

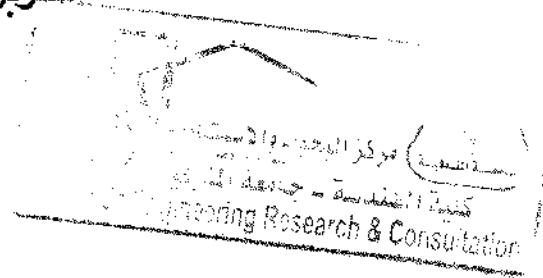


مديرية الشباب والرياضة بالمنوفية  
المواصفات الفنية لعملية إنشاء غرف خلع  
ملابس بمركز شباب قرية الحلامشة التابعة  
لمركز بركة السبع.

إعداد

مركز البحوث والاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية

أكتوبر 2025م





## مديرية الشباب والرياضة بالمنوفية

المواصفات الفنية لعملية إنشاء غرف خلع ملابس بمركز شباب بقرية الحلامشة  
التابعة لمركز بركة السبع.

إشتراطات عامة وأساسيات يجب على المقاول المتقدم لتنفيذ جميع البنود هذه المقايسة الالتزام بها :

1. يجب على المقاول معاينة الموقع على الطبيعة معاينة نافية للجهالة.
2. يجب على المقاول المتقدم لتنفيذ بنود الأعمال المذكورة في هذه المقايسة فحص جميع بنود الأعمال المطلوبة ودراسة اللوحات والمواصفات العامة والشروط الخاصة وجداول الكميات.
3. يتم احتساب الفترة الزمنية للأعمال منذ بداية تاريخ استلام الموقع.
4. يلتزم المقاول بتقديم جدول زمني لجهاز الإشراف لاعتماده قبل بدء العمل موضحاً تسلسل ومدة التنفيذ.
5. يجب اعتماد جميع عينات المواد المستخدمة قبل البدء في التنفيذ من لجنة الإشراف.
6. جميع المواد المستخدمة في بنود الأعمال المختلفة تخضع للاختبارات القياسية التي يحددها الاستشاري أو يطلب إجراؤها بالموقع أو المعامل المتخصصة وذلك على حساب المقاول.
7. الأسعار الواردة بالمقايسة والمقدمة من العروض هي أسعار شاملة كافة الضرائب والرسوم وضريبة القيمة المضافة.
8. تعتبر المقايسة وحدة واحدة لا تتجزأ.
9. يلتزم المقاول بتدبير المياه الصالحة للشرب والتشغيل ويتولى إجراءات توصيل المياه من المرفق العمومي إلى العداد المؤقت داخل الموقع على حساب وعمل التوصيل للتشغيل على نفقة الخاصة.
10. يتحمل المقاول سداد قيمة فواتير استهلاك المياه التي تم استخدامها بالموقع في حالة عدم الاحتياج إلى تركيب عداد مؤقت.
11. يتحمل المقاول سداد قيمة فواتير استهلاك الكهرباء التي تم استخدامها بالموقع في حالة عدم الاحتياج إلى تركيب عداد مؤقت.
12. يتحمل المقاول تهيئة مخزن أو مكان صالح لتشوين المواد القابلة للتلف بفعل العوامل الجوية بطريقة يوافق عليها الاستشاري وتحت مسؤولية المقاول وعلى نفقة الخاصة ولا تتحمل المديرية أي تلفيات

للتشويينات.

10-4/ شمس شامى

دا سنانى  
دا بوشامى زطفى



13. يجب علي المقاول اتخاذ كافة الإجراءات الأمنية لتلافي وقوع إصابات للعمال أو الإضرار بممتلكات الحكومة أو الأفراد ويكون مسئول مسؤولية كاملة مع وضع الشروط التحذيرية حول الموقع.
14. يجب علي المقاول تقديم كافة الرسومات التنفيذية نسخة ورقية بالإضافة إلي نسخة إلكترونية علي فلاشة وذلك لأعتمادها من لجنة الإشراف قبل البدء في التنفيذ.
15. يتم الصرف للمقاول مستخلصات للأعمال المنفذة علي الطبيعة.
16. يجب علي المقاول ضرورة عمل جسات تأكيدية للموقع للتأكد من قدرة تحمل التربة المصمم عليها وفي حالة وجود أي اختلاف يجب الرجوع إلي الأستشاري لاتخاذ القرار المناسب وذلك في حالة الإنشاء الجديد للمبني.
17. يجب علي المقاول استخراج التراخيص للمبني المنشأ
18. يجب علي المقاول إعادة الشئ لأصله في حالة وقوع أي تلفيات ناتجة عن أعمال الشركة.
19. لا يوجد دفعات مقدمة إلا بعد موافقة وزارة التخطيط.
20. صرف المستحقات المالية طبقاً للتمويل الوارد من الوزارة.
21. الكميات الواردة في هذه المقايسة هي كميات تقديرية قابلة للزيادة أو النقصان ويتم المحاسبة علي ما يتم تنفيذ علي الطبيعة.
22. يتم إلغاء أي بند في حالة عدم الإحتياج إليه.
23. يرجى الرجوع للاستشاري للاستفسار عن أية بنود أو أعمال فنية تكون محل تساؤل أو استفسار مع تقدم العمل بالموقع.
24. المدة الزمنية لتنفيذ المشروع هي خمسة أشهر تبدأ من تاريخ تسليم الموقع خالي من العوائق بمحضر رسمي.

