



تقديم العطاءات

تقدم العطاءات موقعه من أصحابها في مظهرين أحدهما للعرض الفني والثاني للعرض المالي

ويجب ان يتضمن العطاء المستندات التالية :-

- 1- كراسة الشروط والمواصفات الفنية ولايجوز للمقاول شطب اي بند من بنود العطاء او المواصفات الفنية او غيرها او عمل تعديل فيها واذا رغب في ابداء اي ملاحظات خاصة بالنواحي الفنية فليثبتها في كتاب مستقبل.
- 2- كل عطاء يجب أن يرافقه أصل ما يفيد سداد تأمين ابتدائي.
- 3- سابقه اعمال حديثه مماثله لموضوع المناقصه معتمده من الجهة الصادر منها .
- 4- صورة من السجل التجارى مجدد .
- 5- اصل بطاقه عضويه الاتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء مغلفه ومختومه ومعتمده من الاتحاد وساريه العمل بها حتى تاريخ فتح المظاريف وموضحا بها تصنيف المقاول عن موضوع المناقصه وفنه تصنيف المقاول التي يجب أن تغطي قيمه المناقصه.
- 6- صورته شهاده التسجيل لدى مصلحة الضريبة على القيمة المضافة .
- 7- صورة البطاقة الضريبية وتكون مجددة .
- 8- بيان بالشكل القانوني للجهة مقدمه العطاء والمستندات الداله على قيامها قانونا فاذا كان العطاء مقدم من شركة يجب أن ترافقه صورته رسميه من عقد تأسيسها ومن نظامها الاساسي وإذا كان العطاء مقدم من منشأ تجاريه لأكثر من شخص واحد فيجب على كل شريك تقديم مستندات أهليه التعاقد بالاضافه الى تقديم صورته رسميه من عقد المشاركة وفي كلتا الحالتين يجب أن ترافق الصور المقدمه بيان بأسماء الاشخاص المصرح لهم بالتعاقد لحساب الشركة أو المنشأ ومدى هذا الحق وحدوده وأسماء المسؤولين مباشره عن تنفيذ شروط العقد وأمضاء الايصالات وأعطاء المخالصات باسم الشركة أو المنشأ .
- 9- على المقاول إلحاق جدول زمني للمشروع على أحد البرامج المخصصة لذلك ضمن المستندات المقدمة بعطانه ، موضحاً به برنامجاً زمنياً شاملاً للمشروع ومرتبب ارتباطاً قوياً بتحقيق المراحل الملحق بيانها بالعقد .
- 10- كتالوجات لكافة أنواع المواد و المهمات التي تستخدم في تنفيذ العملية على أن تكون من جهات معتمدة .
- 11- جدول الكميات موضح عليه الاسعار بخط واضح مع ضرورة تفقيط الفئات باللغة العربية وفي حالة ابداء اي ملاحظات على العرض المالي يتم اثباته والتوقيع عليه من مقدم العطاء.
- 12- اي مستندات تشكل جزءاً من العقد .

ويحق للجنة الاطلاع على الاصول والمطالبة بها في جلسة فتح المظاريف الفنية .

وتوضع المستندات داخل مظروف مغلق بطريقه محكمه يكتب عليه السيد / رئيس مجلس إداره شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالأقصر - بداخله عطاء عن عمله جلسته / / ٢٠٢٦ م .

١٣- وكل عطاء لا ترفق به هذه المستندات كامله يكون للشركه الحق المطلق في إستيعاده دون إبداء أسباب .

١٤- قائمة الاسعار لصاحب العطاء موضحاً بها فئة السعر مكتوبة بالأرقام ومفقطه بالحروف العربية وموقع على جميع صفحاتها من المقاول مع مراعاة الإحترا من العطاء بشروط خاصة أو تحفظات تتعارض مع مجاء أو تخالف الشروط العامة والمواصفات الفنية .

• على مقدم العطاء أن يضع في اعتباره عند وضع اسعاره ان تكون شاملة لطريقة التقييم الإضافية وحال عدم ذكر ذلك

سيتم اعتبار الاسعار شاملة الضريبة

• على مقدم العطاء عدم تجزئة سعر كمية اي بند.



- يتم مصادرة التأمين في حالة عدم جدية العطاء المقدم .

التأمين النهائي :

- على صاحب العطاء المقبول أن يؤدي خلال عشرة أيام تبدأ من اليوم التالي لإخطاره كتابيا بترسية العملية عليه وبإستكمال التأمين الابتدائي إلى ما يوازي (٥ %) خمسه في المائة من قيمة العقد ويكون التأمين النهائي ضامنا لتنفيذ العقد ولا يعتبر قبول العطاء نهائيا إلا بعد دفع التأمين النهائي .
- في حالة عدم سداد التأمين النهائي خلال المدة المحددة يجوز للسلطة المختصة منح مهلة إضافية وفي حالة عدم السداد يتم مصادرة التأمين الابتدائي مع اتخاذ الإجراءات القانونية.

مدة سريان العطاء :

- يبقي العطاء نافذ المفعول وغير جائز الرجوع فيه من وقت تصديره بمعرفة مقدم العطاء بغض النظر عن ميعاد استلامه بمعرفة الشركة ولمدة ثلاثة شهور من تاريخ فتح المظاريف.
- وللشركة الحق في طلب التجديد طالما أن العطاء لا يزال نافذ المفعول وفي حالة عدم قيام مقدم العطاء بالرد على طلب التجديد في الموعد المحدد يعتبر قبولا منه لتجديد العطاء لمدة مماثلة

مدة الضمان :

- مدة الضمان للأعمال المنفذة لمدة اثني عشرة شهراً وذلك من تاريخ الإستلام الإبتدائي أو تاريخ بدء تشغيل المشروع ايهما لاحق لجميع الأعمال المتعاقد عليها والمنفذة ويضمن (المتعاقد - المقاول) أن كل الأعمال بالعقد سنظل في حالة تشغيل جيدة بما يتفق مع الضمان المطلوب والمذكور في العرض المقبول
- خلال فترة الضمان المذكورة وخلال هذه الفترة يقوم المقاول وعلى حسابه وفقاً لتعليمات الشركة بتغيير المهمات واستبدال الاجزاء التالفة واصلاح الاعطال. هذا مع عدم الإخلال بمسئولته طبقاً لأحكام القانون المدني أو أي قانون آخر وعند إتمام التسليم النهائي يسد المقاول ما قد يكون مستحقاً عليه من مبالغ ويرد إليه التأمين النهائي أو ما تبقى منه.

غرامة التأخير :

- إذا تأخر المتعاقد في تنفيذ الاعمال كلها او جزء منها يجوز للسلطة المختصة اعطائه مهله اضافيه لاتمام تنفيذ الاعمال مع توقيع غرامه قدرها (١ %) عن كل اسبوع تأخير او جزء من اسبوع بحد أقصى (١٥ %) من قيمة العقد وتحسب الغرامه من قيمه ختامي العمليه جميعها اذا رأت الشركة ان الجزء المتأخر يمنع الانتفاع بما تم من العمل بطريق مباشر او غير مباشر على الوجه الاكمل في المواعيد المحدده ، اما اذا رأت الشركة ان الجزء المتأخر لايسبب شيئا من ذلك فيكون حساب الغرامه بالنسب والاوزاع السابقه من قيمه الاعمال المتأخره فقط .

