



# الشركة بورسعيدية للأعمال الهندسية والإنشاءات البحرية



PORT SAID FOR ENGINEERING WORKS & NAVAL CONSTRUCTIONS CO.  
إحدى شركات هيئة قناة السويس S. C. A

بورشعيد في: ٢٠٢٣/٩/١٨

السادة /

تحية طيبة وبعد ،،،

- نتشرف بأن ندعوكم للأشتراك في المناقصة المحدودة رقم ٤/م - ٢٠٢٣/٩/٢٥ (اعادة طرح) جلسة الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٩/٢٥ لزوم تدعيم عدد/٣ ابراج معدنية لمحطات الردار ابراج ( بورفؤاد - الترسانة - القبة ) .
- برجاء التكرم بموافاتنا بعطائكم في موعد غايته الساعة الثانية عشرة ونصف ظهراً يوم جلسة الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٩/٢٥ موعد جلسة فتح المظاريف وذلك بمقر الشركة بالعنوان الموضح أدناه ويمكن الحصول على كراسة الشروط ومواصفات الفنية بموقع الشركة .

[www.cncshipyard.com](http://www.cncshipyard.com)

قيمة كراسة ٥٠٠ جنيه تسدد عند الاشتراك في المناقصة

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس القطاع التجارى

محاسب

عمرو سيد محمد سعيد

Custom GATE (56 – 57) PORT-FOUAD, P.O BOX: 550 PORT SAID / 17 PORT SAID  
TEL.: (066) 3400598 – 3400471 – 3400810 – 3400846 – FAX: (066) 3400601 – 3400845  
G (D) Elportsaidia St., - Asma Fahmy St. Golf yard – Heliopolis – Cairo  
TEL.: (02) 24186148 - 2417933718 FAX: (066) 24180917  
mail-E :Info@cncshipyard.com  
mail-E :psew@portsaidiah.com.eg  
www.cncshipyard.com  
www.portsaidiah.com.eg

كراسة الشروط و المواصفات الخاصة بالمنافسة

المحدودة رقم ٤ - ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

جلسة الاثنين ٢٠٢٣/٩/٢٥

اولاً : موضوع المناقصة :-

- تدعيم عدد ٣ ابراج معدنية لمحطات الردار ابراج ( بورفؤاد - النرسانة - القبة )  
ثانياً : المواصفات :- طبقاً للمواصفات المرفقة .

ثالثاً : الشروط العامة :-

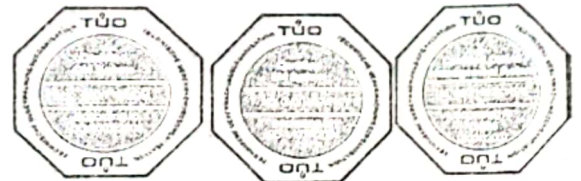
- تقدم العطاءات باسم السيد المهندس / رئيس القطاع التجارى بنظام المظروف الواحد ( فنى + مالى ) على ان يسدد تأمين ابتدائي قدره ٢% من قيمة العطاء المقدم ، يسدد نقدي أو بشيك مصرفي مقبول الدفع أو خطاب ضمان بنكي غير مشروط يزداد الى ٥% في حالة الترسية .
- يتم تقديم المظروف مصحوباً بإيصال سداد بمبلغ و قدره ٥٠٠ جنيه مصري قيمة كراسة الشروط والمواصفات الفنية التي يمكن الحصول عليها من موقع الشركة الموضح أدناه .
- يكتب على المظروف من الخارج موضوع المناقصة ورقمها وتاريخ الجلسة بخط واضح .
- تقدم العطاءات في موعد غايته الساعة الثانية عشرة ونصف ظهراً يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٩/٢٥ بمقر الشركة ببورفؤاد .
- لن يلتفت الى العطاءات المتضمنة شروط مخالفة لما جاء بكراسة الشروط أو التي ترد بعد الموعد المحدد لجلسة إستلام المظاريف .
- الاسعار تشمل عمل إعادة تصميم للبرج بعد إضافة الاحمال الجديدة المذكورة في كراسة الشروط والمواصفات من مكتب إستشاري .
- الاسعار تشمل إستخراج التصاريح اللازمة لدخول الافراد والعمدات والخامات الى موقع المشروع .
- يتعهد المقاول بتقديم تحليل اسعار لجميع بنود الاعمال .
- يتعهد المقاول بقبول الممارسة على الاسعار المقدمة منه مع العميل ( الادارة الهندسية هيئة قناة السويس ) ويقبل بما تنتهي اليه اعمال لجنة الممارسة .
- يقر المقاول بان لن يتم إسناد الاعمال إلا بعد إسناد العميل ( الادارة الهندسية هيئة قناة السويس ) لشركتنا .
- يكون العطاء ساري لمدة ثلاثة شهور من تاريخ فتح المظاريف .
- يرفق بالمظروف صورة من : البطاقة الضريبية - شهادة التسجيل بضريبة القيمة المضافة - السجل التجاري .
- يتم تحديد ضريبة القيمة المضافة في بند منفصل .
- يتم توقيع غرامة التأخير المقررة في حالة عدم الالتزام بتنفيذ الاعمال في المواعيد المحددة .
- للشركة الحق في قبول أو رفض أي عطاء أو إلغاء المناقصة أو تأجيل ميعاد فتح المظاريف دون إبداء أي اسباب .
- تخضع المناقصة للائحة الشركة المالية .

رئيس القطاع التجارى

محاسب

( عمرو سيد محمد )

( )



مناقصة رقم / ٢٠٢٢  
عملية / تدعيم عدد ٣ أبراج معدنية لمحطات الرادار

=====

المواصفات الفنية

**بند ١ : بيان الأعمال :**

فرض من هذه العملية هو تنفيذ جميع الأعمال الإعتيادية والكهربائية ٠٠٠ إلخ اللازمة لعملية تدعيم عدد ٣ أبراج معدنية لمحطات الرادار ( العب - البرس - بورسراد )  
وتشمل تنفيذ الأعمال الآتية على سبيل المثال وليس الحصر:

- ١) أعمال المرشمة والعزل والدهان لحديد الأبراج.
- ٢) تدعيم الأبراج الحالية.
- ٣) دهان الأبراج بالأكولن التحذيرية النهارية.
- ٤) استبدال نظام الإضاءة التحذيرية.
- ٥) الأعمال الكهربائية.
- ٦) تأمين الأجهزة والمعدات والهوائيات بمشتملاتها
- ٧) توريد وتركيب مصعد برج pinion lift ببرج ترساة بورسعيد البحرية.
- ٨) توريد وتركيب ونش ببرج ترساة بورسعيد البحرية.

على أن تنفذ الأعمال طبقاً للشروط العامة لمقاولات هيئة قناة السويس والمواصفات والرسومات الملحقة بالعقد والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة لسنة ٢٠٢٠ والكود المصري لميكانيكا التربة والأساسات لسنة ٢٠٠١ والكود المصري للمنشآت المعدنية لسنة ٢٠٠١.

وتشمل العملية أيضاً إخلاء الموقع المخصص للعملية المطلوب إنشاؤها من كل العوائق التي تعترضها من مباني وأساسات ودكات وأشجار إن وجدت وعلى المقاول نقل جميع مخلفات هذه العوائق إلى المقالب العمومية .

**بند ٢ : تأمين المعدات :**

المقاول مسئول عن التأمين التام ضد الكسر أو التلف أو الخدش لجميع الهوائيات والكاميرات ولأجهزة ومعدات قسم المراقبة الإلكترونية بمشتملاتها ومسارات الكابلات والويف جايد بطول البرج وان تتم الاعمال بالتنسيق مع مندوب إدارة التحركات وفي حالة حدوث تلف لأي أجهزة أو معدات يقوم المقاول باستبدالها على حسابه الخاص.