د. منيا زهر  
د. بركات زهر  
د. حرك

د. جمال عبد الناصر

د. جمال عبد الناصر  
مدير عام الشركة



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية

## 1- الأعمال الإنشائية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
				بالمتر المكعب - حفر لزوم الأساسات لاي عمق حتى الطبقة الصالحة للتأسيس حسب تقرير التربة وفي أي نوع من التربة سواء كانت أساسات لمتنشات قديمة من الطوب أو خرسانات مسلحة أو عادية أو جذوع الاشجار متشعبة بها 000لخ. والفئة تشمل نزح المياه وصلب جوانب الحفر وازالة العوائق التي تعيق التنفيذ ولايجوز تجزئة السعر الى فئات مرتبطة بالاعمال. ومحمل علي البند - نقل ناتج الحفر من الموقع لأي مكان خارج الموقع يسمح بالنقل اليه وعلي مسئولية المقاول - طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات الإشراف.	1/1
		140	3م	مما جميةة بالمتر المكعب	
				بالمتر المكعب - ردم برممال نظيفة موردة من خارج الموقع طبقاً للمناسيب المعتمدة من الداخل والخارج وعلى طبقات سمك الواحدة 25سم مع غمرها بالمياة والدمك الجيد ميكانيكياً ويتم تسليم الطبقات بعد عمل اختبارات الدمك القياسية، والبند مفاساً هندسياً طبقاً للفراغ الذي يتم ملؤه من واقع صافي المساحة المطلوب ردمها حسب المبين بالرسومات والمواصفات الفنية واصول الصناعة والتعليمات المعطاه كتابة للمقاول وتعليمات المهندس المشرف.	2/1
		62	3م	مما جميةة بالمتر المكعب	
				بالمتر المكعب - توريد و عمل خرسانة عادية لزوم الأساسات (القواعد العادية) طبقا للرسومات الهندسية تتكون من 0.8 م زلط + 0.4 م رمل + 300 كجم أسمنت بورتلاندى مقاوم للأملاح والكبريتات والزلط يمر من منخل قطر فتحة 4 سم والرمل حرش حاد الزوايا مع جعل السطح النهائي للخرسانة افقياً تماماً - طبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات الإشراف.	3/1
		26	3م	مما جميةة بالمتر المكعب	
				بالمتر المكعب - توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الأساسات (القواعد المسلحة وسملات رابطة أعلى مستوي منسوب القاعدة المسلحة+ الشدات) على أن يتم التنفيذ كالتالي بمونة تتكون من 0.8 م زلط + 0.4 م رمل + 350 كجم أسمنت بورتلاندى مقاوم للكبريتات على ألا تزيد مقاومتها عن 250 كجم / سم <sup>2</sup> طبقا للرسومات المعتمدة وطبقا للمواصفات الفنية واصول الصناعة وتعليمات الإشراف.	4/1



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



### 1- الأعمال الإنشائية.

البيد	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
	مما جميعة بالمتر المكعب	3م	52		
5/1	بالمتر المكعب - توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم الأعمدة بارتفاع 4.50 متر من منسوب ظهر القواعد وحتى سقف الدور الأرضي طبقا للرسومات الهندسية وبمونة تتكون من 0.8 م زلط + 0.4 م رمل + 400 كجم أسمنت بورتلاندي عادي على ألا تزيد مقاومتها عن 250 كجم / سم <sup>2</sup> طبقا للرسومات المعتمدة وطبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات الإشراف.				
	مما جميعة بالمتر المكعب	3م	7.1		
6/1	بالمتر المكعب - توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم سقف الدور الأرضي طبقا للرسومات الهندسية وبمونة تتكون من 0.8 م زلط + 0.4 م رمل + 400 كجم أسمنت بورتلاندي عادي على ألا تزيد مقاومتها عن 250 كجم / سم <sup>2</sup> طبقا للرسومات المعتمدة وطبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات الإشراف.				
	مما جميعة بالمتر المكعب	3م	18.1		
7/1	بالمتر المكعب - توريد وعمل خرسانة مسلحة لزوم السلم من منسوب التأسيس وحتى سقف الدور الأول علوي شاملا كمر السلم وبمونة تتكون من 0.8 م زلط + 0.4 م رمل + 400 كجم أسمنت بورتلاندي عادي على ألا تزيد مقاومتها عن 250 كجم / سم <sup>2</sup> طبقا للرسومات المعتمدة وطبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات الإشراف.				
	مما جميعة بالمتر المكعب	3م	4		
8/1	بالمتر المسطح - توريد ودهان طبقة عازلة من وجهين بيتومين مؤكسد ساخن من نوعية جيدة ومعتمدة للأساسات والسملات والأعمدة ومباني قصرية الردم والأماكن المطلوبة أسفل منسوب الصفر المعماري على أن يدهن أحد الوجهين في الاتجاه الرأسي والآخر في الاتجاه الطولي شامل جميع الأعمال اللازمة لإنهاء الأعمال طبقا للمواصفات مما جميعه حسب الشروط والمواصفات وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف				
	مما جميعة بالمتر المسطح	2م	230		
اجمالي قيمة الأعمال الإنشائية					