وتوقع الغرامه بمجرد حصول التأخير ولو لم يترتب عليه ضرر دون حاجه الى تنبيهه او إنذار ولا يخل توقيع الغرامه بحق الشركة في

المطالبه بالتعويضات

وفي حاله ما اذا احتج المقاول على توقيع الغرامه عليه وقدم المبررات او المستندات التي تثبت ان التأخير نشأ عن ظروف خارجه عن

إرادته فيجوز إعطائه من الغرامه كلها او جزء منها بقرار من السلطه المختصة وبما لا يعارض مع أي نصيص أخرى بالتعاقدات التي

تبرمها الشركة



الشروط الفنية

أولاً :- التزامات المقاول :-

* عند تقديم العطاء:

- 1- تقديم صورة ضوئية من سابقه اعمال مماثله لموضوع المناقصه معتمده من الجهه الصادر منها مع الاطلاع على الاصل إذا لزم الامر.
 - 2- على المقاول تقديم برنامج زمني شاملاً للمشروع ضمن المستندات المقدمة بعطائه ومرتبطة ارتباطاً قوياً بتحقيق المراحل الملحق ببياتها بالعقد على أحد البرامج المخصصة لذلك .
 - 3- تقديم كتالوجات للمواد المستخدمه في تنفيذ الاعمال من (المواسير بكل أنواعها - محابس - قطع زهر - أغطيه G.R.P - الخ) مع تقديم إقرار باستخدام المهمات المقدمه داخل العرض الفني الخاص بالعملية اثناء التنفيذ .
- ** في حالة عدم تقديم المقاول أى من الاوراق المذكوره عليه داخل عطائه الفني يحق للجنة البت الفني رفض العطاء المذكور فنياً بعد طلب لجنة البت استيفاء جميع الاوراق من المقاول وإعطائه المهلة المناسبة طبقاً للوائح .**

* اثناء التنفيذ :-

- على المقاول توفير مصدر المياه والكهرباء بمعرفته وعلى نفقته وتأمين موقع العمل .
- تحديد بلد المنشأ للمهمات المصنعة بالخارج .
- يتحمل المقاول مسؤلية قيامه بتركيب المواسير وقطع الزهر والمحابس قبل ورود شهادات الاختبار وليس له الحق في الرجوع على الشركة بأى مبالغ مقابل مايلحق به من ضرر امام أى جهه قانونية وذلك في حالة ورود أى من شهادات الاختبار بعدم مطابقة أى من المهمات المورددة للمواصفات الفنية .
- يجب على المقاول توفير سيارة ركوب مكيفة وذات موديل حديث الانتاج لزوم الانتقالات الخاصة لطاقم الاشراف لمتابعة سير العمل بالموقع وفي حالة عدم تواجدها يومياً يتم خصم مبلغ وقدره (٨٠٠ جنيها) (ثمانمائة جنيهاً) عن اليوم الواحد.

ثانياً :- مدة الضمان:

مدة الضمان للأعمال المنفذة لمدة اثني عشرة شهراً وذلك من تاريخ الاستلام الإبتدائي أو تاريخ بدء تشغيل المشروع ايهما لاحق لجميع الأعمال المتعاقد عليها والمنفذة ويضمن (المتعاقد- المقاول) أن كل الأعمال بالعقد ستظل في حالة تشغيل جيدة بما يتفق مع الضمان المطلوب والمذكور في العرض المقبول

خلال فترة الضمان المذكورة وخلال هذه الفترة يقوم المقاول وعلى حسابه وفقاً لتعليمات الشركة بتغيير المهمات واستبدال الاجزاء التالفه واصلاح الاعطال

ثالثاً :- بند تنفيذ الاعمال :

تبدأ المدة المحدده لتنفيذ الاعمال موضوع التعاقد من التاريخ الذي يحدد بحضور تسليم الموقع للمقاول خالياً من الموانع ، ويكون التسليم بموجب محضر تظلم لجميع يوقعه كل من مندوبي الشركة والمقاول أو مندوبه الرجعى ويعطى للمقاول نسخه منه وإذا لم يحضر المقاول أو مندوبه لتسليم الموقع في التاريخ المحدد بأمر الشغل فيحضر محضراً بذلك ويعين تاريخ أمر الشغل موعداً لبدء تنفيذ العمل مع اخطار المقاول بترك كتالوجات المواصفات



رابعاً :- دراسة الموقع :

- يجب أن يتعرف المقاول بنفسه على طبيعة وموقع الأعمال المطلوبة والأحوال العامة والمحلية وخاصة فيما يتعلق بإمكانية النقل والدخول الى الموقع ، الازالة ، تداول وتشوين المواد ، وحالة وتكوين التربة ، ونوعية المعدات والخدمات اللازمة قبل وأثناء التنفيذ وكذلك مسارات وخطوط المرافق المختلفة في مسار الخط المطلوب إنشاؤه- و ذلك بالتنسيق مع المختصين بالمرافق المختلفة من (كهرباء و تليفونات و غاز وغيرهم) - مع التزام المقاول بإجراءات السلامة للمساكن أثناء الحفر وعمل كل ما يلزم للحفاظ على جوانب الحفر وكذلك المساكن القريبة من الحفر وعلية تنظيم طريقة العمل دون تعطيل الحركة في شوارع المدينة أو خارجها دون أن تتعارض أعماله مع المقاولين الاخرين وهو المسنول عن أى اضرار يحدث للغير أو لعمالة نتيجة عملة وعلية مسنولية المحافظة على سلامة مكونات المشروع بالإضافة الى أدوات ومهمات بالعملية لحين الاستلام الابتدائي .

- يجب على المقاول قبل وضع أسعاره معاينة مواقع التنفيذ التي سيقوم بالعمل بها معاينة نافية للجهاالة وعلية الاستفسار عن ايه نواحي فنية يراها من الجهات المعنية بالشركة قبل تقديم العطاء .

خامساً :- مجموعة عمل المقاول :

- يجب على المقاول أن يستخدم بصفه مستمره أثناء سير العمل مهندسا نقابيا مصريا مؤهلا ذو خبره يمثل أعمال العقد على أن تحدد بياناته وتخصصه ورقم قيده في نقابه المهندسين وأن يقدم إقرارا من هذا المهندس بقبوله الاشراف على تنفيذ هذه العمليه ، وعلية هذا المهندس التواجد بصفه دائمه في اوقات العمل وأن يفوض من المقاول تفويضا تاما ليعمل بالنيابه عنه لتنفيذ الاوامر الصادره اليه من مندوبى الشركه وللشركه الحق فى أن تطلب إستبدال المهندس بأخر إذا رأى لها أنه غير لائق وعلية المقاول تنفيذ ذلك مباشره وللمالك الحق فى طلب أكثر من مهندس حسب ما تقتضيه طبيعة العمل وعلية المقاول الإلتزام بذلك .

وإذا قصر المقاول فى إستخدام مهندس بصفه مستمره وإذا قصر فى تعيينه أو استبداله بأخر خلال ٧ أيام من اخطاره بخطاب موسى عليه أو إذا انقطع المهندس عن العمل يلزم المقاول بدفع غرامه وقدرها ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيها مصرياً) عن كل يوم يضى دون الإلتزام بتواجد المهندس ، ويجوز للشركه أن تخصم هذه الغرامه من مستحقات المقاول دون حاجه إلى إنذار أو تنبيه أو إتخاذ أى إجراء ... ولا يجوز أن يعين المقاول نفسه مهندسا للعمليه حتى وإن كان مهندسا بالفعل.

سادساً :- التشويينات

جميع المواد والتشويينات المعتمده والقطع والادوات والالات التى تكون قد احضرت بمعرفة المقاول بمنطقه العمل أو على الارض المشغوله بمعرفته بقصد استعمالها فى تنفيذ العمل وكذلك جميع الاعمال والمنشآت الوقتيه الاخرى تظل كما هى ولا يجوز نقلها او التصرف فيها الا بإذن كتابى من الشركه الى ان يتم التسليم الابتدائى على ان تبقى فى عهدة المقاول وتحت حراسته ومسئوليته وحده ولا تتحمل الشركه فى شأنها ايه مسنوليه تنشب بسبب الضياع أو التلف أو السرقة أو غير ذلك .