**بند ٣ : طبيعة التربة :**

يجب على المقاول أن يعاين منطقة العمل بمعرفته للتأكد من طبيعة التربة في المنطقة التي سيتولى العمل بها وعليه التأكد بوسائله الخاصة وعلى نلقلته من طبيعة الأرض المطلوب البناء عليها وسوف لا ينظر في أي طلب يتقدم به المقاول لمد العدة أو تعديل فئات الأسعار أو دفع أي تعويض نتيجة للصعوبات التي قد تعترض المقاول أثناء تنفيذ الأعمال.

مصري مجايل احمد طه

**بند ٤ : التوريدات المسئول عنها المقاول :**

- المقاول مسئول عن توريد جميع الأدوات والمهمات اللازمة لإنجاز الأعمال وهي على سبيل المثال لا الحصر:**
- توريد الأدوات الهندسية اللازمة للقيام بأعمال التخطيط والميزانية والقياس وتتكون من تيودوليت وميزان مساحة وشواخص وقامات وأشرطة صلب ويجب أن تكون جميعها بحالة جيدة ومعايرة معايرة حديثة بشهادة من شركة معتمدة قبل البدء في العمل ويستمر وجودها طوال مدة العملية.
  - توفير جميع الفنيين والعمال والآلات والمهمات والمعدات والأدوات اللازمة للقيام بالأعمال وإنجازها على الوجه الأكمل في المواعيد المحددة لها وتكون مناسبة لطبيعة العمل بالإضافة إلى جميع مايلزم لتشغيله وصيانة تلك الآلات والمعدات.
  - توريد جميع مواد البناء اللازمة لتنفيذ الأعمال وإنهائها على الوجه الأكمل ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر الأسمنت والزلط والرمل السيليكى الحرش التنظيف والسن وحديد التسليح والطوب والجير والجبس والبلاط والحدائد والخردوات والأدوات الصحية والكهربائية والأخشاب ..... إلخ .
  - توريد الغرم الخشبية أو المعدنية اللازمة للصب كذلك توفير مصدر للمياه العذبة والكهرباء لإستخدامهم طول مدة العملية .
  - استخراج التصاريح الجمركية وخلافه اللازمة لدخول عماله وموظفيه ومعداته لموقع العمل .
  - وعلى المقاول تدبير كافة المواد التى تلزم للعملية بمعرفته .

**بند ٥ : التوريدات المسئول عنها الهيئة :**

تقوم الهيئة بتقديم خطابات توصية للمقاول للجهات الحكومية و الامنية لتسهيل عملية حصوله على التصاريح اللازمة لتواجد الأتراك والمعدات الخاصة بالعمل وهذا لا يقلل من مسئولية المقاول المدنية والقانونية والجنائية عن أعمال العمالة والمعدات التابعة له .

**بند ٦ : البرنامج الزمنى للتنفيذ :**

على المقاول تقديم برنامج زمنى مختصر ( Bar Chart ) وبرنامج زمنى تفصيلى ( Bert Chart ) بإستخدام برنامج ( Primavera ) فور إستلام الموقع موضحاً فيه تسلسل الأعمال وفترات السماح والمعدات ويلتزم المقاول بتقديم متابعة شهرية لهذه الأعمال وتعديل مايلزم بالبرنامج الزمنى ويعتبر البرنامج جزءاً لا يتجزأ من العقد.

**بند ٧ : مواصفات أعمال الخرسانة المسلحة والمادة :**

يراعى عند تجهيز وصب الخرسانة المواصفات الواردة بالكود المصرى لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة قرر وزارى رقم ٦١٢ لسنة ٢٠٢٠ ( الباب الثانى : مواد وخططات الخرسانة ) مع الألتزام بالآتى :-

نوى ميخائيل احمد هاروت

**أولاً : مواصفات المواد :**

**[١] الأسمنت :**

- يورد الأسمنت للموقع على دفعات وفي أكياس محكمة أو حاويات مغلقة ويبين على كل شيكارة نوع الأسمنت ووزنه وعلامته التجارية المسجلة ويستخدم الأسمنت مباشرة أو يجرى تخزينه في مخازن صالحة لحفظه وبحيث تكون طريقة التخزين كافية لمنع وصول الرطوبة للأسمنت وعدم تعرضه لأشعة الشمس المباشرة .
- وإذا رفض المهندس الأسمنت نظراً لعدم مطابقته لنتائج الاختبارات أو بسبب وصول رطوبة إليه أو حصول تلف به فيجب إعادته تماماً عن موقع العمل .
- ويجب إتخاذ كافة الاحتياطات لحماية الأسمنت من الرطوبة الجوية أو الأرضية أو الأمطار ويجب إخطار المهندس بشحنات الأسمنت التي تصل إلى الموقع أول بأول ويتعرف على مقدار الإستهلاك والمثون وتاريخ التشوين بحيث يلم إماماً تاماً بحركة تخزين وإستهلاك الأسمنت بحيث إذا زادت مدة تخزين الأسمنت عن شهر واحد حتى وإن كان التخزين بطريقة سليمة فبِهِ يلزم إختباره للتحقق من عدم تغيير خواصه عن الحدود الواردة بالمواصفات القياسية المصرية.

**[٢] حديد التسليح :**

- يجب أن يكون الحديد المستعمل من الصلب الطرى العادى أو من الصلب على المقاومة كالأتى :

الزينة	المحد الأدنى لإجهاد الخضوع أو إجهاد الضمان (ن/سم <sup>٢</sup> )	المحد الأدنى للنسبة بين مقاومة الشد القصوى إلى إجهاد الخضوع أو الضمان	المحد الأدنى للنسبة المتوية للاستطالة بعد الكسر
B400C-R B400CWR	٤٠٠	١,١٥	١٤
B350DWR B400DWR	٣٥٠ ٤٠٠	١,٢٥	١٧
B420DWR	٤٢٠		

- وعلى المقاول أن يراعى توريد الأسياخ بالأنظطر المطلوبة - إلا أنه في حالة عدم توفر أحد الأنظطر فيمكن إستبدالها بحديد من نفس المواصفات بالأنظطر المتوفرة بالسوق المحلى بعد الرجوع للطرف الأول بخطاب رسمي وبشرط ألا تقل مساحتها عن مساحة الأسياخ الأصلية وأن تكون المسافة بين الأسياخ مطابقة للمواصفات القياسية وأسياخ التسليح يجب أن تكون نظيفة وخالية من الأتربة والشحومات والصدأ أو أى مواد لاصقة أخرى.

ورى ميخائيل احمد طه

**ثانياً : اختبار ضغط الجودة :**

- تتم إختبارات دورية- على حساب المقاول- للإطمئنان على سلامة وجودة الأعمال المنفذة وتتم على العينات الآتية :
- عد/٣ عينات لكل ١٠ طن حديد تسليح من كل قطر مورد بالموقع .
  - عد/١ عينة أسمنت لكل إرسالية أسمنت ترد للموقع .
  - عد/١ عينة من الزلط وأخرى من الرمل المورد للموقع ويكرر الإختبار في حالة تغيير المحجر .
  - إختبار قياس الهبوط للخرسنة ( إختبار بالموقع ) .
  - عد/٦ مكعبات لإختبار الخرسنة لكل ٢٥م<sup>٣</sup> خرسنة ويتم نقل العينات بمعرفة المقاول إلى مركز أبحاث الهيئة بالإسمايلية ويمكن للمقاول إجراء نفس الإختبار في أي مركز حكومي آخر معتمد وعلى نفقته .
  - وفي الحالات التي لا تفي فيها نتائج إختبارات الضغط بمتطلبات المقاومة أو في حالة الشك في مقاومة الخرسنة في عنصر لم يتم إختبار الخرسنة المستخدمة فيه يتم عمل الإختبارات غير المتلفة ( على نفقة المقاول ) وأية إختبارات أخرى يستزما جودة العمل يتم إجراؤها على نفقة المقاول.

