و المدهون مقاس (30×80×80) سم ، وجميع اللوازم والاكسسوارات وتشمل على خراطيم قطر 2.5 بوصة من الأنواع المبطنه (type 3) بطول 30 متر وتحتوى على عداد للضغط وقاذف 2.5 بوصة متعدد لضبط التدفق ثلاث مراحل (عمود ماء - رذاذ - غلق) وأن تكون ماركة بافاريا أو SFFECO او ما يعادلها. وان تكون مختبرة ومعتمدة بواسطة UL/FM ومن الدفاع المدني. مما جميعه بالعدد لأثناء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشارى والدفاع المدني				
		عدد	6		



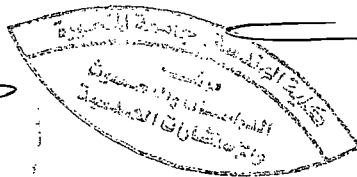
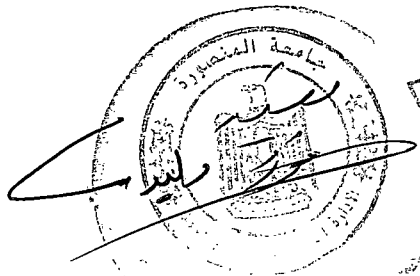
٣٤



البنء	بيان الأعمال	الوءة	الكمية	الفئة	الجملة
6	بالمتر الطولي ءوريد وتركيب مواسير للحريق من البولي إيثيلين عالى الكثافة (HDPE) ضغط تشغيل 16 بار شاملة القطع المخصصة بأنواعها من أكواع ومساليب ومشتركات وخلافة كاملة بجميع مشتملاتها طبقاً للمواصفات المرفقة على أن تكون طبقاً للمواصفات الأوربية EN /220 / 2003 والمواصفات القياسية ISO4427/1996 تنفذ تحت الأرض(مدفونة) بعمق لا يقل عن 0.80 متر لزوم الحريق وتكون معتمدة وطبقاً للمواصفات الأوربية و الأمريكية والبند شامل الربط والتوصيل على اقرب غرفة محابس والسعر يشمل الحفر في اي نوع تربة والتكسير في الارصفة بجميع انواعها وطبقاتها والردم بالرمال النظيفة الناعمة مع التسوية والدك واعادة الشيء لأصله لجميع الاعمال وكل ما يلزم طبقاً للرسومات التنفيذية والكود المصري والمواصفات الفنية وأصول الصناعة. و يتم إختبار المواسير عند ضغط أختبار لا يقل عن 14 بار. مما جميعه بالمتر الطولى لأنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشارى والدفاع المدنى				
1-6	- مواسير قطر قطر 6 بوصة	م.ط	160		
2-6	- مواسير قطر قطر 3 بوصة	م.ط	24		
7	بالمتر الطولى ءوريد وتركيب واختبار شبكة متكاملة من مواسير سيملس جدول 40 لنظام مكافحة الحريق و على أن تكون جميع الأعمال مطابقة لمتطلبات الجمعية الوطنية لمكافحة الحريق (NFPA) وشامل جميع التوصيلات من أكواع وتيهات والوصلات المرنة و التثبيت والتعليق والعزل بدهانها بالدهان الاساسى المقاوم للصدأ ثلاثة وجوه (كرومات الزنك أو paint oxide red) ثم الدهان الزياتى ثلاثة وجوه باللون الاحمر مع جميع الملحقات اللازمة للتركيب مع الفحص والغسيل والتنظيف ويجب أن تكون المواسير ماركة انتر بايبب أوكرانى او روسى او NKK او ما يماثلها وقطع التوصيل مطابقة والبند شامل مما جميعه طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والمواصفات وأصول الصناعة ويتم اختبار المواسير عند ضغط أختبار لا يقل عن 14 بار والأقطار كالتالى: مما جميعه بالمتر الطولى لأنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشارى والدفاع المدنى				
1-7	- قطر 4 بوصة	م.ط	135		
2-7	- قطر 3 بوصة	م.ط	34		
3-7	- قطر 2.5 بوصة	م.ط	94		
4-7	- قطر 2 بوصة	م.ط	44		
5-7	- قطر 1.5 بوصة	م.ط	33		



البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
6-7	- قطر 1.25 بوصة	م.ط	62		
7-7	- قطر 1 بوصة	م.ط	98		
8	بالعدد توريد وتركيب طفايات حريق من نوع البودرة الجافة متعددة الأغراض (ABCD) سعة 6 كيلوجرام من النوع الذي يعمل يدوى وتركب على الجدار والمعتمدة من الدفاع المدني و على أن تكون بعداد لقياس الضغط وخرطوم توجيه بيشبورى وأن تكون ماركة SFFECO او بافاريا او ما يماثلها. ما جميعه بالعدد لأنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشارى والدفاع المدني	العدد	30		
9	بالعدد توريد وتركيب طفايات حريق CO2 سعة 6 كيلو جرام من النوع الذى يعمل يدوى والمعتمدة من الدفاع المدني و على أن تكون بعداد لقياس الضغط وخرطوم توجيه بيشبورى والقاعدة مانعة للصدأ وأن تكون ماركة SFFECO او بافاريا او ما يماثلها. ما جميعه بالعدد لأنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشارى والدفاع المدني	العدد	20		
10	بالمقطوعية توريد وتركيب وتوصيل واختبار نظام اطفاء مركزى بثاني اكسيد الكربون كاملاً مشتملاً على جميع السلندرات وزن 45 كجم ثاني اكسيد الكربون والفلكسيلات وماسورة سيملس جدول 40 أوكرانى أو روسى أو ما يماثلها وشامل التجميع والمحابس والمواسير ولوازمها وكذلك رشاشات الاطفاء وكواشف الدخان والحساسات (حرارة ودخان) والأنذار ولوحات التوزيع والتحكم وكذلك جميع الاكسسوارات واللوازم ووسيلة الفتح اليدوية والإتوماتيكية ولوازم التثبيت والتوصيل ومجمع الغاز وكل ما يلزم وجميع القطع معتمدة من UL/FM . وان تكون المنظومة كاملة طبقاً لمتطلبات الدفاع المدني والكود المصرى للحريق وطبقاً لأصول الصناعة. ما جميعه بالمقطوعية لأنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشارى والدفاع المدني				
1-10	- عدد الاسطوانات لا يقل عن 5 اسطوانات بإجمالى كتلة لا تقل عن 225 كجم (غرفة المحولات).	مقطع	1		



Handwritten signature and initials.



الجملة	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الأعمال	البند
		1	عدد	<p>بالعدد توريد وتركيب واختبار نقطة تحكم بنظام الاطفاء التلقائي برشاشات المياه .</p> <p>Consists of: - O.S & Y GATE VALVE WITH TEMPER SWITCH. - CHECK VALVE. - FLOW SWITCH.</p> <p>- DRAIN & TEST LINE WITH INSPECTOR TEST. - PRESSURE GAUGE.</p> <p>- DRAIN VALVE.</p> <p>. ويحمل على البند جميع التوصيلات وجميع القطع معتمدة من UL/FM ومن الدفاع المدني وكل ما يلزم لتكون شاملة مما جميعه. وأن تكون ماركة POTTER او ما يماثلها. ويحمل على البند مواسير من الحديد المجلفن لغسيل الشبكة بقطر 2 بوصة وكل ما يلزم لصرف مياه الغسيل.</p> <p>مما جميعه بالعدد لأثناء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشاري والدفاع المدني</p>	11
		1	عدد	- قطر لا يقل عن 2.5 بوصة	
				<p>بالعدد توريد وتركيب واختبار رشاشات حريق من النوع النموذجي ذات فوهات تصريف قياسية وفقاً لـ (NFPA) وكل ما يلزم للتوصيل والتركيب الجيد ماركة GLOBE او RELIABLE أو ما يماثلها وأن تكون مختبرة ومعتمدة بواسطة UL/FM.</p> <p>مما جميعه بالعدد لأثناء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشاري والدفاع المدني</p>	12
		45	عدد	<p>وأن يكون الرشاش 0.5 بوصة (K=5.6) من النوع UPRIGHT درجة الحرارة التي يعمل عليها 65 درجة مئوية.</p>	1-12
				<p>بالمقطوعية توريد وتركيب منظومة الإطفاء بالسائل الكيميائي الرطب (Wet chemical) المستخدمة في تغطية منطقة الطهي (الهود) بالكامل بالمطبخ وان تكون شاملة الإسطوانات المناسبة للمساحة طبقاً للكوود المصرى للحريق وكاملة بالشبكة وكذلك المواسير من الحديد السمليس جدول 40 أوكراي أو روسي أو ما يماثلها وأن تكون شامل بلوازمها (أكواع - تيهات وخلافه) والخراطيم والرشاشات ولوحة التحكم والحساسات (دخان وحرارة) ووسيلة الفتح اليدوية والإتوماتيكية ولوازم التثبيت والتوصيل ومجمع الغاز وجميع الاكسسوارات اللازمة لإنهاء العمل حسب المواصفات وكل ما يلزم وجميع القطع معتمدة من UL/FM.</p> <p>مما جميعه بالمقطوعية لأثناء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشاري والدفاع المدني</p>	13
			مقطع	- اسطوانة سعة لا تقل عن 2 جالون.	1-13