د. جمال عبد الناصر



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



## 2- الأعمال المعمارية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
				بالمتر المسطح - توريد وتركيب طوب طفلي لزوم بكثافته لا تقل عن 900 كجم/م <sup>3</sup> سمك نص طوية (2سم) من النوع المضغوط ميكانيكيا علي أن تكون السماحية طبقا للكود المصري للمباني ويبنى علي الطريقة الإنجليزية طبقا للرسومات المعمارية المطلوبة علي ان يتم التنفيذ باستخدام مونه اسمنتية مكونه من 350 كجم اسمنت للمتر مكعب رمل، وعلى أن تكون المداميك منتظمة وتفرغ اللحامات أولا بأول بعمق لا يقل عن اسم ومحمل علي البند عمل السقالات والمعدات اللازمة والسعر يشمل عمل كانات من الحديد المجلفن لربط الاعمدة والحوائط وتوريد وتركيب الاعتاب الخرسانيه المسلحه حسب اصول الصناعة الفنية وتعليمات المهندس المشرف.	1/1
		230	م <sup>2</sup>	مما جميعه بالمتر المسطح	
				بالمتر المسطح - توريد وعمل طبقة عازلة أفقية ورأسية مانعة لتسرب المياه من مادة الأنسومات سمك 4مم لزوم عزل أرضية الدور الأرضي. والبند يشمل تنظيف الأرضية بشكل كامل وسد أي فجوات موجودة بها باستخدام مونة لباني الأسمنت ودهان وجهين من البيتومين السائل علي طبقة الخرسانة السفلية قبل البدء في أفراد لفات الأنسومات ودهان وجهين علي سطح اللغائف بعد التركيب وعمل ركوب بحيث لا تقل مسافة الركوب عن 10سم مع اللحام بالتسخين ومحمل علي البند عمل وزرة 25 سم وعمل اختبار تسريب وعمل جميع ما يلزم لنهوا الأعمال مما جميعه حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات لجنة الاشراف.	2/1
		105	م <sup>2</sup>	مما جميعه بالمتر المسطح	
				بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة من الخرسانة العادية الخفيفة بسمك 15سم أسفل الطبقة العازلة للرطوبة بالحمامات وعند سلام المداخل تتكون من 0.8 م <sup>3</sup> زلط ، 0.4 م <sup>3</sup> رمل + 250 كجم من الأسمنت البورتلاندي العادي والبند يشمل تسوية السطح جيدا مع المحافظة علي الطبقة العازلة أثناء الصب وأي أعمال أخرى تتطلبها طبيعة العمل مما جميعه حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات لجنة الاشراف.	3/1
		105	م <sup>2</sup>	مما جميعه بالمتر المسطح	
				بالمتر المسطح توريد وعمل طبقة من الخرسانة العادية الخفيفة بسمك 10سم أعلى الطبقة العازلة للرطوبة بالحمامات تتكون من 0.8 م <sup>3</sup> زلط ، 0.4 م <sup>3</sup> رمل + 250 كجم من الأسمنت البورتلاندي العادي والبند يشمل تسوية السطح جيدا مع المحافظة علي الطبقة العازلة أثناء الصب وأي أعمال أخرى تتطلبها طبيعة العمل مما جميعه	4/1



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية

## 2- الأعمال المعمارية.

البيد	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
	حسب اصول الصنائه والمواصفات الفنيه وتعليمات لجنة الاشراف.				
	مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>2</sup>	105		
5/1	بالمتر المسطح - توريد وتنفيذ اعمال بياض لزوم الحوائط والاسقف الداخليه من نوعيه معتمده وعلى المقاول تشمل الاعمال تنفيذ جميع اعمال البياض الداخلي للأسطح الخرسانية أو المبنية من الطوب باستخدام مونة أسمنتية بنسبة ( 1 : 4 )، بسمك لا يقل عن 15 مم، وتشطيب ناعم جاهز للدهان، طبقاً للمواصفات الفنية والتعليمات، شاملاً تجهيز الأسطح، تركيب الشبك المعدني عند الفواصل، الترميم والتنظيف بعد الانتهاء. ويشمل السعر جميع المواد، والعمالة، والمعدات، والترطيب، والتشطيب النهائي. والفئة تشمل كل ما يلزم - طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة.				
	مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>2</sup>	80		
6/1	بالمتر المسطح توريد دهانات ببيوة البلاستيك باللون المطلوب للحوائط والاسقف باتباع الآتي: 1- سيلر ماني مقاوم 2- ثلاثة سكبنة معجون كل سكبنة بلون مختلف واتجاه مختلف 3- يتم التلقيط والصفرة 4- يتم دهان 3 طبقات بطانة 5- يتم دهان عدد 1 وجه بلاستيك نهائي باللون المطلوب على ان تكون الخامات المستخدمة من نوعيه جيده والبيد شامل جميع ما يلزم لنهوه الاعمال نهوه كامل مما جميعه حسب اصول الصنائه والمواصفات الفنيه وتعليمات الاشراف.				
	مما جميعه بالمتر المسطح	م <sup>2</sup>	165		
7/1	بالمتر المسطح - توريد و تركيب سفل من الرخام السليفيا الزوم الواجهات بابعاد ومقاسات يتم اعتمادها قبل التوريد ويعمل كالتالي: - يتم عمل طبقة طرطشة غزيرة بمونة الرمل والأسمت بنسبة 450 كجم أسمت بورتلاندي عادي للمتر المكعب رمل مع إضافة مادة رابطة الاكوكول أو الاديبوند 65 وترش الحوائط رشا غزيرا بالمياه بعد الطرطشة لمدة ثلاثة ايام. - يتم تركيب سفل من الرخام السليفيا بمونة تتكون من 300 كجم أسمت بورتلاندي عادي / م <sup>2</sup> رمل مع كل العراميس. والفئة تشمل كل ما يلزم - طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة.				