**بند ٨ : مواصفات الأعمال :**

- يجب أن تتخذ جميع الأعمال موضوع هذا العقد والمنكورة في جداول اللغات بحيث تكون مطابقة للأصول الفنية والمواصفات والكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة قرار وزارى رقم (٦١٢) لسنة ٢٠٢٠ وكذلك الكود المصري لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات لعام ٢٠٠١ .
- يجب على المقاول عمل كل مايلزم للحفاظ على المباني القائمة الموضحة بالرسومات والمقاول مسئول وحده عن ضمان سلامة هذه المنشآت والمباني ونظافة الموقع ونهوا الأعمال نهواً تاماً طبقاً للمواصفات واللوحات و أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.

**١/٨- أعمال الحفر والردم والإحلال :**

- على المقاول التأكد من إجهاد التربة و يعتبر المقاول مسئول عنها .
- على المقاول تنظيف الموقع من جذور وجذوع الأشجار إن وجدت قبل البدء في الحفر .
- يجب على المقاول أثناء الحفر لزوم الأساسات سند الجوانب إذا لزم الأمر ونزح المياه الجوفية إن وجدت ونقل نتج الحفر إلى المقالب العمومية وعلى المقاول التأكد قبل البدء في الحفر بمراجعة التخطيط المحدد بالرسومات وإعتمادها من المهندس المشرف وهذا لإخلى مسؤولية المقاول المطلقة عن هذا التخطيط .
- يجب على المقاول عمل كل مايلزم للحفاظ على المباني القائمة حول الموقع والمقاول مسئول وحده عن ضمان سلامة هذه المنشآت والمباني ونظافة الموقع ونهوا الأعمال نهواً تاماً طبقاً للمواصفات و اللوحات و أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.

سوس خيال أحمد طارق



٢/٤/٨ - تجهيز الصلب الإنشائي :

- بصفة عامة يجب أن تكون طريقة تجهيز الحديد بالمصنع أو بالورش أو بموقع العمل مطابقة لأصول الصناعة المعمترة وجميع الإشتراطات الواردة بالكود المصري للمنشآت الحديدية والكبرى ويجب أن تستعمل المطارق النحاسية في أعمال الطرق وأن تسمح نهايات الأكوام والفضن ذات القطاعات المختلفة بواسطة آلات الكشط أو التجليخ بحيث تكون جميع الوصلات محكمة وتسوي تماماً حواف الأكوام المقطوعة باللمبة .
- وتشكل قطع الصلب المطروقة على الحامي في درجة حرارة مناسبة بدون تعرضها لحرارة زائدة وتلطبع وتجهيز الأكوام والزوايا من كافة القطاعات طبقاً للرسومات .

٣-٤/٨ - تجميع الأجزاء المعدنية بموقع العمل :

- إذا حدث إتواء لأي من الحديد أثناء النقل فعلى المفاوض إصلاحه على البارد وللهيئة الحق إذا رأته الجزء الملتوي غير صالح - أن ترفضه وعلى المفاوض أن يورد بدلاً من بدون المطالبة بأي حق أو تعويض .
- ويتم المفاوض برنامجاً للتجميع والتركيب مبيناً به الطريقة التي تتبع وتضمن العمل في التجميع والتركيب موضحاً بالرسومات إذا دعي الحال ويلزم تنفيذ هذا البرنامج مع مطروف العطاء الفني لإعتماد هذا البرنامج من الهيئة - وليكن معلوماً أن موافقة الهيئة على هذا البرنامج أو تعديله لا يقلل من مسئولية المفاوض التامة عن سلامة الحديد والأفراد بموقع العمل .
- ويجب أن تكون عملية التجميع والتركيب فنية صحيحة مطابقة للرسومات وأصول الصناعة المعمترة وإشتراطات الكود المصري للمنشآت والكبرى المعدنية .
- وتدهن أسطح الأجزاء الحديدية الملاصقة لبعضها بوجه واحد بالزيت المغلي قبل التجميع مباشرة - - وتعمل القطاعات والوصلات بالحام بالكهرباء أو بالمسامير الفلاووظ العادية أو ( H.S.B. 10.9 ) حسب ما هو موضح بالرسومات ويجب ربط الأجزاء الحديدية ببعضها وإتواء الحام بحيث لا يحدث إحراف للأجزاء الحديدية .

٤/٤/٨ - تركيب الأجزاء المعدنية :

- ويجب عم البدء في تثبيت أو لحام الأجزاء الحديدية إلا بعد التأكيد من صحة المناسيب والتخطيط والتصريح بذلك كتابةً من المهندس المشرف ولكن يجب أن يكون معلوماً أن هذا التصريح لا يعفي المفاوض من مسئوليته التامة من أي خطأ يظهر أثناء أو بعد إنتهاء التركيب وعلى المفاوض تدبير جميع المعدات اللازمة للتركيب من أوناش وروافع وعزل وحبال وحدابيد وأخشاب وخلافه - ولا يجوز إستعمال الأجزاء الحديدية الموردة لأي غرض كان في عملية التركيب وعليه تدبير التيار الكهربائي اللازم لإدارة معدته أو لأعمال اللحام ، وعلى المفاوض أن يتخذ جميع الاحتياطات عند النقل والتخزين أو التركيب للمحافظة على الأجزاء الحديدية من أي تلف أو إتواء .

سوس ميخائيل احمد طارق



{٧}

٥/٤/٨

- تقوم جهة معتمدة أو ( ترسانة بور سعيد ) بعمل الإختبارات الغير إتلافية على اللحامات في المناطق المعرضة للإجهادات العالية وذلك بالطريقة التي تراها مناسبة بناءً على اللوحات الخاصة بالمشروع وذلك على نفقة المقاول على أن يلتزم بتوفير المتطلبات الآتية :

١. شهادات الخامات المستخدمة موضح عليها لتحليل كيميائي والخواص الميكانيكية موثقة من جهة معتمدة على أن يتم تمييزها على الطبيعة قبل الإستخدام ليسهل تتبع أثرها .
٢. شهادات إختبارات اللحام من جهة معتمدة مع عرض المسير للتدريب إن وجد .
٣. الإجراءات الخاصة بتتبع صليات اللحام وتطبيقات التشغيل الخاصة بالعملية .
٤. إسكتشن يوضح شكل وصلة للحام والأبعاد الأساسية وعلاقتها بالأجزاء المجاورة .
٥. البرنامج الزمني لإنهاء أعمال اللحام ويتم تحرير شهادة من ترسانة بورفؤاد البحرية بعد إنهاء أعمال كشف على اللحامات .
٦. عرض دليل الجودة الخاصة بالشركة في حالة وجوده .

٦-٤/٨- تثبيت صندوق تنظيف الكاميرا :

- تقوم الشركة المنفذة للبرج بعمل التجهيزات اللازمة لتثبيت صندوق تنظيف الكاميرا بأرضية البلكونة بجانب قاعدة الكاميرا والتنسيق مع مندوب المراقبة الالكترونية على طريقة التثبيت على الارضية لمسهولة الفك والتركيب للقيام بأعمال الصيانة.

٧-٤/٨- تركيب حوامل الهوائيات :

- توريد وتثبيت ودهان على البرج عدد ٥ ماسورة من الحديد المجلفن المقاوم للصدأ لتحمل هوائيات بوزن ١ كجم على أن تكون الماسورة بنفس أبعاد المثبتة حالياً.

٨-٤/٨- تركيب حوامل الكابلات :

- توريد وتركيب زاوية حديد مجلفن مثبت خلف السلم البحارى وبارز من أحد جوانبه كل ٢ متر لحمل الكابلات ويشمل فتحات لتثبيت الكابلات.

