كراسة الشروط والمواصفات الفنية

مشـــروع : إحـــلال وتجديـــد محطـــة رفـــع صـــرف صـــحى رقـــم ٦ الرئيســـية –إدارة إسنا (مرحلة أولى)

مناقصه عامة رقم (٢١) لسنة ٢٠٢٦

تاريخ جلسة فتح المظاريف يوم الاربعاء **الموافق** ١٣/٥/ ٢٠٢٦ **م الساعة الثانيه عشر ظهراً**

ثمن النسـخة: (٣٥٠٠) جنيه فقط ثلاثة ألاف وخمسمائة جنيهاً لا غير

قيمه التأمين الإبتدائى : (٤٠٠٠٠) جنيه لا غير

مدة العملية : ٦ شهور

فئة العملية : من الفئة (الخامسه) إلى (الاولى)

- يجب أن تقدم العطاءات فى مظروفين (فني–مالي)
- يجب ارفاق الإيصال الدال علي شراء الكراسة بالعطاء المقدم بالجلسة مع وضع فئات الأسعار بكراسة العطاء الأصلية ومراعاة تفقيط الارقام وتقديمها بالجلسة.

لجنة وضع المواصفات الفنية والقانونية والتعاقدية :

اللجنة :	رئيس اللجنة	مدير عام المشروعات	رئيس قطاع الدعم الفني والمشروعات
	م/محمد فوزى محمود	م/ محمد عبد الرازق محمد	م/مروه محمد علي

رفعت كامل
الحسين خالد طارق
أحمد السيد

يعتمد ،،،
التوقيع ( )
لواء مهندس/أحمد سعيد عرفة
رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب

رئيس الإدارة العامة للعقود والمشتريات

رقم الإيصال الدال علي شراء الكراسة رقم ( ) باسم/

أولا :الشروط العامه

مشـــروع : إحـــلال وتجديـــد محطـــة رفـــع صـــرف صـــحى رقـــم ٦ الرئيســـية –إدارة إسنا (مرحلة أولى)

مناقصه عامة رقم ( )

* تخضـع هـذه المناقصـة لقواعـد وأحكـام و إجـراءات وشـروط لائحـة المشـتريات بشـركة ميـاه الشـرب و الصـرف الصـحي بالاقصـر و كافـة مـا يطـرأ عليهـا مـن تعديلات حتـى انتهـاء العقد وهـى تعتبـر جزءاً لا يتجـزأ مـن العقـد ومكملـه ومتممه له.

