

جداول الكميات والمواصفات لعملية توريد وتركيب محول
مركز البحوث الطبية التجريبية وملحقاته - كلية الطب

إعداد

مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية
كلية الهندسة - جامعة المنصورة

فريق الإعداد
أ.د/ عيد عبد الباقي

مارس - 2025

مدة العملية: خمسة اشهر

المستشار

لعمري

عبد الباقى
عيد
ع-ع

س
كلية الهندسة - جامعة المنصورة
مركز
الدراسات والبحوث
والاستشارات الهندسية

ملاحظات وشروط عامة

محمل على جميع البنود ما يلي:-

- استيفاء جميع اشتراطات الأمن والسلامة وعلى المقاول عمل سياج حماية مناسب حول الأرض محل الإنشاء طبقاً لتعليمات المهندس المشرف و مثبت عليها اللوحات التحذيرية والعلامات الإرشادية اللازمة .
- ضمان عدم تأثير الأعمال بجميع مراحلها على سلامة المباني المجاورة والزوار والعاملين والطلاب .
- يعتبر المقاول مقر إقرارا تاما بزيارة الموقع ومعاينة الموقع معاينة نافية للجهالة والاطلاع علي كل ما فيه وانه قد قام بدراسة ومراجعة مستندات المشروع والرسومات التصميمية وعمل كل ما يلزم من اختبارات ومراجعات للتأكد من صلاحيتها وكفائتها وانه مسئولاً تبعاً لذلك مسؤولية كاملة عن صحة كل ما ورد بها دون أي نقصان كما لو كانت مقدمة منه قبل الشروع في وضع أسعاره وهو بذلك يكون وحدة المسئول عن مواجهة كافة الصعوبات التي قد تصادفه بسبب طبيعة طبقات تربة الموقع التي تظهر أثناء عملية الحفر مهما كان نوعها وطبيعتها وعليه أن يتأكد بنفسه من تحمل طبقات التربة عند منسوب الأساسات لجهود التأسيس الواقعة عليها ومناسيب المياه الجوفية ومدى تأثيرها على أعمال الحفر (يتم ذلك من خلال ما يعرف بالجسات التأكيدية) وتقديم تصميم كامل لطريقة السند الامنة مرفق بالحسابات التصميمية وذلك من جهة استشارية معتمدة وكذلك طريقة التنفيذ كاملة بالمستندات والجداول الزمنية اللازمة قبل البدء في التنفيذ وعلي ان يتم تنفيذ السند من خلال شركات متخصصة وإذا حدث لأي سبب انهيار في أي جزء من جوانب أو قيعان أو نهايات الحفر وايه أعمال قد تنفذ عن طريق الخطأ يتولى المقاول علي نفقته الخاصة القيام بجميع الإصلاحات وأي أعمال يتطلبه الأمر وعلي المقاول التأكد من الوصول إلي الطبقة الصالحة للتأسيس عليها وكذلك عمل التصحيح اللازم لها بعد الرجوع للمصمم وجهاز الإشراف .
- التشوينات تحت مسؤولية المقاول لحين التركيب ويمنع منعاً باتاً التشوين بالأماكن الحيوية.
- توصيل التغذية والصرف والكهرباء والنات بأقرب مصدر عمومي والتنسيق لذلك مع الجهة المالكة والدوائر الحكومية المختلفة.
- عمل رسومات الورشة (Shop Drawings) من قبل المقاول واعتمادها من المهندس المشرف قبل البدء في التنفيذ.
- عمل الرسومات النهائية (As Built Drawings) من قبل المقاول واعتمادها من المهندس المشرف بعد الانتهاء من التنفيذ.
- نقل المخلفات عن طريق عمل مزارب حديدي أو خشبي من أعلى إلى أسفل ثم النقل في جرارات إلى المقالب العمومية.
- تقديم جميع شهادات الضمان للأجهزة والتركيبات والمحول .
- على المقاول تقديم برنامج زمني تفصيلي للأعمال والتوريدات قبل البدء في التنفيذ واعتماده من جهاز الإشراف مع عمل أي تعديلات تطرأ عليه أثناء التنفيذ.
- محمل على جميع البنود عمل رفع مساحي تفصيلي والمناسيب لمناطق العمل وتقديمها للاعتماد مع الرسومات المعمارية للواجهات واعتمادها من الإشراف مع عمل لوحات الورشة لكل جزئية عمل ولوحات (As built) بنفس الطريقة.
- على المقاول الالتزام بنماذج ضبط الجودة المعتمدة من مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية بكلية الهندسة.
- على المقاول تجهيز مكان مناسب لجهاز الإشراف.
- على المقاول توفير مهندسين إشراف ومهندسين مكتب فني كل في تخصصه لزوم الأعمال بالمقاييس.
- جميع المواد المستخدمة في جميع الأعمال يجب أن تكون موافقة للمواصفات القياسية المصرية وعلي أن يتم اعتماد جميع عينات المواد من المهندس المشرف قبل التوريد والتركيب علي أن تكون من أجود الأنواع الثقيلة شديدة التحمل سواء كانت محلية أو مستوردة وعلي أن يقدم المقاول ثلاث عينات علي الأقل للمهندس المشرف للاختيار بينها للاعتماد والمقاول ملزم بإجراء الاختبارات اللازمة طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وذلك علي نفقته .
- لا يتم البدء في أي بند من البنود إلا بعد موافقة كتابية من المهندس المشرف بالموافقة علي البدء في التنفيذ والإعلان يعد بتنفيذ كامل البند وما يترتب عليه من بنود أخرى ولن تحتسب القيمة المقابلة له بالمستخلصات الجارية والختامية