٥/٨- مراشمة الأجزاء الحديدية :

- يتم مراشمة القطاعات التي بها صدأ فقط في الأبراج المجلفنة.
- يتم نظافة الأسطح الحديدية والزوايا من الأجسام المعلقة بالبرج وملحقاته وكذلك إزالة الدهانات القديمة ليصبح السطح نظيفاً لقراب اللون الأبيض طبقاً للمواصفات السويدية (SA 2-5) وهي درجة نظافة تعادل حديد خالي تماماً من آثار الصدأ وذلك قبل وضع الطبقة الأولية للدهان وبعد الانتهاء من نظافة الأسطح يتم قياس جميع السماكات لجميع الأعمال الحديدية في وجود طاقم الإشراف.
- وفي حالة وجود Pitting يتم ملؤه باللحام ثم تجليخه مع تجنب ملئ الفجوات أو النقر بمعجون الدهان.
- يقوم المقاول بفك جميع الأعمال الحديدية التالفة سواء قبل المراشمة ( بمجرد النظر ) أو بعد المراشمة ( إذا انخفض السمك عن المسموح به بالأكراد ) مع استبدال التالف بعد موافقة المهندس المشرف بحديد جديد بنفس مواصفات الحديد الأصلي طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
- بعد الانتهاء من أعمال المراشمة و العزل يتم البدء مباشرة بالدهانات .
- يقوم المقاول بتقديم خطوات العمل (Method of statement) لأعمال الصيانة والمراشمة و العزل والدهانات لدراستها واعتمادها. وتقديم رسومات قبل التوريد للاعتماد مع التأكيد على الالتزام بالاصول الفنية للصناعة.

موسى صبحي ميل احمد طاروت

٦/٨ - دهان الأجزاء الحديدية :١/٦/٨ - أولا الحديد الغير مجلفن :

- يتم عزل القطاعات المعدنية الغير مجلفنة قبل دهانها
- يتم نظافة الأسطح من الزيوت والشحوم وأية مواد أخرى باستخدام المنظفات الصناعية ويتم مراشمة الحديد بالسفح بالرمال أو أية طريقة أخرى مماثلة للحصول على درجة نظافة للمسطح طبقاً للمواصفات السويدية (SA2-5) وهي درجة نظافة تعادل حديد خالي تماماً من آثار الصدأ .
- يتم دهان الحواف وخطوط اللحام والفتحات بالفرشاة قبل استخدام ماكينة رش البويصة (Strip Coating) .
- تستعمل ماكينة الرش اللاهوائي المضغوط في دهان البويصة (Airless Spray) .
- يتم الضيل بالماء العذب بين الأوجه المختلفة من الدهانات والتجفيف الجيد بالهواء المضغوط .
- تدهن الأجزاء الحديدية وجهاً أولاً بطبقة من (Epoxy Primer) بسبك جاف (٤٠) ميكرون ثم وجهاً آخر بطبقة (Epoxy For Undercoating) بسبك جاف (١٢٥) ميكرون ثم وجه نهائي من بويصة بوريلان باللون المطلوب بسبك جاف (٥٠) ميكرون .
- تدهن أسطح الأجزاء الحديدية الملاصقة لبعضها بوجه واحد إيبوكسي قبل التجميع مباشرة وعلى المقاول توفير الأجهزة اللازمة لقياس سمك طبقات الدهان .

٢/٦/٨ - ثانياً الحديد مجلفن :

- يتم نظافة الأسطح من الزيوت والشحوم وأية مواد أخرى باستخدام المنظفات الصناعية ويتم مراشمة الحديد بالسفح بالرمال أو أية طريقة أخرى مماثلة للحصول على درجة نظافة للمسطح طبقاً للمواصفات السويدية (SA 2-5) وهي درجة نظافة تعادل حديد خالي تماماً من آثار الصدأ .
- يتم دهان الحواف وخطوط اللحام والفتحات بالفرشاة قبل استخدام ماكينة رش البويصة (Strip Coating) .
- تستعمل ماكينة الرش اللاهوائي المضغوط في دهان البويصة (Airless Spray) .
- يتم الضيل بالماء العذب بين الأوجه المختلفة من الدهانات والتجفيف الجيد بالهواء المضغوط .
- دهان عدد ٢/ (إثنين) وجه بويصة إيبوكسية (Epoxy Mastic) بسبك (١٥٠) ميكرون لكل وجه .
- دهان وجه نهائي (Poly Urethane) بسبك يتراوح من (٧٠-١٠٠) ميكرون .

٧/٨ - الأعمال الكهربائية :

- جميع الكابلات المستخدمة على البرج لكافة الأغراض من نوعية wet location 0.6/1.2kv rubber out door,flexible وتمتد داخل مواسير pvc .

م. م. حياويل احمد طارق

(٩)

١/٧/٨ - توريد وتركيب نظام الأتارة التحذيرية للبرج طبقاً للمتطلبات الآتية :-

- ١) يقوم المقاول بتقديم الكتالوجات الاصلية لكافة مشتعلات نظام الاشارة التحذيرية.
- ٢) يقوم المقاول بتقديم شهادات المنشأ و الضمان و ايضا شهادات الاعتماد من الجهات المختصة ان وجدت.
- ٣) يتم فك نظام الاشارة التحذيرية القديم بمشتملاته ونقله لمخازن الهيئة طبقا لتعليمات المهندس المشرف.
- ٤) يجب أن يكون نظام الأتارة التحذيرية مطابق لمواصفات منظمة الطيران المدنية الدولية.
- ٥) نظام وحدات الاشارة التحذيرية تكون عازلة للعوامل الجوية والتعرية البحرية.
- ٦) عدد/ ٢ وحدة إشارة تحذيرية ( مزدوج الإضاءة من نوع LED Medium Intensity ) أعلى البرج وتكون في مستوى سور المنصة أعلى البرج ومثبتة على قاعدة معدنية من الحديد المجلفن على الساخن وتعمل على جهد ثابت DC.
- ٧) عدد/ ٢ وحدة إشارة تحذيرية (مزدوج الإضاءة من نوع LED low Intensity) عند منتصف البرج مع مراعاة الا تزيد عن الارتفاع الحالي مع إنشاء ممشى في حالة عدم وجوده للوصول إلى وحدة الاشارة التحذيرية بمنتصف البرج حيث تكون مثبتة على قاعدة معدنية من الحديد المجلفن على الساخن وتعمل على جهد ثابت DC.
- ٨) التغذية الرئيسية لنظام الأتارة التحذيرية ٢٢٠ فولت من لوحة توزيع الكهرباء بالبرج
- ٩) جميع كبلات نظام الاشارة التحذيرية تكون داخل مسار PVC و تثبت بواسطة ألياف مواسير مستقلة ستيل بمسافات كل ٢ متر.
- ١٠) تثبيت كبلات نظام الاشارة التحذيرية عن طريق شدادات من المستقلة ستيل المناسبة في اعلى نقطة تثبيت ممكنة.
- ١١) تركيب وحدة خليه ضوئية مع نظام الأتارة التحذيرية لتعمل أوتوماتيكيا قرب حلول الظلام عن طريق لوحة تحكم تقوم بعمل فلتان للأتوار بمعدل يمكن ضبطه وأيضاً تقوم بالأحساس بتلف إحدى اللمبات الأساسية فتعمل اللمبات الاحتياطية حتى يتم استبدال اللمبة التالفة .

للإسترشاد منتج متوافر لدى قسم المراقبة الإلكترونية من إنتاج شركة Nanhua :-

- موديل وحدة الأتارة التحذيرية أعلى البرج .. LED Medium Intensity obstruction Light LM212 Dual.
- موديل وحدة الأتارة التحذيرية منتصف البرج . LS310C Dual aviation obstruction Light.
- لوحة التحكم في الأتارة التحذيرية Red light control صناعة شركة DETEL موديل PRLC4X - 2B2S.