- علـى مقـدم العطـاء شـراء مجموعـة كاملـة مـن مسـتندات العطـاء التـى تشـمل الشـروط العامـة والخاصـة والمواصـفات الفنيـة وجـدول الكميـات والأسـعار والرسـومات نظير دفـع قيمتهـا وقـدره جنيهـاً (فقـط لاغيـر) جنيـه شـامل ضريبة القيمة المضافة ولن يلتفت لأي عطاء لم يحصل مقدمه على المستندات قبل تقديمه.
- يقـدم العطـاء باسـم السـيد المهنـدس / رئـيس مجلـس إدا رة شـركة ميـاه الشـرب والصـرف الصـحي بالاقصـر علـى نمـوذج العطـاء ويحـرر جـدول الكميـات والأسـعار بـالقلم الجـاف والتوقيـع عليهمـا مـن مقـدم العطـاء وختـم جميـع المسـتندات وتوضـيح تـاريخ تحريرهـا – ولا تقبـل العطـاءات المكتوبـة بالقلـم الرصـاص ويعـول فـى كـل الاحـوال علـى سعر الوحدة المدون بالحروف (العبرة بالتفقيط) .
- يجـب أن يضـع صـاحب العطـاء فئـة كـل بنـد حسـب ترتيـب جـدول الكميـات والأسـعار المرفـق بالأرقـام والحـروف دون أى كشـط أو تحشـير وأى تغيـير يجـب بيانـه بـالحروف مـع التوقيـع عليـه مـن مقـدم العطـاء ويحـق للشـركة أسـتبعاد العطاء فى حالة عدم تفقيط الفئات بالحروف.
- الفئـات التـى يحـددها مقـدم العطـاء بجـدول الفئـات تشـمل وتغطـى جميـع المصـروفات والإلتزامـات التـى يتكبـدها بكافـة أنواعها بما فيها الضرائب والرسوم وخلافه.
- يوضـع العطـاء داخـل مظـروفين للعـرض الفنـى والمـالى ويكتـب علـى كـل ظـرف عبـارة (عطـاء) ويكتـب اسـم صـاحب العطـاء واسـم العمليـة وتـاريخ الجلسـة وتسـلم المظـاريف باليـد بمقـر شـركة ميـاه الشـرب والصـرف الصـحي بالاقصـر أو يرسـل بالبريـد المسـجل الموصـى عليـه بعلـم الوصـول فـى موعـد يسـمح بوصـوله فـى ميعـاد غايتـه السـاعه الثانيـة عشـر مـن ظهـر يـوم الجلسـة - ويجـب أن توضـع الأسـعار علـى نمـوذج العطـاء الخـاص بالشـركة والمختـوم بخاتمهـا دون غيرهـا والمؤشـر عليـه بـرقم قسـيمة تحصـيل الـثمن وتاريخهـا وعلـى جـدول الفئـات المرفـق بهـا ويكتـب عليـه مـن الخارج إسم العملية وتاريخ الجلسة ويغلق ويكتب عليه عطاء عن العملية عاليه
جلسـة: / / ٢٠٢٦م .
- يسمح لمقدمي العطاء أو مندوبيهم المعتمدين حضور جلسة فتح المظاريف .
- لا يلتفـت إلـى العطـاءات أو التعـديل فـى العطـاءات التـى تـرد بعـد موعـد فـتح المظـاريف أو انتهـاء اللجنـة مـن أعمالهـا حتـى لـو كـان تـاريخ إصدارها قبـل فـتح المظـاريف كمـا لا يلتفـت إلـى أى عطـاء يـرد بالبريـد او الفـاكس او بـأى وسـيلة أخـرى مـا لـم يقـدم تأييـد كتـابى بـذلك مـن مقـدم العطـاء علـى انـه فـى حالـة وصـول العطـاء أو التعـديل متـأخرا أو فـى أثناء إنعقاد اللجنة لفتح المظاريف فإنه تؤشر
عليـه مـن رئـيس اللجنـة بسـاعة وتـاريخ وروده ثـم يـدرج فـى كشـف العطـاءات المتأخـرة ويجـوز التجـاوز عـن ذلـك التـأخير بشـرط أن يكـون وروده قبـل تـلاوة الأسـعار وبموافقـة رئـيس مجلـس الإدارة ولجنـة البـت وبشـرط ان يكـون فى صالح الشركة .

- المواصـفات الفنيـة المطروحـة هـي الأسـاس الوحيـد للتقييـم ويـتم الاحتكـام للكـود المصـري لمحطـات وشـبكات الميـاه الشـرب والصـرف الصـحي فيمـا لـم يـرد بـه نـص فـي المواصـفات الفنيـة المطروحـة دون أن يكـون لمقـدم العطـاء حـق الاعتراض .

تقديم العطاءات

تقـدم العطاءات موقعه من أصحابها فى مظروفين أحدهما للعرض الفنى والثانى للعرض المالى

ويجب ان يتضمن العطاء المستندات التالية :-

١- كراسة الشروط والمواصفات الفنية ولايجوز للمقاول شطب اي بند من بنود العطاء او المواصفات الفنية او غيرها او عمل تعديل فيها وأذا رغب في ابداء اي ملاحظات خاصة بالنواحي الفنية فليثبتها في كتاب مستقبل.

٢- كل عطاء يجب أن يرافقه أصل ما يفيد سداد تأمين ابتدائي.

٣- سابقه اعمال حديثه مماثله لموضوع المناقصه معتمده من الجهه الصادر منها .

٤- صورة من السجل التجارى مجدد .

٥- اصل بطاقه عضويه الاتحاد المصرى لمقاولى التشييد والبناء مغلفه ومختومه ومعتمده من الاتحاد وساريه العمل بها حتى تاريخ فتح المظاريف وموضحا بها تصنيف المقاول عن موضوع المناقصه وفئه تصنيف المقاول التى يجب أن تغطى قيمه المناقصه المقدم عنها عطائه .

٦- صوره شهاده التسجيل لدى مصلحه الضريبة على القيمة المضافه .

٧- صورة البطاقة الضريبية وتكون مجددة .

٨- بيان بالشكل القانونى للجهه مقدمه العطاء والمستندات الداله على قيامها قانونا فاذا كان العطاء مقدم من شركه يجب أن ترافقه صوره رسميه من عقد تأسيسها ومن نظامها الاساسي وإذا كان العطاء مقدم من منشأه تجاريه لأكثر من شخص واحد فيجب على كل شريك تقديم مستندات أهليه التعاقد بالاضافه الى تقديم صوره رسميه من عقد المشاركه وفى كلتا الحالتين يجب أن ترافق الصور المقدمه بيان بأسماء الاشخاص المصرح لهم بالتعاقد لحساب الشركه أو المنشأه ومدى هذا الحق وحدوده وأسماء المسئولين مباشره عن تنفيذ شروط العقد وأمضاء الايصالات وأعطاء المخالصات بإسم الشركه أو المنشأه .