## 2- الأعمال المعمارية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
		14.16	2م	مما جميعه بالمتر المسطح	
				ببياض طبقة من سافيتو: بالمتر المسطح - توريد وتنفيذ اعمال بياض واجهات من السافيتو لزوم الحوائط والاسقف الخارجية من نوعية معتمدة وعلى المقاول تقديم النشرة الفنية للمراجعة والاعتماد من قبل الاستشاري قبل التوريد والتنفيذ وعلى المقاول عمل العينات اللازمة لدرجات الالوان المختلفة والملمس وذلك بفواتير على الحائط لاعتماد اللون والملمس قبل التوريد والتنفيذ والسعر يشمل اعمال المسطح النهائي للبياض والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا الاعمال طبقا للمواصفات واصول الصناعة وطبقا لتعليمات الاستشاري وتوصيات الشركة المصنعة.	8/1
		127.2	2م	مما جميعه بالمتر المسطح	
				بالمتر المسطح توريد وتركيب سيراميك أرضيات فرز اول جميع المقاسات من نوعية جيدة بمونة من 350 كجم اسمنت للمتر المكعب رمل والسعر يشمل تثبيت السيراميك على الأرضيات باستعمال الفواصل الصليبية وتملا الفراغات بين السيراميك بلباني الاسمنت الابيض، والفئة تشمل عمل ما يلزم من عينات معتمدة من المهندس المشرف وطبقا للمواصفات الفنية.	9/1
		90	2م	مما جميعه بالمتر المسطح	
				بالمتر الطولي توريد وتركيب وزر سيراميك فرز اول جميع المقاسات من نوعية جيدة بمونة من 350 كجم اسمنت للمتر المكعب رمل والسعر يشمل تثبيت السيراميك على الأرضيات باستعمال الفواصل الصليبية وتملا الفراغات بين السيراميك بلباني الاسمنت الابيض، والفئة تشمل عمل ما يلزم من عينات معتمدة من المهندس المشرف وطبقا للمواصفات الفنية.	10/1
		39	م	مما جميعه بالمتر طولي	
				بالمتر المسطح توريد وتركيب سيراميك حوائط فرز اول من نوعية جيدة مقاس 30 * 60 سم لزوم الحوائط الداخلية للمبني وحوائط الحمامات والسعر يشمل جميع خامات التركيب من رمل واسمنت ويتم اللصق بمونة الاسمنت بمحتوى 350 كجم / 3م وتسقى الحمامات بلباني الاسمنت الابيض علي ان يتم تقديم عينات لاعتمادها قبل التركيب. ويحمل علي البند عمل طبقة طرطشة غزيرة بمونة الرمل والاسمنت بنسبة 450 كجم اسمنت بورتلاندى عادى للمتر المكعب رمل مع اضافة مادة رابطة الاكوكول أو الاديوند 65 وترش الحوائط رشا غزيرا بالمياه قبل تركيب السيراميك لمدة ثلاثة ايام. ونهوا الاعمال طبقا لاصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات لجنة الاشراف.	11/1

مركز البحوث والاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية  
Menoufia Engineering Research & Consultation

د. منة شحاتة  
ط. منة شحاتة



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



## 2- الأعمال المعمارية.

البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
	مما جميةة بالمتر المسطح	م2	118		
12/1	بالمتر المسطح - توريد و تركيب بلاط أسمنتية سنجابي مقاس لزوم المسطح ويلصق بمونة مكونة من 300 كجم أسمنت بورتلاندى عادى للمتر المكعب من الرمل ويتم ضبط الميول لتصريف المياه حتى سيفون الصرف والسعر يشمل جلاء البلاط ومعالجة أي عيوب في سطحه بعد التركيب، مع مراعاة أن يورد البلاط ناعما، والبند محمل عليه عمل الفواصل والوزرات المائلة في الداير دون أي علاوة نظير الوزرات، مع سقي البلاط بعد التركيب وملئ خلفية الوزرة بمونة ، وذلك طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة.				
	مما جميةة بالمتر المسطح	م2	90		
13/1	بالمتر الطولي - توريد وتركيب كسوة من الجرانيت نيو حلايب لزوم السلالم، مكون من نائمة بسبك 4سم، وقائمة بسبك 2سم من عينة معتمدة، يلصق بمونة مكونة من 350 كجم أسمنت لكل متر مكعب من الرمل، والسعر يشمل توريد وعمل الوزرات من نفس نوع السلم بارتفاع 20سم، وذلك طبقا للرسومات والمواصفات الفنية وأصول الصناعة.				
	مما جميةة بالمتر الطولي	م.ط	30		
14/1	بالمتر الطولي - توريد وتركيب كسوة من الجرانيت نيو حلايب لزوم طبان المسطح، بسبك 2سم من عينة معتمدة، يلصق بمونة مكونة من 350 كجم أسمنت لكل متر مكعب من الرمل، وذلك طبقا للرسومات والمواصفات الفنية وأصول الصناعة.				
	مما جميةة بالمتر الطولي	م.ط	42		
51/1	بالمتر المسطح - توريد وتركيب أرضيات من الجرانيت نيو حلايب لزوم بسطات السلالم والمداخل وفراغ السلم، بسبك 2سم، من عينة معتمدة، يلصق بمونة مكونة من 350 كجم أسمنت لكل متر مكعب من البطحه، والسعر يشمل توريد وعمل الوزرات من نفس نوع الأرضية بارتفاع 15سم، وذلك طبقا للرسومات والمواصفات الفنية وأصول الصناعة.				
	مما جميةة بالمتر المسطح	م2	25		
61/1	بالمتر المسطح توريد وتركيب شبابيك الوميتال قطاع P.S صغير لزوم شبابيك الحمامات مدهون الكترول ستاتيك علي ان يتم اعتماد عينة من الالومنيوم واللون قبل التركيب وزجاج سمك 6 مم من عينة جيدة ومعتمدة والسعر يشمل توريد وتركيب الحلوقة والاكسسوارات والخردوات وكل ما يلزم لنهوا الاعمال نهوا كاملا وطبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف				