A/A - أعمال تنفيذ وتوريد ونشر :-

يشمل الثمن توريد وتركيب الونش بالمواصفات التالية:-

- ١) يقوم المقاول بتقديم الكتالوجات الاصلية لكافة مشتعلات الونش.
- ٢) يقوم المقاول بتقديم شهادات المنشأ و الضمان و ايضا شهادات الاعتماد من الجهات المختصة ان وجدت.
- ٣) يتم فك الونش القديم بمشتملاته ونقله لمخازن الهيئة طبقا لتعليمات المهندس المشرف.
- ٤) الونش له قاعدة تثبيت على المنصة لغوية للبرج يكون متحرك ٣٦٠ درجة حول محوره .
- ٥) الونش يشمل ذراع تحكم في درجة ميل البومة الخاصة به .
- ٦) يكون واير الونش من المستقلة ستيل وبقي الأجزاء المعدنية (البومة، الذراع،... الخ) من الحديد المجلفن على الساخن.
- ٧) توريد وتركيب كابل تغذية الونش من لوحة توزيع الكهرباء الرئيسية بالبرج داخل مسار PVC ومثبت بطول البرج بواسطة ألياف مواسير من المستقلة ستيل بمسافات كل ٢ متر .
- ٨) تثبيت كابل الونش اعلى البرج عن طريق شداد مناسب من المستقلة ستيل في اعلى نقطة تثبيت ممكنة.
- ٩) الونش حمولة رفع ٢٠٠ كجم حتى منسوب ٧٥ م ويتحمل الاستخدام الشاق .
- ١٠) الونش يمكن أن يرفع حمولة ٢٠٠ كجم حتى منسوب ٧٥ م لا تقل سرعته عن ١٠ متر في الدقيقة .
- ١١) تغذية الونش ٢٢٠ فولت / ٥٠ هرتز .
- ١٢) موتور الونش به امكانية للرملة الذاتية أثناء الرفع / وازال الحمولة في حالة تقطاع التغذية الكهربائية .
- ١٣) الونش به امكانية التوقف الذاتي لحماية الماتور عند رفع حمولة زائدة OVERLOAD .
- ١٤) الونش به امكانية ازال الحمولة يدويا في حالة تقطاع التغذية الكهربائية .
- ١٥) موتور الونش ذو منشأ اتحاد أوروبي/أمريكي/يابتي.



احمد طارق

عبدالله صيفي

**٩/٨- أعمال تنفيذ وتوريد نظام حماية صعود الأفراد على السلم :**

- يقوم المقاول بتكديم شهادات اعتماد نظام حماية الصعود وتقديم الكتلوجات الفنية لجميع مشتعلات نظام حماية الصعود.
- يقوم المقاول بتكديم شهادات المنشأ و الضمان.
- يتم فك نظام حماية الصعود القديم ونقله الي مخزن الهيئة طبقا لتعليمات المهندس المشرف .
- توريد وتركيب نظام حماية الصعود على السلم بطول البرج Safety Cable System Ladder Type 8mm.
- يتم تثبيت الوابر من المنقلب المقاوم للصدأ بمشعلاته بالسلم على امتداد البرج ابتداء من أسفل البرج ليصل الي اعلى سطح المنصة العلوية PLATFORM بحيث يسمح للأفراد بالوقوف على أرضية المنصة العلوية Platform وفك حزم الأمان.
- للاسترشاد منتج متوافر لدى قسم المراقبة الإلكترونية من إنتاج شركة Radian : Ram safety cable system ladder type.

**١٠/٨- أعمال تنفيذ وتوريد مصعد برج single cage rack and pinion lift for industrial use بروج رادار التوسانة****١/١٠/٨- المنظمات العامة**

- يقوم المقاول بتكديم الكتلوجات الاصلية التي توضح المواصفات الفنية لجميع مشتعلات المصعد. وجميع أجهزة الأمان والتشغيل.
- تقديم تقرير أستشاري عن ضمان سلامة البرج لتركيب وربط المصعد بالبرج.
- تقديم لوحات تشغيلية للمصعد ولوحات تدعيم للبرج في حالة الإحتياج للتدعيم قبل البدء في التنفيذ .
- أن تكون شركة توريد وتركيب المصعد وكبل معتمد لأحدى الشركات العالمية .
- أن يكون المصعد ذات منشأ (تحاد أوربي - يابتي - أمريكي) .
- القيام بجميع الاعمال التحضيرية والتجهيزات المعدنية من أعمال معدنية وأعمال خرسانية اللازمة لتركيب المصعد والعمل بكفاءة ولرجاع الشيء لأصله.
- جميع الأعمال المعدنية تكون من الحديد الصلب المجلفن على الساخن / لفولاذ المقاوم للصدأ لمقاومة العوامل الجوية.
- يجب تحديد مكان المصعد في احد جوانب البرج طبقا للمعينة مع إدارة التخرات (المراقبة الإلكترونية) مع تقديم الرسومات للتوضيحية بذلك بحيث لا يعوق عمل الاتي ذكره:-
  - عمل ونش الرفع المتواجد في المنصة اعلى البرج.
  - زولبا وزية الكاميرا المتواجدة في البلكونة المثبت عليها الكاميرا.
  - مجال تغطية الهواتف المثبتة على البرج
  - سهولة خروج ودخول الأفراد والمهمات الي الشتر المتواجد عند منسوب ٤٠ متر
  - يجب أن تكون زاوية الرامب (ramp) بلب أرضية كالبينة المصعد مع كل من أرضية الموقع وأرضية البلكونك بالبرج لا تزيد عن ١٥ درجة.
  - تتزم الشركة بتكديم عدد/١ أفراد من قسم المراقبة الإلكترونية على أعمال التشغيل والصيانة والإصلاح وكيفية كشف وتحديد الأعطال.
  - تتزم الشركة بملتن خروج الطورين طبقا للكود المصري.
  - تتزم الشركة بالتوقيع على عقد لصيانة لمدة سنتين بعد عام الضمان (تسليم نهائي) وتقديم عرض سعر لهذه الخدمة من الشركة الموردة لمصعد البرج.



احمد همام

موسى مينايل



{١٢}

٧/١٠/٨ - لوحة تشغيل المصعد تحتوي على:

- ١) زرور الطلقات لأعلى وأسفل.
- ٢) عداد لساعات تشغيل المصعد.
- ٣) لمبات بيان الأعطال المختلفة.

٨/١٠/٨ - منتج استرشادي متوفر لدى قسم المراقبة الالكترونية بمحطة رادار الفخارة

Transport Platform-Rack & plion, Model EHPM 1000/MINI Three\_phase\_overload  
system من صناعة شركة Electroelsa.

احمد لطارت

سور سيناويل

الطرف الأول  
عن هيئة قناة السويس  
مهندس هيئة قناة السويس  
الفريق

الطرف الثاني  
المقاوم

(أسامة مريبع)

الإساعة في / / ٢٠٢٢

مناقصة رقم / ٢٠٢٢  
عملية / تقديم عدد/ ٨ أبراج معدنية لمحطات الرادار  
(ثامنا : برج بورفؤاد)  
دفتر الكميات والقات