وعلية المقاول القيام بتشوين المواد المختلفة داخل موقع العمليه ، و ذلك مع استخدام الطرق الفنيه السليمه للتشوين ، وعمل مظلات مناسبة لحماية المواد المشعوبه من اشعة الشمس مع المحافظة عليها من العوامل الجوية المختلفة ، و ذلك خاص بالبنود التى سيتم ادراجها كبنود تشويين بالمستحقات المختلفه ، ويتم المحاسبه على تلك البنود طبقاً لتعليمات و نواحي شركة مياه الشرب و الصرف الصحى بالأقصر لإدارة النظافه



مبأياً :- عينات المواد

- يجب أن تكون الخامات ومواد الإنشاء المستخدمة في العملية مطابقة للمواصفات الفنية ومن أجود الأنواع وخاليه من عيوب الصنائه ومن النوع المختبر الموضحة بالمقاييس الخاصة بالعملية .
- يكون لطاغم الاشراف الحق في إجراء الاختبارات المعملية أو التحليلات الفنية المطلوبة لجميع بنود العقد وفي أى وقت .
- يتحمل المقاول كافة التكاليف الخاصة بذلك، ويجب تقديم العينات عند طلبها لطاغم الإشراف لمعاينتها والموافقة عليها قبل التركيب و لإتمام اجراء الاختبارات اللازمة.
- جهاز الإشراف له الأحقية في إختيار النوعية المناسبة لجميع البنود بما يتلائم مع مصلحة العمل مع الإلتزام بما جاء بعقد العملية.
- للشركة الحق عند بدء التنفيذ وبعد تشوين المواد يتم سحب عينات من كافة المهمات والمواد المشونة بغرض تنفيذ الأعمال وذلك لإختبارها في جهة الإختبار التي تحددها الشركة وبمعرفة الشركة وعلى نفقة المقاول ويتم عمل محضر بذلك وتصوير العينات والتوقيع عليها .
- شهادة اعتماد المصنع او المنشأه من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي .
- يتم عمل اختبار المصنع بحضور جهاز الاشراف وعمل محضر بذلك لبعض المهمات مثل (لوحات كهرباء – ظلمبات - ...) وذلك طبقا لما يراه جهاز الاشراف واذا لزم الامر وعلى نفقة المقاول .
- يقوم جهاز الاشراف بسحب عينات عشوائية من كل المواد الموردة للموقع بموجب محضر سحب عينات معتمد (مواسير - قطع خاصة - محابس - اغطية - الخ ...) علي ان يقوم جهاز الاشراف (مهندس العملية) بتوصيل العينات لجهة الاختبار بنفسه حيث يحق للشركة اجراء الاختبارات علي المواد والمهمات الموردة للموقع في اي جهة بحثية معتمدة وذلك علي نفقة المقاول ، مع تقديم شهادة اختبار معتمدة وان تكون الكميات الموضحة بها مطابقة للكميات الواردة بالعقد وتعتبر هذه الشهادة صالحة حتي مع زيادة الكميات بنسبة ٢٥% عن الكميات الواردة بالعقد حال التأكد بمعرفة جهاز الاشراف من ان الكميات الزائدة عن كميات العقد تم توريدها من نفس المصدر المعتمد .
- يتم صرف مستحقات المقاول عن الاعمال المنفذة بعد ورود شهادات الاختبار للمواسير والمهمات وفي حالة عدم ورودها يتم تعليه نسبة قدرها ٢٥% من قيمة البند للمستخلص الجاري علي ان تخصم نسبة لا تزيد عن ٤٠% من قيمة البند في المستخلص الختامي حال عدم ورود الشهادات في المستخلص الختامي وتحدد نسبة الخصم بناءً علي لجنة تشكل من قطاع الدعم الفني بالشركة لتحديد قيمة الخصم علي كل بند في هذه الحالة .

ثامناً: مسؤلية المقاول في حالة الاضرار بالمنشآت والمرافق

إذا تسببت العمليات التي يجريها المقاول في تلف أو أضرار بالمنشآت والمرافق والخدمات الموجودة مثل التليفونات وكابلات الكهرباء ومواسير المياه والمجاري وغيرها فإنه يجب توقف تلك العمليات حتى يقوم المقاول بإصلاح واستعادة حالة ما أفسدته العمليات التي يجريها إلى ما كانت عليه ، كما يجب أن يعلن المقاول إدارات المرافق التي قد تتأثر من إجراء عملياته قبل التنفيذ بمدى ٤٨ ساعة وليس للمقاول الحق تحت أي ظرف التعرض لأي مرفق دون الحصول على تصريح مسبق من الجهة المسؤولة و عليه فور الموافقة على طلبه اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة نحو دعم المرافق الأرضية الموجودة كما يقوم بحماية أعمدة الكهرباء والتليفونات وإبلاغ المهندس والجهات المسؤولة عن تلك المرافق قبل إجراء أي عمليات بمدى ٤٨ ساعة ليكون المقاول مسؤل مسؤلية كاملة أمام الشركة عن أي تلفيات أو أضرار مع التزامه بإعادة حالة المرافق إلى ما كانت عليه وأن يتحمل كافة نفقات الإصلاح لما قام بتلافه أثناء العمل ، كما أنه لن يسمح بانقطاع المياه أو أي مرفق آخر بدون سابق إنذار أو الحصول على تصريح مسبق ، وفي حالة اعتراض خطوط أي مرفق لعمليات حفر المقاول فإنه يجب الحصول على موافقة صاحب العمل والجهة المسؤولة عن المرفق وطاغم الإشراف على قطع هذه الخدمة لإجراء الحفر اللازم ثم إعادة المرفق إلى حالته وكفاءته واستخدام مواد مماثلة للأصلية بمعرفة المقاول وعلى نفقته الخاصة على أن يتم عمل الترتيبات اللازمة بحيث تكون فترة انقطاع الخدمة أقل ما يكون ويكون مسؤل مسؤلية كاملة لدي الغير عن أية اضرار تلحق بهم نتيجة تنفيذ الاعمال المتعاقد عليها .

تاسعاً :- تداخل وحماية المنشآت :

١ - يتولى المقاول اتخاذ جميع الاحتياطات والإجراءات اللازمة لتجنب تلف المنشآت الموجودة أياً كان موقعها فوق أو تحت سطح الأرض ، ويجب على المقاول إعلان الجهات المعنية لحضور معاينة خطوط المواسير قبل عملية الإنشاء ، والتي يحضرها المهندس المشرف ، وعلى المقاول تدعيم وحماية المنشآت التي تعترض أو تتأثر من مسار خطوط المواسير وغيرها من أعمال أثناء وحتى الانتهاء من عملية الإنشاء ويكون المقاول وحده مسئولاً عن كل التلغيات التي تحدث للمنشآت والممتلكات ، ولا يتحمل صاحب العمل أية مسؤولية أو تكاليف عن تلك أضرار أو التلغيات أو الإصلاحات التي قد تنشأ بسبب ذلك .

٢ - يجب على المقاول حماية المنشآت والمرافق الموجودة سواء كانت فوق أو تحت سطح الأرض من التلغيات ومعاينتها معاينة نافية للجهالة وتحت مسؤوليته .

٣ - يجب على المقاول بعد الحصول على موافقة المهندس بدون أية تعويضات إضافية بإعادة المنشآت المتنوعة التي قد تكون أزيلت أثناء العمل إلى حالتها الأصلية وأفضل منها وذلك علي نفقته .