- المقاول ملزم بإزالة ورفع أي أعمال غير مطابقة للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وإعادتها طبقاً للمواصفات وطبقاً لتعليمات المهندس المشرف دون ادنى مطالبة بتكاليف إضافية أو مدة زمنية.
- البنود محمل عليها جميع الاختبارات اللازمة طبقاً للكود والمواصفات وتعليمات الإشراف والمقاول ملتزم التزام تام بإجراء أي اختبارات بأحد الجهات المعملية المتخصصة وعلي حسابها الخاص في حضور المهندس المشرف دون أي اعتراض أو مطالبة مالية أو زمنية.
- لا يتم توريد أو تشوين أي مادة غير مطابقة للاعتماد و بدون شهادة المنشأ وأذن التوريد وللمهندس المشرف كامل الصلاحية في استبعاد ورفض أي مواد أو تشوينات غير مطابقة للاعتماد و بدون شهادة المنشأ.
- المقاول هو المسئول عن الأعمال موضوع التعاقد والتي يتم تنفيذها فعلاً على الطبيعة دون أدنى مسؤولية جنائية أو مالية علي جهاز الإشراف ووفقاً للقوانين المنظمة لذلك.
- يحظر على المقاول تنفيذ أية أعمال يكلف بها من الجهة المالكة و المنفذ بها العملية تكون غير واردة بالمقاييس إلا بطلب كتابي من تلك الجهة موضحاً به الأعمال المطلوبة وبعد موافقة الجهة المشرفة علي التنفيذ.
- المقاول مسؤول مسؤولية كاملة عن أي تمديدات ومرافق خدمات متواجدة بموقع المشروع وعليه المحافظة عليها والتنسيق مع الجهة المالكة والجهات الحكومية المختلفة في حالة طلب رفعها وتعديل المسارات لها وذلك علي نفقته ومسؤوليته الكاملة.
- كل أطوال الكابلات أطوال تقديرية وعلی المقاول تقديم الكميات الفعلية من واقع الرسومات التنفيذية (as built drawings) المقدمة من المقاول.
- يتم تقديم Method Statement لجميع مراحل الاعمال واعتمادها من جهاز الاشراف كل في تخصصه قبل البدء في تنفيذها.