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية

## 2- الأعمال المعمارية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
		10	2م	مما جميعة بالمتر المسطح	
				بالعدد توريد وتركيب باب خشب مقاس 2.20*1.80م مصنع من قطاعات الخشب السويد حشو كونتر 26مم مكون من عدد 2 ضلفة مفصلي قطاع القوائم والروس 6*2 وقطاع الحلق 6*2 بوصة من الخشب السويد والبرور من الخشب السويد علي ان تكون الاخشاب المستخدمة خشب سويد نمرة 1 ويتم مما جميعة حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية تجميع القوائم والرؤوس بعملية النقر واللسان والبند شامل جميع الاكسسوارات اللازمة من كوالين ومفصلات وكانات وكذلك دهان الباب بإتباع الاتي :- الدهان بالبولي استر والنهو بالبولي ايثان مع مراعاة ان تكون الخامات التي يتم استخدامها من نوعية جيدة وتقديم عينات للاعتماد قبل الاستخدام والسعر شامل جميع ما يلزم لنهو الاعمال من برور وخلافه.	71/1
		1	عدد	مما جميعه بالعدد	
				بالعدد توريد وتركيب باب خشب مقاس 2.20*0.90م مصنع من قطاعات الخشب السويد حشو كونتر زان 26مم مكون من عدد واحد ضلفة مفصلي قطاع القوائم والروس 6*2 وقطاع الحلق 6*2 بوصة من الخشب السويد والبرور من الخشب السويد علي ان تكون الاخشاب المستخدمة خشب سويد نمرة 1 ويتم مما جميعة حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية تجميع القوائم والرؤوس بعملية النقر واللسان والبند شامل جميع الاكسسوارات اللازمة من كوالين ومفصلات وكانات وكذلك دهان الباب بإتباع الاتي :- الدهان بالبولي استر والنهو بالبولي ايثان مع مراعاة ان تكون الخامات التي يتم استخدامها من نوعية جيدة وتقديم عينات للاعتماد قبل الاستخدام والسعر شامل جميع مايلزم لنهو الاعمال من برور وخلافه. ويحمل علي البند رفع منسوب الباب بمقدار 30سم وما يترتب عليه من تكسير مباني ونقل مخلفات وتركيب عتب جديد من الخرسانة المسلحة وإعادة الشيء لأصله.	18/1
		4	عدد	مما جميعه بالعدد	
				بالعدد توريد وتركيب باب خشب مقاس 2.20*0.70م مصنع من قطاعات الخشب السويد حشو كونتر 26مم مكون من عدد واحد ضلفة مفصلي قطاع القوائم والروس 6*2 وقطاع الحلق 6*2 بوصة من الخشب السويد والبرور من الخشب السويد علي ان تكون الاخشاب المستخدمة خشب سويد نمرة 1 ويتم مما جميعة حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية تجميع القوائم والرؤوس بعملية النقر واللسان والبند شامل جميع	19/1



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



## 2- الأعمال المعمارية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
				الاكسسوارات اللازمة من كوالين ومفصلات وكانات وكذلك دهان الباب بإتباع الآتي :- الدهان بالبولي استر والنهيو بالبولي ايثان مع مراعاة ان تكون الخامات التي يتم استخدامها من نوعية جيدة وتقديم عينات للاعتماد قبل الاستخدام والسعر شامل جميع مايلزم لنهيو الاعمال من برور وخلافه. ويحمل علي البند رفع منسوب الباب بمقدار 45سم وما يترتب عليه من عمل مهاني نصف طوبة وتركيب عتب جديد من الخرسانة المسلحة.	
		6	عدد	مما جميعه بالعدد	
				بالمتر المسطح - توريد وعمل طبقة عازلة للرطوبة أفقية مانعة لتسرب المياه من البيتومين السائل لزوم عزل السطح. والبند يشمل دهان وجهين من البيتومين السائل علي طبقة الخرسانة السفلية ومحمل علي البند عمل ورزة 15 سم والبند يشمل عمل اختبار تسريب قبل صب الخرسانة النهائية وجميع ما يلزم لنهيو الأعمال طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات الاستشاري.	20/1
		90	2م	مما جميعه بالمتر المسطح	
				بالمتر المسطح - عزل حراري لسطح المبنى يشمل توريد وتركيب طبقة عزل حراري من ألواح البولي يوريثان سمك لا يقل عن (5 سم) مع تنفيذ طبقة حماية من المونة الأسمنتية. يشمل السعر جميع المواد والمصنعية والاختبارات المطلوبة للتنفيذ الكامل طبقا للمواصفات والكود المصري..	21/1
		90	2م	مما جميعه بالمتر المسطح	
ثانياً: الاعمال الصحية والعزل					
				بالعدد توريد وتركيب وتجربة مرحاض أفرنجي كامل من نوعية جيدة معتمدة باللون المطلوب ذي صندوق طرد واطى من الصيني كامل بجميع مشتملاته من غطاء مزدوج من البلاستيك وشطاقة بالمحبس ومحمل علي السعر جميع توصيلات الصرف حتى أقرب مداد أو ماسورة صرف رئيسية أو غرفة تفتيش وكذلك التغذية بالمياه داخل الدورة كاملة بجميع مشتملاته وكل ما يلزم لنهيو العمل نهوا تاما وكاملا طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة واعتماد المهندس الاستشاري.	1/2
		3	عدد	مما جميعه بالعدد	
				بالعدد توريد وتركيب وتجربة حوض غسل أيدي من الصيني مقاس 60×58 سم من نوعيه جيدة معتمدة محمل علي السعر جميع التوصيلات اللازمة من صرف للوحدة وتغذية وكذلك المحابس والخلاطات اللازمة والتظهير	2/2