عاشراً :- الرسومات الهندسية :

على المقاول تقديم الرسومات الهندسية بالعملية بمقياس رسم مناسب مع ختامى العملية :

يقوم المقاول بتقديم نسخة من الرسومات وذلك بعد عمل رفع مساحي لكافة الأعمال التي تمت تنفيذها بأسماء الشوارع وأماكنها وإحداثياتها (As Built) مبيناً علي تلك الرسومات موقع عليها جميع التفاصيل والابعاد لكل مكونات المشروع من أماكن الغرف والمحابس و القطع التي تم تركيبها بالعملية مع التوضيح باللون الأحمر اي تعديلات أو ملاحظات أثناء مدة التنفيذ لحفظها لدى المالك وذلك بمقياس رسم مناسب على أن تسلم للمالك في صورة ديجيتال CD وكذا عدد (٣) نسخ مطبوعة علي ان يتم ادراج نسخة بملف العملية قبل الصرف

الحادي عشر :- البرنامج الزمني للتنفيذ :

• على المقاول فور تسليمه إخطار الموافقة على عطائه أن يقدم برنامجاً مفصلاً لتنفيذ الأعمال و مبيناً فيه قيمة الأعمال منسوبة لعدة تنفيذها حسب الفئات الواردة بالعقد بجداول الكميات و ذلك لتحقيق الكفاءة و دقة الأعمال ، و يتم اعتماد البرنامج الزمني المقدم من الشركة الذي يكون له الحق في تعديل البرنامج من وقت لآخر لذات الغرض ، و يكون البرنامج المعتمد ملزماً للمقاول كجزء من شروط التعاقد ولا يمكنه التحلل منه دون موافقة كتابية مسبقه من الشركة علي ان يسلم البرنامج الزمني بعد استلام الموقع مباشرة .

الثاني عشر :- تعديل المواصفات والأعمال :

- للشركة الحق في اي وقت سواء قبل او بعد بدء العمل ان تقوم بتعديل في الكميات للأعمال بالزيادة او النقص وكذلك تعديل مواصفاتها كما يكون لها الحق في اضافة اعمال جديدة او حذف بعض الاعمال او جزء منها بدون ابداله باى اعمال اخرى وذلك طبقاً لنص المادة ٥٠ من لائحة العقود والمشتريات الموحد بالشركة

- يلتزم المقاول بالكميات المذكوره بالمقاييس الخاصه بالعملية ولا يتم الزيادة أو النقص في بنود الاعمال باى نسبة إلا بعد موافقه السلطة المختصة طبقاً للضوابط المذكوره عليه .

- يجوز في حالات الضرورة وبموافقه المتعاقد تجاوز النسبه الوارده بملفقره السابقة طبقاً للائحة رقم (٥٠) .



- يجب في جميع الحالات الحصول على موافقة السلطة المختصة وأن يصدر التعديل خلال فترة سريان العقد والا يؤثر ذلك على اولوية المتعاقد في ترتيب عطائه .

- في مقاولات الاعمال التي تقتضى فيها الضرورة الفنية تنفيذ بنود مستجده لحاجه العمل على طبيعه وحتى يمكن الاستفادة بالاعمال المتعثره بمعرفه المقاول القائم بالعمل دون غيره ، فيتم التعاقد معه على تنفيذها بموافقه السلطة المختصة وذلك بطريق الاتفاق المباشر وبشرط مناسبة الاسعار لسعر السوق في تاريخ الاسناد .

١/٥٠ يحق للشركة تعديل العقد أو امر التوريد/ التكاليف بالأعمال والخدمات بالزيادة أو النقص في حدود ٢٥% بالنسبة لأي بند بذات الشروط والأسعار دون أن يكون للمورد/ المتعاقد الحق في المطالبة بأي تعويض وذلك خلال فترة سريان العقد. ويجوز للسلطة المختصة الموافقة على منح المدد الإضافية للعقد المترتبة على هذه الزيادة طبقا لدراسة اللجنة المختصة.

٢/٥٠ يجوز في حالات الضرورة وبموافقة المورد/ المتعاقد تجاوز النسبة الواردة بالفقرة السابقة.

٣/٥٠ يجب في جميع الحالات الحصول على موافقة سلطة الاعتماد المالي طبقا للمادة (١١) مع وجود الاعتماد المالي اللازم وان يكون خلال فترة سريان التعاقد والا يؤثر ذلك على اولوية المتعاقد في ترتيب العطاءات .

٤/٥٠ في مقاولات الأعمال/ الخدمات الاستشارية التي تقتضى فيها الضرورة الفنية تنفيذ بنود مستجده بمعرفة المقاول القائم بالعمل دون غيره، فيتم التعاقد معه على تنفيذها وذلك فى حدود السلطات الماليه للاتفاق المباشر طبقا للماده (١١) وبشرط مناسبة الاسعار لسعر السوق فى تاريخ الاسناد.

الثالث عشر:- المقادير والاوزان بجدول الفئات :

- المقادير والاوزان الوارده بجدول الفئات تقريبيه قابله للزيادة أو النقص تبعا لطبيعه العمليه والغرض منها هو بيان مقدار العمل بصفه عامه والمبالغ التي تسدد للمقاول تكون على أساس الكميات التي تنفذ فعلا سواء اكانت تلك الكميات أقل أم أكثر من الوارده بالمقاييسه أو الرسومات وسواء نشأت الزيادة أو العجز عن خطأ فى حساب المقاييسه أو عن تغييرات ادخلت فى العمل طبقا لاحكام العقد ، ويجب فى جميع الحالات ألا يؤثر ذلك على اولويه المقاول فى ترتيب عطائه .

الرابع عشر التسليم الابتدائي :

يجب على المقاول بمجرد اتمام الاعمال ان يخطر الشركة بذلك كتابه لتحديد موعد لمعاينه واستلام الاعمال وتتم المعاينه بواسطه مندوبى الشركة ويحضور المقاول او مندوبه واذا اتضح للشركه من هذه المعاينه ان الاعمال تمت على الوجه المطلوب ووفقا للرسومات ومستندات العقد يتم استلام الاعمال ابتدائيا ويحرر محضر بذلك من الطرفين تعتمد الشركة واذا ظهر من المعاينه ان العمل لم ينفذ على الوجه الاكمل فينبغ ان المحضر ويوجل التسليم الى ان يتضح ان الاعمال قد تمت بما يطابق الشروط (هذا مع عدم الاخلال بمسئوليته المقاول طبقا لاحكام القانون المدنى) وتبدأ من تاريخ المعاينه الاخير مده الضمان . كما يجب عليه بمجرد اتمام العمل ان يخلى الموقع من جميع المعونات والمواد والمخلفات وان يمهده ويحق للشركه بعد اخطاره كتابه تنفيذ ذلك على حسابيه .

الخامس عشر: التسليم النهائي :

قبل إنتهاء مدة الضمان بوقت مناسب يخطر المقاول الشركة كتابة للقيام بتحديد موعد للمعاينة ومتى تبين أن الاعمال قد نفذت مطابقه للمواصفات بحاله جيده فيتم تسليمها نهائيا بموجب محضر من ثلاث نسخ يوقعه كل من مندوبي الشركة والمقاول أو مندوبه الرسمي وتعطى للمقاول نسخه منه ... وإذا ظهر من المعاينة أن المقاول لم يقم ببعض الالتزامات فيؤجل التسليم النهائي لحين قيامه بما يطلب اليه من الاعمال هذا مع عدم الاخلال بمسئوليته طبقا لاحكام القانون المدني او اى قانون اخر.

السادس عشر: - استخراج التصاريح :

يقوم المقاول باستخراج جميع التصاريح اللازمة من الجهات المسنولة عن الطرق والتليفونات والكهرباء والرى و خلافه والشركة سوف تقوم بإعطاء المقاول خطابات لهذه الجهات طبقاً لائحة شركة مياه الشرب والصرف الصحي بالأقصر ، على أن يتحمل المقاول كافة التكاليف الخاصة بالتصاريح المذكورة .