• مدة العملية خمسة اشهر تبدأ من تاريخ تسليم الموقع خالي من العوائق

كلية الهندسة - جامعة المنصورة
مركز
الدراسات والبحوث
والاستشارات الهندسية

م	بيان الأعمال		وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق					
	الاعمال الكهربائية:					
1	<p>بالعدد توريد و تركيب محول كهرباء قدرة ١٠٠٠ ك.ف من اجود الانواع المعتمدة داخل الجامعة على ان يتم الاعتماد قبل التوريد من جهاز الاشراف ثلاثي الأوجه من النوع الجاف (٤٠٠ / ١١٠٠٠ فولت) ٥٠ ذ/ت و يتحمل إرتفاع الحمل ٢٠% لمدة ساعتين دون حدوث أى إتلاف للمحول ومزود بمنظم للجهد يعمل على اللاحمل ويزود المحول بمنظم للجهد ذو خمس (OFF LOAD TAP CHANGER) مراحل يسمح بتغيير الجهد في حدود $\pm 5\%$ كل مرحلة منها ٢,٥% و يشمل الثمن كل ما يلزم لتوصيل المحول بلوحة الضغط المتوسط كما يشمل الثمن إطلاق التيار وكابلات من النحاس ضغط المتوسط من المصدر قطاع 3*300مم2 المسلحة والمعزولة بطول 15 متر طولي واعمال الحفر والردم برمل ناعم اعلى واسفل الكابل مع وضع طوب بين واعلى الكابلات كل 1م ومد شريط تحذيري على طول المسار واعادة الشئ لاصله وكذلك توصيل الكهرباء بالمحول وعمل الاختبارات اللازمة بمعرفة شركة توزيع الكهرباء وتقديم الشهادات الدالة على ذلك طبقاً للمواصفات الخاصة بشركة توزيع الكهرباء والسعر يشمل كل مايلزم من جميع اكسسورات المطلوبة من اجهزة قياس وحماية وخلافه من وطبقاً لأصول الصناعة و المواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف .</p>		العدد	1		
2	<p>بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل نحاس مسلح قطاع (300*3) للجهد المتوسط لربط المحول بالمصدر الخاص بشركة الكهرباء ويشمل البند اعمال الحفر والردم برمل ناعم اعلى واسفل الكابل مع وضع طوب بين واعلى الكابلات كل 1م ومد شريط تحذيري على طول المسار واعادة الشئ لاصله وكذلك توصيل الكهرباء بالمحول وعمل الاختبارات اللازمة بمعرفة شركة توزيع الكهرباء وتقديم الشهادات الدالة على ذلك طبقاً للمواصفات الخاصة بشركة توزيع الكهرباء والسعر يشمل كل مايلزم من جميع اكسسورات المطلوبة من اجهزة قياس وحماية وخلافه من وطبقاً لأصول الصناعة و المواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف .</p>		م.ط	300		
3	<p>بالعدد توريد وتركيب واختبار لوحة تشغيل رئيسية من انتاج ABB او شنايدر او مايمثلهم تحتوى على : مفتاح ثلاثي عمومي MCCB قدرة 1000 امبير وسعة قطع لا تقل عن 36 ك.أ قابل للضغط. عدد 6 مفتاح ثلاثي فرعى MCCB قدرة 250 امبير واللوحة كاملة وشاملة اجهزة قياس الاحمال من البارات النحاسية المناسبة ولمبات البيان وعمل كل ما يلزم حتى نهو الأعمال طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف . والبند شامل مما جميعه بالعدد واحد</p>		العدد	1		