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



## 2- الأعمال المعمارية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
				الخاصة حتى عامود الصرف الرئيسي وكذلك التثبيت الجيد وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا تاما وكاملا طبقا للمواصفات الفنية واعتماد المهندس الاستشاري.	
		6	عدد	مما جميعة بالعدد	
				بالعدد توريد وتركيب وتجربة مبولة من الصيني من نوعيه جيدة ومعتمدة ومحمل على السعر جميع التوصيلات اللازمة من صرف للوحدة وتغذية وكذلك المحابس اللازمة والقطع الخاصة حتى عامود الصرف الرئيسي وكذلك التثبيت الجيد وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا تاما وكاملا طبقا للمواصفات الفنية واعتماد المهندس الاستشاري.	3/2
		2	عدد	مما جميعة بالعدد	
				بالعدد توريد وتركيب وتجربة بانيو قدم من نوعيه جيدة ومعتمدة ومحمل على السعر جميع التوصيلات اللازمة من صرف للوحدة وتغذية وكذلك المحابس اللازمة والقطع الخاصة حتى عامود الصرف الرئيسي وكذلك التثبيت الجيد وكل ما يلزم لنهوا العمل نهوا تاما وكاملا طبقا للمواصفات الفنية واعتماد المهندس الاستشاري.	4/2
		2	عدد	مما جميعة بالعدد	
				بالعدد توريد وتركيب جرجورى صرف مطر بلاستيك ابيض الشريف 4 بوصة ومحمل علي البند كافة التوصيلات اللازمة وإعادة الشيء لأصله وإصلاح التالف من الأرضيات وكافة ما يلزم لنهوا العمل طبقا لأصول الصناعة الفنية المتميزة والمواصفات والكود المصري واعتماد المهندس الاستشاري.	5/2
		1	بالعدد	مما جميعة بالعدد	
				بالعدد توريد وتركيب جالتراب من الـ UPVC مقاس 30×30 سم ومحمل علي البند كافة ما يلزم لنهوا العمل طبقا لأصول الصناعة الفنية المتميزة والمواصفات والكود المصري.	6/2
		2	عدد	مما جميعة بالعدد	
				بالعدد - توريد وبناء غرفة تفتيش بالمواصفات التالية: - تبنى بالطوب الطفلى المصمت مقاس 6×12×25 سم وبسمك طويصة بمقاس 60×60 سم بمونة تتكون من 350 كجم أسمنت / 3م رمل - تبنى فوق فرشنة من الخرسانة الأسمنتية بسمك 35 سم بنسبة 1م زلط + 5م 3م رمل + 450 كجم أسمنت - يتم مراعاة المناسيب للغرفة و القاع - يتم دهان الحوائط من الداخل بالبيتومين المؤكسد الساخن و جهين - تبيض جميعها من الداخل بمونة الأسمنت و الرمل بنسبة 450 كجم أسمنت / 3م رمل مع استدارة الزوايا والأركان	7/2



مركز البحوث والاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



## 2- الأعمال المعمارية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
				و خدمة الضهارة جيدا و تحليق المجارى فى القاع(0) - يركب للغرفة غطاء من الزهر المزدوج طراز جونز مقاس 60×60 سم مع دهان الغطاء بمحلول البيتومين ويزن الغطاء و الحلق 60 كجم0 والقنة تشمل اضافة مادة الأديبوند 65 أو ما يماثلها لمونة البناء و التخشين و الخرسانة بنسبة 1 كجم أديبوند / 3 شيكارة أسمنت - طبقا للمواصفات الفنية و اصول الصناعة و تعليمات المهندس المشرف.	
		4	عدد	مما جميعة بالعدد	
				بالمتر الطولى توريد وتركيب وتشغيل واختبار مواسير بلاستيك من مادة (UPVC) قطر 4 بوصة ضغط 10 بار لزوم نظام الصرف الصحى من نوعية جيدة والبند يشمل جميع المستلزمات من تيهات واكواع ومشتركات وفتحات تسليك والتحاميل وأغطية عند نهايات المواسير الرأسية والحفر والردم مع ربط صرف المبنى بالصرف العمومي وعمل جميع ما يلزم لانتهاء الربط مع المرافق بشكل كامل وبالمواصفات المطلوبة وطبقا لتعليمات الكود المصرى لاعمال الصرف الصحى و السعر يشمل التجارب والغسيل وجميع الاعمال المدنية اللازمة وكل ما يلزم لانتهاء العمل على الوجه الاكمل وحسب المواصفات واصول الصناعة والمواصفات الفنية مع عمل اختبار للمواسير عن طريق الشركة المصنعة.	8/2
		62	م.ط	مما جميعة بالمتر الطولى	
				بالمتر الطولى توريد وتركيب وتشغيل واختبار مواسير بلاستيك من مادة (UPVC) قطر 3 بوصة ضغط 10 بار لزوم نظام صرف المطر من نوعية جيدة ويتم تركيب المواسير بواسطة كانات على الحائط والبند يشمل جميع المستلزمات من تيهات واكواع ومشتركات وأغطية عند نهايات المواسير الرأسية وعمل جميع ما يلزم طبقا لتعليمات الكود المصرى لاعمال صرف المطر وحسب المواصفات واصول الصناعة والمواصفات الفنية مع عمل اختبار للمواسير.	9/2
		6	م.ط	مما جميعة بالمتر الطولى	
				بالعدد توريد وتركيب محبس دفن بولى بروبيلين قطر 1 بوصة من نوعية جيدة والسعر يشمل التجارب وجميع الاعمال اللازمة لانتهاء العمل على الوجه الاكمل وحسب المواصفات واصول الصناعة والمواصفات الفنية مع عمل اختبار للمواسير عن طريق الشركة المصنعة.	10/2
			بالعدد	مما جميعة بالعدد	
				بالمتر الطولى توريد وتركيب وتشغيل واختبار مواسير بلاستيك من مادة (بولى بروبيلين) قطر 1 بوصة للتغذية	11/2