شروط إضافية :

- 1- على الشركات المتقدمة للعملية معاينة الموقع معاينة نافية للجهاالة من حيث الابعاد واماكن التركيب والمواصفات الفنية والقدرات الكهربائية والقواعد الخرسانية وخطوط السحب والطرود والمحابس المركبة بالخطوط وكل ما يلزم للتوريد والتركيب والتشغيل وذلك لتقديم عرض فنى مناسب وشامل لكل ما هو مطلوب غير قابل للتغير
- 2- على الشركات المتقدمة للعملية تقديم عرض مالى (مفصلا لكل ما هو مطلوب "توريد وتركيب واختبارات " كل بند على حده) شاملا كل ما يلزم للتوريد والتركيب وتشغيل المنظومة كاملة على اكمل وجه على ان تكون الاسعار المقدمة به اسعار ثابتة ونهائية وغير قابلة للزيادة
- 3- فى حالة وجود اى مقترح او تعديل فنى لامكانية تنفيذ المطلوب على الطبيعة يتم تقديمه تفصيلا ليتم دراسته من قبل اللجنة المشكلة وتحديد مدى قبوله من عدمه على ان يكون مقدم له سعر منفصل تماما بالعرض الفنى
- 4- ان رأت الشركات المتقدمة ضرورة تنفيذ اى بنود هامة او توريدات او اعمال ضرورية غير واردة بكراسة الشروط والمواصفات يتم تقديم هذه الاعمال ضمن عرضها الفنى وتنفيذها طبقا لاصول الصناعة على ان يكون العرض المالى المقدم شاملا لذلك وتعتبر عروض اختيارية
- 5- على الشركات المتقدمة للعملية معاينة اماكن تواجد اللوحات الكهربائية الموجودة لتحديد مكان وضع الخلايا الجديدة طبقا لاصول الفنية للصناعة على ان يكون العرض المالى المقدم شاملا لذلك وتعتبر عروض اختيارية ويتم تقديم المقترحات الفنية والرسومات الهندسية التوضيحية للتنفيذ " بأماكن مناسبة لتركيب الخلايا الجديدة الخاصة بالجهد المتوسط
- 6- التوريد والتركيب والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والمواصفات القياسية والكود المصرى وتحت الاشراف الكامل للجنة الاشراف على التنفيذ ومسئولى المحطة ويقع على عاتق الشركة العتقدة "المقاول" المسئولية كاملة دون ادنى مسئولية على شركتنا

ادنى مسئولية على شركتنا



- ٧- على الشركة المنفذة اثناء التركيب المحافظة على الشكل العام والتنسيق الكامل مع المجموعات المتواجدة بالعنبر حاليا والمحافظة على المسافات البينية بين مجموعات الطلمبات واللوحه الكهربائيه بما يسمح باعمال الصيانة وخلافه وطبقا للاصول الفنية للصناعة
- ٨- تلتزم الشركة المنفذة بعدم التأثير على اعمال العنابر وقدرتها الانتاجية وعدم توقف اى من مجموعات الطلمبات المتواجدة بالعنبر اثناء فترة التنفيذ والتنسيق الكامل مع لجنة الاشراف على التنفيذ ومسئولى المحطة
- ٩- على الشركة المنفذة اخذ موافقات كتابية من لجنة الاشراف على التنفيذ قبل البدء فى تنفيذ اى اعمال .
- ١٠- فى حالة الترسية يتم تقديم برنامج زمنى لتنفيذ المشروع للجنة الاشراف والمسئولين بالموقع للاعتماد عند البدء فى الاعمال ويحدث شهريا طبقا لنسب التنفيذ .
- ١١- تلتزم الشركات المتقدمة بتوريد وتركيب وتنفيذ اى اعمال مدنية خاصة بتشغيل المنظومة على اكمل وجه طبقا لما تمت عليه المعاينة الناقية للجهاالة .
- ١٢- لن يلتفت لاكثر من عرض اساسى وعرض مرادف واحد فقط .
- ١٣- يحق للجنة البت والترسية او الاشراف طلب كل مايلزم للدراسة الفنية من الشركات المتقدمة
- ١٤- تلتزم الشركة المتقدمة بختم كراسة الشروط العامة والخاصة والمواصفات الفنية المطروحة والالتزام بهم وتقديمهم مع العرض الفنى .
- ١٥- يجب على مقدمى العطاءات تقديم الكتالوجات الفنية للمهمات المطلوب توريدها وذلك مصحوبا مع العطاء الفنى المقدم موضحا عليها كافة المواصفات الفنية والطرزات المقدمة ومنحنيات الاداء .
- ١٦- تقبل فنيا للتوريدات الاساسية " طلمبات - محركات - وحدات بدء الحركة " الصناعات (ياباتي - الولايات المتحدة الامريكية - اوربى - محلى معتمد) .
- ١٧- تقبل فنيا باقى اعمال التوريدات الكهربائيه واللوحات الكهربائيه ومكوناتها ووحدات تحسين معامل القدرة الصناعات (ABB - schnieder - GE - seimens) او ما يمثله .
- ١٨- تقبل فنيا الكابلات الموردة فقط من جهات معتمدة
- ١٩- فى حالة التصنيع المحلى يتم تقديم شهادة السجل الصناعى سارية باسم الشركة الصانعة للمنتج المحلى .
- ٢٠- فى حالة الاستيراد من الخارج يتم تقديم شهادة منشأ بالمهمات الموردة او صورة طبق الاصل منها معتمدة من الجمارك .
- ٢١- تلتزم الشركات المتقدمة بتقديم سابقة اعمال مماثلة للاعمال المطلوب تنفيذها مع ارفاق صور من العقود المبرمة مع جهات مختلفة او شركتنا مع العطاء الفنى .
- ٢٢- تلتزم الشركات المتقدمة بارفاق بطاقة عضوية الاتحاد المصرى لمقاولى التشييد والبناء سارية وبمخصص مناسب ودفعة مناسبة للاعمال المطلوبة وذلك مع العطاء الفنى ومن لم يتلزم بذلك يعتبر عرضه غير مطابق فنيا .
- ٢٣- مدة تنفيذ الاعمال (التوريد والتركيب والاختبار والتجارب) .
- ٢٤- يتم صرف المستخلصات طبقا لتقديم الاعمال ولشروط الدفع ولانحة شركة مياه الشرب والصرف الصحي وتوافر السيولة النقدية .
- ٢٥- يتم فحص المهمات الموردة وللجنة الفحص والاستلام الحق فى رفض اى اصناف غير مطابقة للمواصفات الفنية .
- ٢٦- تلتزم الشركة المنفذة بتعليمات الامن الصناعى والسلامة والصحة المهنية ومقنع على مسئوليتها اى تلفيات او اصابات احدثت للأفراد او المنشآت اثناء تنفيذ المشروع داخل الموقع .

المواصفات الفنية للأعمال

بالنسبة للأعمال الميكانيكية :

أولاً : اختيار الخامات والمصنعية

- تخضع كل الخامات وطرق المصنعية لأختبارات المهندس بين الحين والآخر سواء في موقع تصنيعها أو تشكيلها أو في موقع الأعمال، ويقوم المقاول علي نفقته الخاصة بتوفير الأجهزة والماكينات والعمالة التي تتطلبها عادة عملية الفحص والقياس والاختبار للأعمال موضوع العقد، وسوف يقوم بتقديم عينات لتلك الخامات لأختبارها قبل البدء في تنفيذ الأعمال وذلك حسب إختيار وطلب المهندس، ويتحمل المقاول تكاليف توريد هذه العينات، وكذا اجراء الأختبارات المطلوبة.
- يتحمل المقاول مسئولية قيامه بتركيب الطلبات وأى مهمات اخرى قبل ورود شهادات الاختبار وليس له الحق في الرجوع على الشركة بأى مبالغ مقابل مايقع به من ضرر امام أى جهة قانونية وذلك في حالة ورود أى من شهادات الاختبار بعدم مطابقة أى من المهمات الموردة للمواصفات الفنية .
- مراجعه جميع الاجزاء المطلوب تزييتها وتشحيمها مع الالتزام باستخدام الزيوت والشحوم طبقاً لتعليمات المصنع.