كلية الهندسة - جامعة المنصورة
مركز الدراسات والبحوث
والاستشارات الهندسية

م	بيان الأعمال		وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق					
4		بالعدد توريد وتركيب لوحة توزيع حلقي RMU شامله جهاز مبین التسرب الارضى جهد SF 6 (2+1) 12 كيلو فولت وطبقا لمتطلبات شركة توزيع الكهرباء بالمنطقه وتوصيلهم بلوحة عدادات قراءة إستهلاك الكهرباء والبند مما جميعه وينفذ البند طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف. والبند شامل مما جميعه بالعدد واحد.	العدد	1		
5		بالعدد توريد وتركيب لوحه لتغذيه للوحات Mcc الخاصه بوحدات المناوله ومراوح السحب ومضخات التقليل الخاصه بالتشيلرات بالموقع من انتاج ABB او شنايدر او مايمائلهم تحتوى على : مفتاح ثلاثي عمومي MCCB قدرة 400 امبير وسعة قطع لا تقل عن 50ك.أ قابل للضغط. عدد 6 مفتاح ثلاثي فرعى MCCB قدرة 160 امبير. عدد 1 مفتاح ثلاثي فرعى MCCB قدرته 25 امبير . عدد 6 مفتاح احادى قدرة 40 امبير . واللوحة كاملة و شاملة اجهزة قياس الاحمال من الباربات النحاسية المناسبة ولمبات البيان وعمل كل ما يلزم حتى نهو الأعمال طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الاشراف. والبند شامل مما جميعه بالعدد واحد	العدد	1		
6		بالمقطوعية توريد وتركيب سنترال الكتروني IP كامل بالبطاريات سعة 4/150 وقابل للزيادة وكامل بالفريم الرئيسى لا يقل عن 100 خط وكامل بكل المهمات والمستلزمات اللازمة للتشغيل وعلى ان يتم ربط السنترال بشبكة المعلومات ذات الالياف الضوئية بالجامعه ونهو البند طبقا لاصول الصناعة انتاج (الكاتيل- NEC -بانوسنيك) او مايمائله بما يناسب احتياجات جامعة المنصوره على ان يتم الاعتماد من مركز تقنيه الاتصالات والمعلومات بالجامعة قبل التوريد والتركيب وطبقا لتعليمات جهاز الاشراف على العملية . والبند شامل مما جميعه بالمقطوعية واحد	مقطو	1		
7		بالعدد توريد وتركيب كاميرات مراقبة داخلية صوت وصوره 4 ميجا (داهو - بن كيو - هيك فجين - بوش - أو ما يماثلها) وتتوافق مع جهاز التسجيل NVR والبند يشمل كابل التوصيل Cat6 من الكاميرا للسويتش الفرعي والعرض على شاشة المراقبة (ويشمل دائرة مخرجها) وبكل وسائل التثبيت والتركيب وبما يناسب احتياجات الجامعة لزوم غرف العمليات وقاعة الاجتماعات بالمبنى على ان يتم الاعتماد من مركز تقنيه الاتصالات والمعلومات بالجامعة قبل التوريد والتركيب وطبقا لتعليمات جهاز الاشراف على العملية . والبند شامل مما جميعه بالعدد خمسة عشر	العدد	15		

م	بيان الأعمال		وحدة	كمية	فئة	إجمالي
	جملة ما سبق					
8	بالعدد توريد وتركيب جهاز NVR لعدد 15 كاميرا او اكثر (64 قناة) من انتاج (داهو - بن كيو - هيك فجين - بوش - أو ما يماثلها) وجميع الاسلاك المطلوبة للجهاز ومحمل على السعر الحامل وكل وسائل التثبيت والتركييب وبما يناسب احتياجات الجامعة لزوم غرف العمليات وقاعة الاجتماعات بالمبنى على ان يتم الاعتماد من مركز تقنيه الاتصالات والمعلومات بالجامعة قبل التوريد والتركييب وطبقا لتعليمات جهاز الاشراف على العملية . والبند شامل مما جميعه وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.		العدد	1		
9	بالعدد توريد وتركيب سويتش 48 فولت POE10/100 شامل جميع التوصيلات اللازمة وكذلك الحامل وكل وسائل التثبيت والتركييب وبما يناسب احتياجات الجامعة لزوم غرف العمليات وقاعة الاجتماعات بالمبنى على ان يتم الاعتماد من مركز تقنيه الاتصالات والمعلومات بالجامعة قبل التوريد والتركييب وطبقا لتعليمات جهاز الاشراف على العملية . والبند شامل مما جميعه وفقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.		العدد	1		

إجمالي الأعمال (جنبيه مصري)		بيان الأعمال
بالأرقام	بالحروف	
		الأعمال الكهربائية
		إجمالي العطاء

اسم من له حق التوقيع عن مقدم العطاء

الصفة

التوقيع

خاتم مقدم العطاء

تحريراً في

. 2025 / /

كلية الهندسة - جامعة المنصورة
مركز الدراسات والبحوث والاستشارات الهندسية