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية

## 2- الأعمال المعمارية.

الاجمالي	الفئة	الكمية	الوحدة	بيان الاعمال	البند
				الاساسية و 3/4 بوصة للتغذية الفرعية ضغط 10 بار لزوم نظام التغذية من نوعية جيدة والبند يشمل جميع المستلزمات من تيهات واكواع ومشتركات والحفر والردم مع ربط تغذية المبني بالشبكات العامة وعمل جميع ما يلزم لانتهاء الربط مع المرافق بشكل كامل وبالمواصفات المطلوبة وطبقا لتعليمات الكود المصري لاعمال التغذية و السعر يشمل التجارب والغسيل وجميع الاعمال المدنية اللازمة وكل ما يلزم لانتهاء العمل على الوجه الاكمل وحسب المواصفات واصول الصناعة والمواصفات الفنية مع عمل اختبار للمواسير عن طريق الشركة المصنعة.	
		46	م.ط	مما جميةة بالمتري الطولي	
				بالعدد توريد وتركيب سخان كهربائي من نوعية جيدة والسعر يشمل التجارب وجميع الاعمال اللازمة لانتهاء العمل على الوجه الاكمل وحسب المواصفات واصول الصناعة والمواصفات الفنية مع عمل اختبار للمواسير عن طريق الشركة المصنعة.	12/2
		3	بالعدد	مما جميةة بالمتري الطولي	
<b>إجمالي بنود الأعمال المعمارية</b>					

د. جمال عبد الناصر  
د. شيبين الكوم

مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية  
Engineering Research & Cons...

د. جمال عبد الناصر  
د. شيبين الكوم  
17/12/2014



مركز البحوث و الدراسات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية

ناجى نصر

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

17/12/2017

رابعاً: الأعمال الكهربائية

البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
- لوحات الجهد المنخفض					
٢/٤	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار لوحة عداد و القواطع الاتوماتيكية للدور الأرضي تركيب داخل الحائط واللوحه من الصاج المدهون اليكتروستاتيك وسمك لا يقل عن ١,٥ مم من النوع الجيد والسعر يشمل كل ما يلزم للتركيب و التثبيت والتشغيل بالمكونات المشار إليها باللوحات ليطبق المواصفات الفنية و أصول الصناعة وتعليمات المهندس الاستشاري	عدد	١		
- كابلات الجهد المنخفض					
٣/٤	بالمتر الطولى توريد وتركيب وتشغيل واختبار كابل الألمنيوم عمومي ٣*٥٠ مم <sup>2</sup> alu/pvc/pvc لزوم تغذية لوحة القواطع بالدور الأرضي يركب داخل مواسير بقطر لا يقل عن ٥٠ مم والسعر يشمل كل الإكسسوارات اللازمة لإتمام التركيب و التثبيت وكل ما يلزم من حفر المواسير والترميم علي ان يتم التمديد من اللوحه العمومية الي لوحة القواطع بالدور الأرضي والسعر يشمل كل ٢ ما يلزم من النوع الجيد للتركيب والتثبيت ليطبق المواصفات الفنية و أصول الصناعة وتعليمات المهندس الاستشاري.	م/ط	٣٠		
- مخارج الإنارة والبرايز :					
٤/٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج (إنارة - شفاط مروحة) بأسلاك ٣×٣ مم نحاس معزول داخل مواسير 20 مم P.V.C والبند يشمل اللينينة الرئيسية بأسلاك ٣×٣ مم <sup>2</sup> وعلب الاتصال والمخارج والمواسير والأسلاك ونزلات المفاتيح وكل مايلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية والمخططات وأصول الصناعة.	عدد	٥٩		
٥/٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج بريزة (فيشة) ١٦ أمبير بأسلاك ٣×٤ مم <sup>2</sup> نحاس معزول داخل مواسير ٢٥ مم P.V.C والبند يشمل اللينينة الرئيسية بأسلاك ٣×٣ مم <sup>2</sup> (لا يزيد عدد البرايز عن ٦ باللينينة الواحدة) وعلب الاتصال والمخارج والمواسير والأسلاك وكل مايلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية والمخططات وأصول الصناعة .	عدد	٢٠		
٦/٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج بريزة قوي (فيشة قوي) ٢٠ أمبير بأسلاك ٣×٤ مم <sup>2</sup> نحاس معزول داخل مواسير ٢٥ مم P.V.C والبند يشمل علب الاتصال والمخارج والمواسير والأسلاك وكل مايلزم للتركيب	عدد	١		