ثانياً : الدهانات والعزل :

يتم عمل العزل الداخلى والخارجى للطلبات المورده طبقاً لمواصفات الكود المصرى وتعليمات جهاز الاشراف .

ثالثاً : المواصفات الفنية للطلبات :-

- يتحمل المقاول مسئولية قيامه بتركيب الطلبات وأى مهمات اخرى قبل ورود شهادات الاختبار وليس له الحق في الرجوع على الشركة بأى مبالغ مقابل مايقع به من ضرر امام أى جهة قانونية وذلك في حالة ورود أى من شهادات الاختبار بعدم مطابقة أى من المهمات الموردة للمواصفات الفنية .
- قبل البدء في تركيب الطلبات يجب التأكد أولاً من سلامة الطلبات بعد عمليه الشحن والنقل الى الموقع والاطمئنان الى عدم وجود كسور او شروخ بجسم الطلمبة او اية تلف في جزء منها.
- يجب مطابقيه البيانات المدونة على بطاقة البيانات للطلبة بالبيانات والمواصفات الموجودة بالتعاقد.
- يجب اعطاء العناية الكافية لعمليه ضبط المحاور (الاستقامه) Alignment لسهولة اعمال رفع الطلبات ويجب على ايه حال إتباع تعليمات الصانع بدقة عند ضبط الطلمبه مع خط الطرد الصاعد.
- يجب مراعاة وضع الطلمبه (مستوى التركيب) بالنسبة لمنسوب ماسوره الدخول.
- حالة طلب شراء أصناف تتطلب طبيعتها صيانة دورية فلا بد من أن يقدم المورد بيان بمراكز الصيانة المعتمدة بالنسبة لهذه الاصناف .
- يقوم المورد بتقديم شهادة من الشركة المنتجة للطلبات والمهمات اللازمة (شهادة المنشأ)
- يقوم المورد بتقديم الكتالوجات وشهادة الضمان الخاصة بالطلبات والمهمات الموردة .
- يجب التأكد من اماكن التركيب أمنة وليست معرضة للاشتعال او مخاطر الانفجار
- من الضروري توصيل مسامير الارضى الخاصة بالطلبات بعناية حسب تعليمات الجهات المختصة واللوائح السائدة ومقترحات الصانع .
- المقاول مسئول مسؤولية تامة امام جميع الجهات المعنية عن تحويل مسار المياه وما قد ينتج عن ذلك من طفح مياه او اى تلفيات وذلك لزوم ضبط طرد الطلبات على محور واحد مع خط الطرد الصاعد دون استخدام اكواع او قطع خاصة.
- توريد وتركيب وتشغيل وضمان لمدة عام لوحداث الرفع المحددة في جداول الكميات وعلى ان تكون من النوع الراسى عامود كردان ذات الطرد المركزي والتي تركيب في البئر الجاف تبريد خارجى (جلاند) مياه نظيفة والمصممة لرفع مياه الصرف الصحي وتسمح بمرور الاجسام الصلبه الدائريه طبقاً للكود المصرى .
- الطلبات المطلوبة يجب ان تغطي اقصى كفاءته للتصرف والرفع عند نقطة التشغيل وعند سرعة المحرك لا تتعدى ١٥٠٠ لفة / الدقيقة وأن يتم التركيب على نفس المحرك القائم المحرك أكبر من قدرة الطلمبة مما يحقق القدرة الزائدة (excess power) طبقاً للكود المصرى وبحيث ان تعمل الطلمبه في مدى التشغيل المطلوب بأمان ونجاح تام و ان يوضح منحني اداء الطلمبه قيمة التصرف والرفع المطلوبين .
- تزود كافة الوحدات بمانومتر قياس الضغط في الطرد للطلبة ومن الأنواع المناسبة للعمل مع مياه الصرف الصحي .

يجب ان تحتوي الطلبه على جلاند حاكم تسرب بحشو سلامسطرة وجلبه حماية لعمود الطلبه من خامه لا يقل عن Stainless Steel ٣١٦ .

المحرك

المحرك رأسى يجب ان يكون من النوع ذو القفص السنجابى ذو الثلاثه اوجه ٥٠ ذ/ث ٣٨٠ فولت ١٥٠٠ الفه/دقيقه كما يجب ان يصمم على التشغيل على الحمل الكامل مع زياده اونقص في الجهد بمعدل ١٠% بدون أي سخونه في الملفات ويجب ان يكون مزود بالحمايات ضد ارتفاع حرارة الملفات وحساس ارتفاع درجة الحرارة لرولمان البلى علوى وسفلى ويراعى أن تحتوى لوحة تشغيل الطلبات على المكونات اللازمه للحساسات المذكوره وان تتحمل المحركات حملا زائدا لمدة ساعتين على الاقل بنسبة ١٠% من القدره المقننه لكل محرك وان تكون قدرة المحرك أكبر من قدرة الطلبه مما يحقق القدره الزائده (excess power) طبقاً للكود المصرى ودرجة الحماية IP٥٥ عزل الملفات من الفئه (CLASS B) والا تقل كفاءة المحرك عن ٩٣% .

بطاقة بيانات الطلبات

يجب ان تكون كل طلبه تحتوى على بطاقة من الاستانلس ستيل ومدون بها على الاقل البيانات الاتية :

- اسم المصنع وبلد المنشأ
- رقم مسلسل الطلبه
- التصرف عند نقطة التشغيل (ل / ث)
- الرفع الكلى عند نقطة التشغيل (متر)
- السرعة (ل / د)
- القدرة المستهلكة (Brake Horsepower) بالحصان
- الكفاءة عند نقطة التشغيل (%)
- الوزن الاجمالى (كجم)

أعمال التجارب للطلبات:

- يجب أن يتم إختبار المحرك والطلبه لدى جهة بحثية معتمدة قبل التوريد بالموقع وعلى نفقة المقاول .
- ١- يجرى على الطلبات بعد تمام تركيبها والتأكد من سلامه التركيب طبقاً لشرط التنفيذ اختبارات التشغيل لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة تشغيل مستمر مع التأكد من تحقيق منحنى أداء الطلبه بالموقع باستخدام الأجهزة اللازمه للإختبار (الضغط - التصرف - القدره).
- ٢- عدم وجود اهتزازات او أصوات غير طبيعیه طوال فتره التشغيل وعلى مدى التشغيل للطلبه واستخدام الأجهزة اللازمه لتسجيلها.
- ٣- تسليم كافة المستهلكات التي يتم توريدها مع الطلبه وكذلك الاسطوانات التعليميه والكتالوجات.

رابعا محاسن عدم الرجوع

- يجب ان تكون محاسن عدم الرجوع من النوع المزود بالفلنشات - ذات البوابه المرنه (Swing flex check valves) التي تناسب العمل بتطبيقات مياه الصرف الصحي الخام والرواسب الثقيله .
- يجب ان يزود المحبس بديسك مرن (Flexible disc) مثبت بجسم المحبس بين الجسم والغطاء. يكون تصميم جسم المحبس عند الفتح الكامل للديسك ملائماً لمرور كمية مياه مساويه لنفس الكمية الماره خلال الماسوره (أي مساوياً لمساحة مقطع الماسوره) ولا يتسبب المحبس في اختناق السائل ؛ يراعى أن يتم تصميم الشكل الهندسي لجسم المحبس بحيث يضمن أن تكون مساحة السريان خلال اي جزء من الجسم 100% بدون اي اعاقه عند اي نقطه خلال المحبس وذلك لتقليل معاوقه السريان والسماح بمرور الرواسب والعوالق كبيرة الحجم دون تأثيرها علي انسداد المحبس.