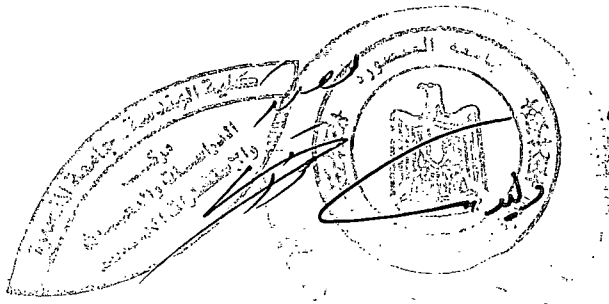


البنيد	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة
14	بالعدد توريد وتركيب وربط محبس ماركة NIBCO أو MUELLER أو ما يمثلها وأن يكون مختبر ومعتمد بواسطة UL/FM . مما جميعه بالعدد لإنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشاري والدفاع المدني				
1-14	- قطر 4 بوصة	عدد	3		
15	بالعدد توريد وتركيب محبس تفرغ هواء أوتوماتيكي قطر لا يقل عن 1 بوصة يركب في نخاية عمود الحريق كامل بجميع مشتملاته من محبس كرة قطر 1 بوصة وخلافه UL/FM شامل عداد ضغط مما جميعه بالعدد لإنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الاستشاري والدفاع المدني	عدد	3		
16	بالعدد توريد وتركيب جهاز طفايات حريق رغوى سعة 45 لتر مركب على عجل وذلك لمكافحة السوائل المشتعلة (الوقود) ومزودة بصمام لتفريغ الضغط من الجهاز بعد الاستخدام ومزودة بعداد ضغط والخراطوم (يتحمل الضغوط العالية) و مزود بمسدس لتوجيه الرغوة وأن تكون إطارات العجلات مصنوعة من المطاط لا يتفاعل مع الكيمائيات وشامل مما جميعه لإنهاء البند طبقاً لأصول الصناعة والكود المصرى للحريق وتعليمات الاستشاري ويجب أن تكون معتمدة من الدفاع المدني وان تكون ماركة بافاريا أو EL-MASANE EL-HARBIA أو ما يمثلها. مما جميعه بالعدد لإنهاء البند على أكمل وجه طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشاري	العدد	1		
17	بالعدد فك وإعادة تركيب مكر حريق قطر 1 بوصة بمشتملاته وتوصيله بالمعدات الجديدة. مما جميعه بالعدد لإنهاء البند على أكمل وجه طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشاري	العدد	5		
18	بالعدد فك وإعادة تركيب حنفية 2.5 بوصة ويحمل على البند توريد وتركيب محبس نحاس بلية قطر 2.5 بوصة قبل الحنفية وتوصيلهم بالمعدات الجديدة. مما جميعه بالعدد لإنهاء البند على أكمل وجه طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشاري	العدد	7		
19	بالمقطوعة فك مواسير الحريق القديمة بمشتملاتها وتسليمها لمخازن المدينة. مما جميعه بالمقطوعة لإنهاء البند على أكمل وجه طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات الأستشاري				

إجمالي أعمال الشبكة الداخلية لمنظومة مكافحة الحريق



البيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الجملة	البند
ثانياً: منظومة الانذار الألى					
بالعدد توريد وتركيب لوحة إنذار الحريق 6 مسار من النوع المعنون مزودة بوسائل الإنذار الصوتي والضوئي في حالتي الحريق والعطل واللوحة كاملة بالبطاريات والشاحن ومزودة بكل ما يلزم للعمل أوتوماتيكي ومجهزة للربط بنظام إنذار الحريق الخاص بالجامعة عن طريق كابل الألياف البدية والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا الأعمال وفقاً لأصول الصناعة ماركة (سيمبكس-هيتشيكي -أبوللو - سيمنس - ... أو ما يعادلهم)	العدد	18			1
بالعدد توريد وتركيب دائرة إنذار والبند يشمل أسلاك نحاس 2*2م*2م داخل مواسير EMT 16 مم مقاومة للحريق والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا الأعمال وفقاً لأصول الصناعة	العدد	200			2
بالعدد كالبند السابق ولكن لمخرج جرس الإنذار .	العدد	30			3
بالعدد توريد وتركيب كاشف دخان أو حرارة أيوني من النوع المعنون والبند يشمل كل ما يلزم لنهوا الأعمال وفقاً لأصول الصناعة .	العدد	200			4
بالعدد كالبند السابق ولكن لمخرج كاشف يدوي يعمل بنظرية الضغط ثم السحب لأسفل .	العدد	15			5
بالعدد توريد وتركيب وحدة جرس (sounder) من النوع المعنون و محمل عليه الأسلاك والمواسير وكل ما يلزم	العدد	15			6
بالعدد توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة هروب ضوئية EXIT تعمل بالبطاريات في حالة انقطاع التيار الكهربى لمدة 3 ساعات متواصلة من انتاج ثرى برازر او ما يعادلها طبقاً لاصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف	العدد	15			7
إجمالى قيمة الأعمال					



Handwritten signature and date 19.