أحمد العزى



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



				والثبتيه من النوع الجيد من اللوحه حتى مخرج القوي طبقا للمواصفات الفنية والمخططات وأصول الصناعة .	
		عدد	3	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج سخان بمواسير ٢٥ مم P.V.C من اللوحه الي المخرج مباشرة والبند يشمل علب الاتصالي والمواسير والاسلاك بقطاع ٣*٤ مم وكل مايلزم للتركيب والثبتيه من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية والمخططات وأصول الصناعة .	٧/٤
		عدد	٣	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج تكيفي بأسلاك 3x6 مم نحاس معزول بمواسير ٣٢ مم P.V.C من اللوحه الي المفتاح مباشرة ومنه لكباس التكيف والبند يشمل علب الاتصالي والمواسير والشداد وكل مايلزم للتركيب والثبتيه من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية والمخططات وأصول الصناعة .	٨/٤
		عدد	٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج تليفون بأسلاك RJ-45 بمواسير ٢٠ مم P.V.C من مكان التجميع داخل الادارة حتى مكان المخرج مباشرة والبند يشمل الدخول العمومي الي مكان التجميع داخل المبني ومحمل علي البند علب الاتصالي والمواسير والاسلاك وكل مايلزم للتركيب والثبتيه من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية والمخططات وأصول الصناعة .	٩/٤
		عدد	٤	بالعدد توريد وتركيب واختبار مخرج DATA بأسلاك RJ-45 بمواسير ٢٠ مم P.V.C من مكان التجميع داخل الادارة حتى مكان المخرج مباشرة والبند يشمل الدخول العمومي الي مكان التجميع داخل المبني ومحمل علي البند علب الاتصالي والمواسير والاسلاك وكل مايلزم للتركيب والثبتيه من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية والمخططات وأصول الصناعة .	١٠/٤
		عدد	٤	بالعدد توريد وتركيب مخرج كاميرا (مواسير فقط) يو بي في سي ٢٥ مم من مكان المخرج وحتى مكان التجميع بالادارة ومحمل علي البند الراك المعدني ٩ يو والسعر يشمل علب الاتصالي والمواسير والاسلاك وكل ما يلزم للتركيب والثبتيه من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية والمخططات واصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف	١١/٤
<p>م.ع.ع. ١٧/١٤</p> <p>Center of Engineering Research &amp; C</p>					
<p>- وحدات الإضاءة الداخلية والخارجية :</p>					
		عدد	١٥	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار كشف ليد بانل بارز ١٣ وات دائري من النوع الجيد و السعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والثبتيه من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة .	١٢/٤



شهر العنبر  
١٤٣٥



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



		١٨	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار كشاف ليد بانل بارز ١٨ وات دائري من النوع الجيد و السعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة .	
		٥	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار كشاف ليد بانل بارز ٢٠ وات حائطي يركب علي السطح من النوع الجيد و السعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة .	
		٤	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار كشاف ليد بانل فلود لايت ١٥٠ وات حائطي يركب علي الواجهه من النوع الجيد و السعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة .	
		٥	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار ابليك جداري ٤ وات ( لزوم مرآة الحمام والانارة الخارجية) من النوع الجيد ضد المياه ip 56 و السعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة .	١٣/٤
		٦	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار مروحة سقف ٥٦ بوصة عدد ٣ ريشة ٥ سرعات من النوع الجيد و السعر يشمل وحدة التحكم و كل ما يلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة .	١٤/٤
		٦	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل واختبار شفاط حائطي من النوع الجيد 25*2٥سم (مربع مدور) بلون يتماشى مع ألوان الحوائط والسيراميك بالتنسيق مع الاستشاري المعماري و السعر يشمل البريزة والشاسيه والوش المانع والحلق الخشب وكل ما يلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية و أصول الصناعة .	١٥/٤
- المفاتيح والبرايز العادية والقوى :					
		7	عدد	توريد وتركيب و اختبار مفتاح انارة سكة واحدة ١٦ أمبير ٢٣٠ فولت يركب بالأماكن الداخلية داخل حائط و السعر يشمل الشاسية و اللقمة والوجه و اللون يلائم أعمال الديكور و السعر يشمل كل ما يلزم للتركيب و التثبيت من النوع الجيد طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية .	١٦/٤
		٧	عدد	كالبند السابق و لكن مفتاح سكتين .	١٧/٤

حفظه المنوفية

Menoufia - Shebin El-Koom - Gamal Abdel- Naser st.

www.menoufia.edu.eg  
Email: Consulting\_Center@sh-eng.menoufia.edu.eg

١٧



جامعة المنوفية



مركز البحوث و الاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية



		عدد	3	توريد وتركيب واختبار مفتاح الجيد ٣٢ أمبير/٢٥٠ فولت لزوم التحكم في فصل وتشغيل التكييف شاملا جميع الإكسسوارات والمشماتل و السعر يشمل كل مايلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة .	١٩/٤
		عدد	٣	توريد وتركيب واختبار مفتاح DISCONNECT SWITCH من النوع الجيد ٢٥ أمبير/٢٣٠ فولت لزوم التحكم في فصل وتشغيل سخان شاملا بريزة القوي بالوش المانع و جميع الإكسسوارات والمشماتل و السعر يشمل كل مايلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة .	٢٠/٤
		عدد	١٧	توريد وتركيب و اختبار بريزة ١٦ أمبير -٢٣٠ فولت يركب بالأماكن الداخلية داخل حائط و السعر يشمل الشاسية و اللقمة والوجه واللون يلائم أعمال الديكور و السعر يشمل كل مايلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية ،	٢١/٤
		عدد	٨	البند السابق ولكن مقاومة للعوامل الجوية	٢٢/٤
		عدد	١	توريد وتركيب و اختبار بريزة قوي ٢٠ أمبير -٢٣٠ فولت تركيب بالأماكن الداخلية داخل حائط و السعر يشمل اللقمة والوش المانع لتسرب المياه و اللون يلائم أعمال الديكور و السعر يشمل كل مايلزم للتركيب و التثبيت من النوع الجيد طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية ،	٢٣/٤
		عدد	٤	توريد وتركيب و اختبار بريزة تليفون و السعر يشمل اللقمة والشاسية والوش بلون يلائم أعمال الديكور و السعر يشمل كل مايلزم للتركيب و التثبيت من النوع الجيد طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية ،	٢٤/٤
		عدد	٤	توريد وتركيب وتشغيل واختبار بريزة DATA و السعر يشمل اللقمة والشاسية والوش بلون يلائم أعمال الديكور و السعر يشمل كل ما يلزم للتركيب والتثبيت من النوع الجيد طبقا لأصول الصناعة و المواصفات الفنية.	٢٥/٤

مركز البحوث والاستشارات الهندسية  
كلية الهندسة - جامعة المنوفية  
Center of Engineering Research & Consulting

١٧/٥  
٢٠٢٤