التوقيع: محمد حسن محمد
التوقيع: محمد حسن محمد
التوقيع: محمد حسن محمد
التوقيع: محمد حسن محمد



الخامات المصنع منها اجزاء المحبس

الجسم - الغطاء	زهر مرن (GGG٥٠)
الديسك	صلب سيانك، مغلف بالكامل بالمطاط
الجوانات	مطاط
المسامير	St.st. ٣١٦

خامسا محابس القفل

تكون محابس القفل من النوع ذات أعمدة الإدارة الصاعدة المستخدمة في مياه الصرف الصحي الذي يدار يدوياً والمصمم بحيث يكون إعادة حشو الجلاند الخاص به وهو كامل دون أن يؤدي ذلك لحدوث تسرب مائي ملموس طبقاً للمواصفات الآتية

- **جسم المحبس:** يصنع البدن والغطاء والسكينة وعلبة الحشو بالكامل من أجود أنواع الزهر الرمادي عالي الجودة (لا يقل عن الزهر GGG٥٠) ويجب أن يكون مجرى جسم المحبس مصمماً بحيث يعطى أقل احتكاك للمياه وذلك بأن تكون مساحة أى مقطع من المجرى مساوية لمساحة فتحة الدخول للمحبس ويخوذ كل من المحبس والسكينة بحلقات تأكل من (GUNMETAL) يمكن إسبدالها .

- **العمود:** تصنع أعمدة المحابس الإدارة والمسامير مصنعة من الصلب الجيد المقاوم للصدأ St. St (لا يقل عن استل ٣١٦) على أن يكون العمود من قطعة واحدة بطول كافي ويكون قلاووظ العمود من الربع ويكون من النوع الصاعد (Rising Stem) .

- **الجلاند والمسامير:** يكون الجلاند من قطعة واحدة من الزهر أو مزود بجلبية من النحاس وتمر مسامير الجلاند من ثقبية الدائرية ولا يسمح بعمل فتحة مشقبية وتكون مسامير الجلاند إما مسمار قلاووظ برأس حرف T بصامولة أو مسمار جاويط يثبت من ناحية الجلاند ومن الناحية الأخرى بصامولتين إحداهما للزلق.

- **الطارة:** تصنع من نفس خامة المحبس ويجب أن يبين على الطارة سهم واضح يشير إلى إتجاه الدوران لفتح المحبس .

- **الاختبارات الهيدروليكية:**

يتم عمل الأختبارات الهيدروستاتيكية لجميع المحابس طبقاً للمواصفات القياسية المصرية والعالمية. ويتم اختبار المحبس مغلقاً علي (١,٥ من قيمة الضغط الإسمي للمحبس) ؛ ويتم اختبار الجسم والمحبس مفتوحاً علي (١,٥ من قيمة الضغط الإسمي للمحبس) ويراعي عدم وجود أي تسريب من الديسك أثناء اجراء الأختبارات حيث ان التسريب من الديسك أو الجسم يعد سبباً لرفض المحبس.

بالتنسيه للاعمال الكهربيه :

لوحة توزيع الجهد المنخفض العمومية :-

درجة حرارة الهواء المحيط:

- متوسط درجة حرارة الهواء في الظل ٤٠ س
- أقل درجة حرارة للهواء في الظل ٧.٥ س
- أعلى درجة حرارة مسجلة في فصل الصيف للهواء في الظل ٥٠.٠ س

الرطوبة النسبية:

- معدل الرطوبة النسبية السنوى ٧٧%
- أقل رطوبة نسبية سنوية ٣٩%
- معدل الرطوبة في فصل الصيف ٦١.٣%
- معدل الرطوبة في فصل الشتاء ٧٤.٣%

يتم تصنيع اللوحة من ألواح الصاج سمك لا يقل عن ٢مم المدهون بجوية القرن الكترولستاتيكاً بعد معالجته كميائياً وبالحمض الذي يذيب عدد القواطع الأوتوماتيكية وأجهزة القياس وتكون من النوع التي يركب على الأرض وللوحة باب مفصلي محكم القفل .



واللوحات تعمل على تغذية كهربائية ثلاثية الأوجه تعمل على جهد ٤٠٠ / ٢٢٠ فولت مزودة بخمسة قضبان نحاسية معزولة ضد ابخرة وغازات الصرف الصحي (قصدير - فضة) أربعة منها عزلها عن الهيكل المعدنى للوحة عن طريق قواعد من الخزف أو الفبر بدرجة عزل ١٠٠٠ فولت أما قضيب الأرضى فيلحم باللوحة وبدرجة تثبيت ميكانيكى بحيث يتحمل القوة الناشئة عن تيار القصر ومساحة مقطع قضبان التعادل والأرضى يجب الإقتل عن نصف قضيب أى طور آخر باللوحة وأن يكون طولها مساوى لطول قضيب لأى طور .

ويتم تمييز القضبان للأطوار المختلفة بألوان حسب الكود المصرى ويجب أن يتحمل قضيب أى طور تيار التشغيل المطلوب ويكثافة تيار لا يزيد عن ١,٥ أمبير / مم² . واللوحة مزودة بغطاء من مادة عازلة بلاستيك أو فبر بسمك لا يقل عن ٢ مم به الفتحات اللازمة لمعدات التشغيل والقياس بحيث يتم عزل أى وصلات مكشوفة عن القائم بتشغيل اللوحة .

- على المقاول معاينة ابعاد العنبر معاينة نافية للجهاالة وعمل اللوحة بما يتناسب مع ابعاد عنبر التشغيل وما يتيح سهولة الحركة حول اللوحة من جميع الإتجاهات وايضاً سهولة الوصول الى جميع مكونات اللوحة لأغراض الصيانة والإصلاح وفك وتركيب جميع الكابلات.

- ويراعى أن تحتوى لوحة تشغيل الطلبات على المكونات اللازمة لحساسات حماية الطلمبات ولمبة بيان لكل حساس مع وضع label لكل لمبة بيان.

- يراعى تقديم (shop drawing) للتصميم المقترح من قبل المقاول مع العرض الفنى او قبل التنفيذ للعرض على جهاز الإشراف .

- يراعى فى التصميم عمل جميع الفتحات السفلية باللوحة لزوم دخول وخروج الكابلات على ان تكون محكمة بجلاندات بما فى ذلك كابلات التغذية العمومية.

- البند يشمل توريد عربة لنقل القواطع العمومية أثناء الفك والتركيب.

وتقسيم الخلايا كالتالى (مقترح):

الخلية الأولى

- وهى خلية الدخول العمومية وبها قاطع تيار عمومي motorized air circuit breaker مناسب بقدرة لا تقل عن ٢٠٠٠ أمبير drawable قابل للسحب ومزود بحماية حرارية ومغناطيسية وسعة قطع لا تقل عن ٥٠ كيلو أمبير ويعمل على الجهد اسمي ٣٨٠ فولت للمحول رقم (١)

- عدد (١) عداد لقياس الطاقة الفعالة والغير فعالة رقمى على الدخل العمومي

- عدد (١) جهاز multimeter لقياس الجهود والتيارات ومعامل القدرة والتردد

- عدد (١) ريلاي حماية رباعى (ارتفاع وأنخفاض الجهد , سقوط واختلاف الفازات)

- عدد (٣) لمبات إشارة بيان على الخطوط الثلاثة

الخلية الثانية

- وهى خلية الربط وبها قاطع تيار عمومي motorized air circuit breaker مناسب بقدرة لا تقل عن ٢٠٠٠ أمبير drawable قابل للسحب ومزود بحماية حرارية ومغناطيسية وسعة قطع لا تقل عن ٥٠ كيلو أمبير ويعمل على الجهد اسمي ٣٨٠ فولت لل BUS COUPLER

- عدد (١) ريلاي حماية رباعى (ارتفاع وأنخفاض الجهد , سقوط واختلاف الفازات)

الخلية الثالثة

- وهى خلية الدخول العمومية وبها قاطع تيار عمومي motorized air circuit breaker مناسب بقدرة لا تقل عن ٢٠٠٠ أمبير drawable قابل للسحب ومزود بحماية حرارية ومغناطيسية وسعة قطع لا تقل عن ٥٠ كيلو أمبير ويعمل على الجهد اسمي ٣٨٠ فولت للمحول رقم (٢)