الترتيب	الكمية	الوصف	اسم المجموعة	كود المجموعة	الاجمالي
١	١	بالمقطوعة صبقة ومرائمة ودهان الاجزاء التي بها صدأ طبقا للبند رقم ٨/٥ من المواصفات الفنية طبقا لتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل المعالجة الكاملة للبرج ونهو العمل طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )	أعمال الدهانات والعزل	١٠	
٢	٠.٥٠	بظنن توريد وتصنيع وتركيب الأعمال الحديدية من قطاعات حديدية (حديد ٢٧) مجلفنة (درجة الجلفنة ١٤٠ ميكرون على الساخن) لزوم تدعيم البرج بمشتملاته أو استبدال الأجزاء لتكلفة منه والمقترحة من المقاول والمضددة من المهندس المشرف وكذا حماية السلم بتقيصة تسمح بالتحرك والسعر محمل عليه توريد وتصنيع وتركيب الفولاذات والتجميع باللحام والمسامير المجلفنة عالية الإجهاد وأقواس وزوايا التثبيت والتجميع والحشو والوصل والتقوية وتوريد وعمل الدهانات طبقا للبند رقم ٨/٤ من المواصفات الفنية ونهو العمل طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والقبلي متنسـ. مما جميعه بالظنن ( نصف )	أعمال حديدية	٧	
٣	١	بالمقطوعة توريد وعمل مشاية للآلة لتحضيرية في منتصف البرج والسعر يشمل عمل إعادة تصميم للبرج لدراسة مدى تحمل القطاعات الحالية للمشاية وتدعيم البرج فذا لزم الأمر مع تقديم الرسومات التنفيذية واعتمادها قبل البدء في التنفيذ ونهو العمل طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )	أعمال حديدية	٧	
٤	١	بالمقطوعة توريد وعمل دهانات تحضيرية نهائية (أبيض وأحمر) للبرج بعد نهو اعمال الصبقة اللازمة من قنات شركة بواتن على ان تكون الدهانات جوتا ماستيك ٨٠ والسعر يشمل التتر رقم ١٧ ورقم ١٠ والمواصفات ونهو العمل طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )	أعمال الدهانات والعزل	١٠	
٥	١	بالمقطوعة توريد وتركيب إضاءة تحضيرية للبرج طبقا للمواصفات الفنية بالبند رقم ٧/٨ ومكون من ٢ كشاف مزدوج أعلى البرج حسب المواصفات المطلوبة Medium Intensity Led وألضا عدد ٢/ كشاف مزدوج في منتصف البرج Low Intensity Led على ألا يتجاوز ارتفاعه الارتفاع الحالي وأن تكون جميع الكشافات صناعة أمريكية أو أوروبية غربي والبند يشمل لك وإرفاق نظام الآلة القديم بمشتملاته إن وجد وتسلمه للهيئة وكذلك توريد وتركيب حامل للكشافات مجلفن (درجة الجلفنة ١٤٠ ميكرون على الساخن) وأن يكون نظام الإضاءة مطابق للمواصفات منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) مع عمل جميع ما يلزم لنهو الأعمال طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )	كشافات كهربائية	٢١	

بيسوس ميخائيل احمد طاق

العدد	كود المجموعة	اسم المجموعة	بيان الأعمال	ألكية	القصة	الإجمالي
٦	٢٠	دوائر كهربوية	مالماله بالمقطوعة توريد وتركيب دائرة كهربوية لزوم الإضاءة التحذيرية شاملة كافة الكابلات الكهربوية وتحمل الكابل على شداد من المتكلس مثبت في اعلى نقطة ممكنة على أن تكون جميع الكابلات المستخدمة على البرج لكافة الأغراض من نوعية rubber out door,flexible wetlocation 0.6/1.2kv وتمدد داخل مواسير pvc قطر ١ بوصة لمسارات الكابلات مثبتة بواسطة أنيل مواسير متكلس بمسافات كل ٢متر ونهوا العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )	١		
٧	٢١	محولات ولوحات توزيع	بالمقطوعة توريد وتركيب لوحة الكنترول الخاصة بالإضاءة التحذيرية للبرج شاملة الخلية الضووية وملحق بالخلية لوحة تحكم تقوم بعمل فلاش للأتور بمعدل يمكن ضبطه وإيضاً تقوم بالإحصاس بتلف احدي اللمبات الأساسية بكشافات الأثرية فتعمل لللمبات الاحتياطية بشكل اوتوماتيكي لحين استبدال اللبة لتتألف على أن تكون جميع الكابلات المستخدمة على البرج لكافة الأغراض من نوعية rubber out door,flexible wetlocation 0.6/1.2kv وتمدد داخل مواسير pvc ونهوا العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )	١		
٨			بالعدد توريد وتركيب نظام لحماية صعود الأفراد طبقاً للبند ١/٨ بمشماتله بطول البرج من الامتلاكس ستيل المقاوم للصدأ Safety Cable System Ladder Type 8mm ) يتم تثبيته بالمسلم على امتداد البرج ابتداءً من أسفل البرج ليصل الى اعلى سطح المنصة الطوية PLATFORM بحيث يسمح للأفراد بالوقوف على أرضية المنصة الطوية ولك حزام الأمان والسعر يشمل فك النظام تقديم بمشماتله ان وجد وتسليمه للهيئة ونهوا العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالعدد ( واحد )	١		
إجمالي تاساً : برج برونزاد : (قطر / لاغير)						

الطرف الثاني احمد طايف  
 عن المنازل  
 الطرف الأول  
 عن هيئة قناة السويس  
 رئيس مجلس الإدارة والمضو المتدب  
 القرون

(أساسة مريج)

الإسماعيلية / ٢٠٢٢



مناقصة رقم / ٢٠٢٢  
عملية / تدعيم عدد ٨ أبراج معدنية لمحطات الرادار  
(خامساً : برج الترسانة)  
﴿ دفتر الكميات والفئات ﴾

الترتيب	الكمية	الوصف	اسم المجموعة	رمز المجموعة	الاجناس
١	١	بالمقطوعة سبعة ومرشمة ودخان الاجزاء التي بها صدا طبقاً للبلد رقم ٥/٨ من المواصفات الفنية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل المعالجة الكاملة للبرج ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما قيمه بالمقطوعة ( واحد )	أعمال دهانات والعزل	١٠	
٢	٠.٥٠	بالطن توريد وتصنيع وتركيب الأعمال الحديدية من قطاعات حديدية (حديدية ٣٧) مجلفنة (درجة الجلفنة ١٤٠ ميكرون على الساخن) لزوم عمل حوامل للهورات والكابلات وتثبيت صندوق تنظيف الكاميرا وتدعيم البرج بمشتملاته أو إستبدال الأجزاء التالفة منه والمقترحة من المقاول والمعتمدة من المهندس المشرف والسعر محمل عليه توريد وتصنيع وتركيب الوصلات والتجميع بالتحام والمسامير المجلفنة عاليه الإجهاد وأنواع وزوايا التريبوت والتجميع والحشو والوصل والتأوية وتوريد وعمل دهانات طبقاً للبلد رقم ٤/٨ من المواصفات الفنية ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والقياس هندسي . مما قيمه بالطن ( نصف )	أعمال حديدية	٧	
٣	١	بالمقطوعة توريد وعمل دهانات تحذيرية لهارية (أبيض وأحمر) للبرج بعد نهر اعمال الصبغة اللازمة من إنتاج شركة بوتن على أن تكون دهانات جوتا ماستيك ٨٠ والسعر يشمل التستر رقم ١٧ ورقم ١٠ والدهانات وجهين باللون الأبيض والأحمر (Hard Top) حسب المواصفات ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما قيمه بالمقطوعة ( واحد )	أعمال دهانات والعزل	١٠	
٤	١	بالمقطوعة توريد وتركيب إضاءة تحذيرية للبرج طبقاً للمواصفات الفنية بالبلد رقم ٧/٨ ومكون من ٢ كشال مزدوج أعلى البرج حسب المواصفات المطلوبة Medium Intensity Led وأيضاً عدد ٢ كشال مزدوج في منتصف البرج Low Intensity Led على ألا يتجاوز ارتفاعه الإرتفاع الحالي وأن تكون جميع الكشال صناعة أمريكية أو أوروبية غربي والهند يشمل لك وإزالة نظام الإنارة القديم بمشتملاته إن وجد وتسليمه للهيئة وكذلك توريد وتركيب حامل للكشال مجلفن (درجة الجلفنة ١٤٠ ميكرون على الساخن) وأن يكون نظام الإضاءة مطابق لمواصفات منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) مع عمل جميع ما يلزم لنهر الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما قيمه بالمقطوعة ( واحد )	كشال كهرتية	٢١	

بيشون ميخائيل احمد طارق

البيد	كود المجموعة	اسم المجموعة	مبان الأعمال	الكمية	التنفيذ	الإجمالي
٥	٢٠	دوائر كهربائية	مالمه بالمطوية توريد وتركيب دائرة كهربائية لزوم الإضاءة التحذيرية شاملة كافة الكابلات الكهربائية وتحمل الكابل على شداد من المستلصق مثبت في أعلى نقطة معينة على أن تكون جميع الكابلات المستخدمة على البرج لكافة الأغراض من نوعية rubber out door,flexible wetlocation 0.6/1.2kv وتمدد داخل مواسير pvc قطر ١ بوصة لمسارات الكابلات مثبتة بواسطة ألبيز مواسير مستلصق بمسافات كل ٢ متر ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالمطوية ( واحد )	١		
٦	٢١	محولات ولوحات توزيع	بالمطوية توريد وتركيب لوحة الكنترول الخاصة بالإضاءة التحذيرية للبرج شاملة الخلية الضوئية وملحق بالخلاية لوحة تحكم تقوم بعمل فلاش للأنوار بمعدل يمكن ضبطه وأيضاً تقوم بالإحساس بتلف احدي التمبات الأساسية بمشاكلات الأتارة فتعمل للتمبات الاحتياطية بشكل أوتوماتيكي لحين إستبدال التمة التالفة على أن تكون جميع الكابلات المستخدمة على البرج لكافة الأغراض من نوعية rubber out door,flexible wetlocation 0.6/1.2kv وتمدد داخل مواسير pvc ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالمطوية ( واحد )	١		
٧	٢٠	برايكز كهربائية	بالمطوية توريد وتركيب عدد ٤ / برايكز تغذية كهربائية ٢٢٠ فولت/ ١٦ أمبير -waterproof-IP66 (outdoor) covered مقسمة كالتالي عدد ٢/ بريزة كهربائية للمنصة القطرية للبرج وعدد ٢/ بريزة كهربائية للكونة الكاميرة والمسر يشمل تمديد كابل ٣ × ٤ م <sup>٢</sup> لحاس شعر (Multi core outdoor, wet location, pvc, 70 °C بحيث يكون كابلات تغذية البرايكز الكهربائية ( من لوحة التوزيع الكهربائي الرئيسية بنقرة الأجهزة ) داخل مسارات PVC حراري ومثبت بطول البرج بواسطة ألبيز مواسير معنني (مستلصق) بمسافات كل ٢ متر على أن تكون جميع الكابلات المستخدمة على البرج لكافة الأغراض من نوعية rubber out door,flexible wetlocation 0.6/1.2kv وتمدد داخل مواسير pvc ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. مما جميعه بالمطوية ( واحد )	١		
٨			بالعدد توريد وتركيب نظام لحماية صعود الأفراد طبقاً للبند ٩/٨ بمستلصق بطول البرج من الإستلصق مستلصق المقاسوم للمسار Safety Cable System Ladder Type 8mm) ويتم تثبيته بالمسم على إمتداد البرج ابتداءً من أسلاك البرج ليرسل إلى أعلى سطح المنصة القطرية PLATFORM بحيث يسمح للأفراد بالوقوف على أرضية المنصة القطرية ولك حزام الأمان والمسر يشمل لك النظام القديم بمشتملاته إن وجد وتسليمه للهيئة ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالعدد ( واحد )	١		
٩			بالعدد توريد وتركيب ونش الصبغة طبقاً للبند رقم ٨/٨ له قاعدة تثبيت على المنصة القطرية للبرج ذات منشأ اتحاد ( أوروبي/أمريكي/ياباني ) حمولة ٢٠٠ كجم وسرعة ٧ نقل عن ١٠ متر في الدقيقة ويكون فونش			

احمد الطاهر

بيسوس صيحات نيل

البيد	المجموعة	اسم المجموعة	بيان الأعمال	الكمية	التسعة	الإجمالي
			<p>ماتراله</p> <p>متحرك ٣٦٠ درجة حول محوره ويشمل ذراع التحكم في درجة ميل البرومة الخاصة به ويكون واير الونش من المستقلس ستيل وبالي الأجزاء المعدنية من الحديد المجلفن على السلخن ( البرومة ، الذراع ، ... إلخ) والسعر يشمل كابل تغذية الونش من لوحة توزيع الكهرباء الرئيسية بالمشتر ومحمل على شداد من المستقلس عند اعلى نقطة تثبيت ممكنة ودخل مسار PVC مثبت على طول البرج بواسطة لفيز مواشير من المستقلس ستيل بمسافات كل ٢ متر والسعر يشمل إزالة الونش القديم بمشتملاته إن وجد وتسليمه للهيئة ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما قيمه بالعدد ( واحد )</p>	١		
١٠			<p>بالمقطوعة توريد وتركيب عمود ١/ مصعد نوع pinion lift طبقاً للمواصفات الفنية بالبيد رقم ١٠/٨ من المواصفات الفنية والسعر يشمل تقديم تقرير ولوحات تنفيذية من إستشاري لضمان سلامة البرج الإنشائي لترتيب المصعد قبل البدء في التنفيذ كما يشمل السعر كل ما يتزم من اعمال الحفر لزوم الأساسات في أي نوع من أنواع التربة ونزع المياه إن وجدت وإخلاء الموقع من جميع العوائق التي تعترض الأسس لسفل الأرض الطبيعية وتوريد وعمل إحلال لسفل الأساسات في حالة الحاجة إلى إحلال وتوريد وصب خرسانة الأساسات اللازمة للمصعد مع تقديم نوتة حسابية بالتصميم وتوريد وعمل طبقة عازلة من وجهين بيتومين على البرد باستخدام مادة سبروبلاست أو ما يمثلها لزوم أسطح وجوانب الأساسات المعرضة للردم والردم حول الأساسات وتوريد وتركيب جميع ما يتزم من مهابير وجوايظ ولحامات وكسواح تثبيت بقاعدة .... إلخ لترتيب وتثبيت المصعد ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما قيمه بالمقطوعة ( واحد )</p>	١		
١١			<p>بالعدد توريد وتركيب الميز تثبيت للتعلبات الحثية outdoor Cable Ties with Ball-Lock, Metallic Polyester Coated Stainless Steel, 360mmx7.9mm وذلك في الأسلاك وخطي المسافات التي يحددها المهندس المشرف ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما قيمه بالعدد ( أربعون )</p>	٤٠		
١٢			<p>بالمتر الطولي توريد وتركيب metal cable ties وذلك في الإمانين وخطي المسافات التي يحددها المهندس المشرف ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما قيمه بالمتر الطولي ( عشرون )</p>	٢٠		