- عدد (١) عداد لقياس الطاقة الفعالة والغير فعالة رقمى على الدخل العمومي

- عدد (١) جهاز multimeter لقياس الجهود والتيارات ومعامل القدرة والتردد

- عدد (١) ريلاي حماية رباعى (ارتفاع وأنخفاض الجهد , سقوط واختلاف الفازات)

- عدد (٣) لمبات إشارة بيان على الخطوط الثلاثة



- مطلوب جميع ضواغط التشغيل (بوش بوتن) + لمبات بيان التشغيل باللون الاخضر وضواغط ايقاف + لمبات بيان الايقاف باللون الاحمر مع وضع label ملصق لتوضيح حالة الطلمبات ولمبة fault باللون الأصفر
- مطلوب جميع اسلاك الكنترول داخل كيبول ترى مناسب للوحة مع إضافة مكروونات عازلة

الخلية الثامنة (خلية تشغيل الطلمبات)

الخلية تتكون من :

- (١) مطلوب قاطع تيار فرعى قابل للضبط الحرارى والمغناطيسى مناسب بقدرة مناسبة لقدرة الطلمبات وسعة قطع لا تقل عن ٢٥ كيلو أمبير ويعمل على الجهد الاسمى ٣٨٠ فولت لتغذية المحركات
- (١) جهاز soft starter تشغيل شاق heavy duty قدرة مناسبة للطلمبات ولا يقل عن ٢٥٠ ك وات بالمشتملات اللازمة لتركيبة

(١) جهاز حماية ضد التسرب الأرضى

(١) جهاز multimeter لقياس الجهود والتيارات

(١) مطلوب عداد قياس رقمي لساعات تشغيل لكل طلمبة

- مطلوب جميع ضواغط التشغيل (بوش بوتن) + لمبات بيان التشغيل باللون الاخضر وضواغط ايقاف + لمبات بيان الايقاف باللون الاحمر مع وضع label ملصق لتوضيح حالة الطلمبات ولمبة fault باللون الأصفر
- مطلوب جميع اسلاك الكنترول داخل كيبول ترى مناسب للوحة مع إضافة مكروونات عازلة

الخلية التاسعة و الخلية العاشرة (خدمات)

وتتكون من القواطع المناسبة ومجموعات التشغيل المناسبة للأحمال الخاصة ب (اعمال إنارة الموقع العام – إنارة المبنى الإدارى – الاوناش – الونش الكهربى – طلمبات الترح – نظام الطرق المائى – إنارة مبنى التشغيل – وباقى الخدمات الخرى بالمحطة طبقاً للمعاينة على الطبيعة

- مطلوب جميع ضواغط التشغيل (بوش بوتن) + لمبات بيان التشغيل باللون الاخضر وضواغط ايقاف + لمبات بيان الايقاف باللون الاحمر مع وضع label ملصق لتوضيح حالة الطلمبات و fault باللون الأصفر
- إضافة عدد (٤) قاطع بسعات (٦٣ و٣٢) أمبير احتياطى بكل خلية

الخلية الحادية عشر و الخلية الثانية عشر (PF)

مطلوبة عمل منظومة تحسين معامل القدرة على مصدرى التغذية بالمحطة بنظام الخطوات بحيث لا يقل معامل القدرة عن ٠,٩٨ و كل خطوة شاملة الفيوزات والكوتناكتور المناسب والمكثفات

مع مراعاة الآتى:

- تثبيت مكونات اللوحة بحيث يتم المحافظة على أقل نصف قطر إنحاء للكابلات مسموح به وعلى المحافظة على أقل مساحة بين الأجزاء الحسية باللوحة وجسم اللوحة بصفة عامة .
- أن تكون جميع التوصيلات الكهربائيه مطابقه للكود المصرى.
- أن تكون جميع الاسلاك الكهربائيه معتمده.
- أن تكون الكشافات والمعدات الكهربائيه لها ضمان لا يقل عن سنه.
- جميع مكونات اللوحة من انتاج شركة شنيدر اليكترويك او ABB أو سيمينز مع ضرورة تقديم كتالوجات لجميع مكونات اللوحة وكذلك رسومات تفصيلية لتوضيح دائرة البور ودائرة الكنترول
- ان تكون الخلايا بأبواب للفتح والغلق على ان لا يقل نظام الحماية IP٥٥
- جميع دوائر التحكم يكون بها الحماية الحرارية بقواطع mainature ١٠ أمبير
- جميع اسلاك الكنترول داخل كيبول ترى مناسب للوحة مع إضافة مكروونات عازلة
- على ان تكون تغذية دائرة الكونتورل منفصلة عن دائرة البور
- على ان تكون البارات معزولة ضد أبخرة الصرف الصحي
- على ان يقوم المقاول بتقديم المخططات الخاصة بدائرة الكنترول والبور واعتمادها من لجنة الاشراف قبل البدء فى تنفيذ اللوحة وحضور لجنة الاشراف لإختيار اللوحة فى جهة التصنيع
- على المقاول معاينة الموقع معاملة على الجهات
- تثبيت مكونات اللوحة بحيث يتم المحافظة على أقل نصف قطر إنحاء للكابلات مسموح به وعلى المحافظة على أقل مساحة بين الأجزاء باللوحة وجسم اللوحة بصفة عامة.



جدول كميات عملية رفع كفاءة وإعادة تأهيل محطة رفع صرف صحي (٤) الرئيسية التابعة لإدارة أرمنت (مرحلة أولى)

م	بيان البنود	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	<p>توريد وتركيب واختبار وتشغيل طلمبة صرف صحي رأسية طرد مركزي كاملة بالمحرك وجميع الملحقات وصف البند:</p> <p>توريد وتركيب واختبار وتشغيل وتسليم عدد (1) وحدة رفع كاملة (طلمبة طرد مركزي رأسية مخصصة لرفع مياه الصرف الصحي غير المعالجة كاملة بالمحرك الكهربائي وكافة المهمات الميكانيكية والكهربائية) ، طبقاً للمواصفات الفنية التالية:</p> <p>أولاً: المواصفات الفنية للطلمبة</p> <p>- نوع الطلمبة: طرد مركزي رأسية للصرف الصحي (Non-Clog)</p> <p>- - التصريف : ٣٤٠ ل/ث</p> <p>- الرفع : ٤٠ متر</p> <p>- مدى التشغيل : ٣٢-٤٤ متر</p> <p>تسمح بمرور الاجسام الصلبة طبقاً للكود المصري</p> <p>- الكفاءة: لا تقل عن (٦٥ %) عند نقطة التشغيل</p> <p>- الريشة: غير قابلة للانسداد وتسمح بمرور مواد صلبة حسب الكود المصري</p> <p>- جسم الطلمبة: حديد زهر عالي الجودة (Cast Iron)</p> <p>- عامود الإدارة: ستانلس ستيل مقاوم للتآكل</p> <p>- نظام الإحكام: جلنندات</p> <p>- رولمان البلى: عمر تشغيلي لا يقل عن ١٠٠,٠٠٠ ساعة</p> <p>- التصميم مناسب للتشغيل المستمر (Continuous Duty)</p> <p>ثانياً: مواصفات المحرك الكهربائي</p> <p>- نوع المحرك: حثي ثلاثي الأوجه (Induction Motor)</p> <p>- القدرة: أكبر من قدرة الطلمبة مما يحقق القدرة الزائدة (excess power) طبقاً للكود المصري</p> <p>- الجهد: ٣٨٠-٤١٥ فولت / ٥٠ هرتز / ٣ فاز</p> <p>- السرعة: (١٥٠٠) لفة/دقيقة</p> <p>- درجة الحماية: IP55</p> <p>- فئة العزل: Class F أو أعلى</p> <p>- نظام التشغيل: مستمر (S١)</p>	مقطوعة	٢		