بيرون صيغليل احمد طهارة

البيد	كود المجموعة	اسم المجموعة	بيان الأعمال	الكمية	الوحدة	الإجمالي
١٣			<p>مقابلته</p> <p>بالمقطوعة عمل غرفة موتور رفع مياه للكاميرا من قطاعت حديدية تكون بجوار إحدى أرجل قاعدة البرج طبقاً لأصول الصناعة بحيث تكون بالمواصفات الآتية :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• قاعدة حرسية للرفة المرفوع بأبعاد ٢×٢ متر بارتفاع ٢٠ سم عن الأرض .</li> <li>• جدران الرفة من الصاج المجلن المرص على أن تكون أحد الجوانب بساب سلك حديد مجلن .</li> <li>• ابعاد الرفة ١٥٠×١٥٠ سم بارتفاع ١٥٠ سم .</li> <li>• سلف الرفة من الصاج المجلن المرص به رفرسة من جميع الجهات بمسافة ٢٥ سم .</li> <li>• عمل فتحات للتوية في جوانب الرفة .</li> <li>• مد ماسورة نظيفة المياه لأعلى البرج حتى داخل غرفة المرفوع المجدبة .</li> <li>• إنشاء مسار كابلات الكهرباء من داخل غرفة لوحة التحكم حتى داخل غرفة مرفوع المياه بمدد ١/ ماسورة PVC قطر ٣ بوصة مزودة بشداد لك الكابلات ومد عدد ١/ كابل كهرباء ٣×٢ سم وعدد ٢/ كابل ٢×٢ سم من لوحة التحكم إلى موتور رفع المياه وتجهيز مسار كابلات (Duct) داخل غرفة لوحة التحكم لربط لوحة التحكم بالمرفوع .</li> </ul> <p>والسفر يشمل جميع الاعمال اللازمة لنقل موتور رفع المياه الخاص بالكاميرا ومشتقاته من مكانه الحالي وإعادة تشغيلة وذلك يشمل فك موتور رفع المياه الخاص بالكاميرا وتركيبه بمكانه داخل الرفة الجديدة وتركيب التوصلات الكهربائية وموسير المياه بالموتور والقطع الخاصة بها مع الإنترام بتأمين وضمان سلامة الموتور وإعادة تشغيلة ونهر العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعاييمت المهندس المشرف .</p> <p>مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )</p>	١		
<p>إجمالي خامساً : برج الترانسة : (قطر / لاغير)</p>						

يكون مختاراً  
الطرف الثاني : احمد لطايع  
عن المناول

الطرف الأول :  
عن هيئة قنائة السويس  
رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب  
الفريق

(أسامة مريخ)

الإسماعيلية / / ٢٠٢٢

مناقصة رقم / ٢٠٢٢  
عملية / تدعيم عدد/ ٨ أبراج معدنية لمحطات الرادار  
( رابعا : برج القبة )  
﴿ دفتر الكميات والقياس ﴾

العدد	كود المجموعة	اسم المجموعة	بيان الأعمال	الكمية	الوحدة	الإجمالي
١	١٠	أعمال الدهانات والعزل	بالمقطوعة صيقة ومرائمة ودمان الهيكل المعدني الحلي بجميع بمشمطاته طبقاً للبند رقم ٨/٥ من المواصفات الفنية طبقاً لتعليمات المهندس المشرف والسعر يشمل المعالجة الكاملة للبرج ويشمل أيضاً إزالة مسارات الـ PVC الغير مستخدمة من على البرج ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميته بالمقطوعة ( واحد )	١		
٢	٧	أعمال حديدية	بالطن توريد وتصنيع وتركيب الأعمال الحديدية من قطاعات حديدية (حديدية ٣٧) مجلفنة (درجة الجلفنة ١٤٠ ميكرون علي الساخن) لزوم التعدلات المطلوبة لبلكونة الكاميرا وتعديل الفلص معدني للسلم البحري بطول البرج ليناسب صعود الأفراد وعمل استراحات صعود السلم البحري كل ١٥ م وعمل حوامل للهولبات والكابلات وتثبيت صندوق تنظيف الكاميرا وكذلك لزوم تدعيم البرج بمشمطاته أو إستبدال الأجزاء التالفة منه والمقترحة من المقاول والمتمسدة من المهندس المشرف والسعر محمل عليه توريد وتركيب الوصلات والتجميع بالحام والمسامير المجلفنة عاتبه الإجهاد وأواح وزوايا التثبيت والتجميع والحشو والوصل والتقوية وتوريد وعمل الدهانات طبقاً للبند رقم ٨/٤ من المواصفات الفنية ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والقياس هندسي . مما جميته بالطن ( واحد )	١		
٣	١٠	أعمال الدهانات والعزل	بالمقطوعة توريد وعمل دهانات تحذيرية نهائية (أبيض وأحمر) للبرج بعد نهو أعمال الصيانة اللازمة من إنتاج شركة بوتن على أن تكون الدهانات جوتا ماستيك ٨٠ والسعر يشمل لتر رقم ١٧ ورقم ١٠ والدهانات وجين باللون الأبيض والأحمر (Hard Top) حسب المواصفات ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميته بالمقطوعة ( واحد )	١		
٤	٢٠	بريز كهربائية	بالمقطوعة توريد وتركيب عدد/ ٤ بريسز تغذية كهرباء ٢٢٠ فولت/ ١٦ أمبير - waterproof-IP66/ outdoor ( covered مقسمة كلتالي عدد/ ٢ بريسز كهرباء للمتنصة العلوية للبرج وعدد/ ٢ بريسز كهرباء لبلكونة الكاميرا والسعر يشمل تمديد كابل ٣×٤م <sup>٢</sup> نحاس شعر (Multi core outdoor, wel location, pvc, 70 °C) بحيث يكون كبلات تغذية البريز الكهربية (من لوحة التوزيع الكهرباء الرئيسية بقرعة الأجهزة) داخل مسار PVC حراري ومثبت بطول البرج بواسطة أليز مولسير معدني (إستانس) بمسافات كل ٢ متر على أن تكون جميع الكبلات المستخدمة على البرج لكافة الأغراض من نوعية 0.6/1.2kv rubber out door,flexible wellocation وتسد داخل مولسير pvc ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميته بالمقطوعة ( واحد )	١		

بيسوس ميخائيل احمد طيار

العدد	المجموعة	اسم المجموعة	بيان الأعمال	الكمية	التبنة	الإجمالي
٥			مقبلة بالعدد توريد وتركيب نظام لحماية صعود الأتربة طبقاً للتبند ٩/٨ بمشماتته بطول البرج من الإنشاس ستيل المقاسم للصدأ Safety Cable System Ladder Type 8mm ( يتم تثبيته بالمسم على إمتداد البرج ابتداءً من أسفل البرج ليصل إلى أعلى سطح المنصة الطوية PLATFORM بحيث يسمح للأفراد بالوقوف على أرضية المنصة الطوية وفي حزام الأمان والمسر يشمل ذلك النظام القديم بمشماتته إن وجد وتسليمه للهيئة ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالعدد ( واحد )	١		
٦			بالمقطوعة صيانة غرفة موتور المياه أسفل البرج وتشمل : • إصلاح خط المياه الذي يمرور المياه والذي تم كسره أثناء أعمال الصيانة . • فك وإعادة تركيب المرور وتشغيله إذا لزم الأمر . • إزالة جميع التاللات خارج الغرفة وداعليها . • إزالة واك الإحارمت اللاصقة القديمة من الغرفة . • إزالة السلم الحديد الداخلي بالغرفة وغلق القنصة أعلى سقف الغرفة . • عمل لرحبة عرسالية للغرفة أو بلاط بحد سد القنصة الموجودة بالأوحدية . • عمل قاعدة آسيبتة لتثبيت موتور المياه عليها . • عمل إضاءة + بريرة خدمات داخل الغرفة . • عمل صيانة للباب وعدد ٢ حياك بالغرفة . • إزالة الهيكل المعدني القديم أعلى سقف الغرفة . • إصلاح أي شروخ بالممرات الداخلية ودمان الغرفة . والمسر يشمل جميع الأعمال اللازمة لذلك موتور ورفع المياه الخاص بالتكميرا وإعادة تركيبه مع الإلتزام بتأمين وضمان سلامة الموتور وإعادة تشغيله ونهو العمل طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . مما جميعه بالمقطوعة ( واحد )	١		
إجمالي رابعا : برج التبنة : (قطر / لاغير)						

يؤى ميخائيل  
الطرف الثاني احمد طارق  
عن المنازل  
الطرف الأول  
عن هيئة قنافة السويس  
رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب  
الفریق

(أسامة مبرح)

الإسماعيليني / / ٢٠٢٢