٩- على المقاول إلحاق جدول زمني للمشروع على أحد البرامج المخصصة لذلك ضمن المستندات المقدمة بعطائه ، موضحاً به برنامجاً زمنياً شاملاً للمشروع ومرتبط ارتباطاً قوياً بتحقيق المراحل الملحق بيانها بالعقد .

١٠ – كتالوجات لكافة أنواع المواد و المهمات التي تستخدم في تنفيذ العملية على أن تكون من جهات معتمدة .

١١-جدول الكميات موضح عليه الاسعار بخط واضح مع ضرورة تفقيط الفئات باللغة العربية وفي حالة ابداء اي ملاحظات علي العرض المالي يتم اثباته والتوقيع عليه من مقدم العطاء.

١٢- اي مستندات تشكل جزءاً من العقد .

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

وتوضع المستندات داخل مظروف مغلق بطريقه محكمه يكتب عليه السيد / رئيس مجلس إداره شركه مياه الشرب والصرف الصحى بالاقصر - بداخله عطاء عن عمليه ..... جلسه / / ٢٠٢٦م .

١٣-وكل عطاء لاترفق به هذه المستندات كامله يكون للشركه الحق المطلق فى إستبعاده دون إبداء أسباب .

١٤-قائمة الاسعار لصاحب العطاء موضحاً بها فئة السعر مكتوبة بالأرقام ومفقطة كتابيا بالحروف العربية وموقع على جميع صفحاتها من المقاول مع عدم إعتداد بأى عطاء يقترن العطاء بشروط خاصة أو تحفظات تتعارض مع ماجاء أو تخالف الشروط العامة والمواصفات الفنية.

- على مقدم العطاء ان يضع فى اعتباره عند وضع اسعاره ان تكون شاملة ضريبة القيمة المضافة وحال عدم ذكر ذلك سيتم اعتبارالاسعار شامله الضريبه .

على مقدم العطاء عدم تجزئة سعر كمية اى بند.

إلتزامات أخرى :

- للشركة الحق فى إلغاء المناقصة كلها او جزء منها بما يحقق المصلحة العامة وان التنفيذ سيكون وفق الإعتمادات المالية والتمويل المالى المتاح دون اى اعتراض من المقاول .
- يحق للشركة زيادة أو نقص الأعمال بنسبة ٢٥ % وفقا لنص المادة ٥٠ من لائحة المشتريات بالشركة ودون اي اعتراض من المتناقص.
- على مقدم العطاء أن يضع فى اعتباره عند وضع أسعاره أن تكون شاملة ضريبة القيمة المضافة .
- فى حالة وضع أكثر من سعر في فئة للبند الواحد يتم استبعاد العطاء مع جواز تقديم مرادفات .
- على المقاول توفير مصدر المياه والكهرباء بمعرفته وعلى نفقته وتأمين موقع العمل والعاملين .
- على المقاول تحديد بلد المنشا للمهمات المصنعة بالخارج وذلك عند تقديمها بالعرض الفنى وكذلك تقديمها للإعتماد من الشركة .
- يحق للشركة مفاوضة صاحب العطاء الأقل للتنازل عن تحفظاته والنزول بأسعاره مما يجعل عطاءه متفقا و شروط المناقصة وإذا رفض يجوز مفاوضة العطاء الذي يليه وفقا لاحكام لائحة المشتريات بالشركة .
- العملية تخضع لأحكام لائحة المشتريات بالشركة والتى هي جزء لايتجزأ منها ومكملة لها.
- يتحمل المقاول مسئولية قيامه بتركيب المهمات المطلوب احضار شهادات اختبار لها قبل ورود شهادات الاختبار وليس له الحق فى الرجوع على الشركة بأى مبالغ مقابل مايلحق به من ضرر امام أى جهه قانونية وذلك فى حالة ورود أى من شهادات الاختبار بعدم مطابقة أى من المهمات الموردة للمواصفات الفنية .
- على المقاول ان يكون مسؤل عن تغيير مسار المياه وعدم توقف المحطة عن العمل أثناء مدة العملية.
- يتم تطبيق أولوية العطاء فى الحساب الختامى للأعمال .
- يتحمل المقاول تكاليف التصاريح والتراخيص بالمشروع .

التأمين الابتدائى

- يجب أن يقدم مقدم العطاء تأمين ابتدائي قدره ( ) فقط (جنيها لا غير)يؤدي هذا التأمين بأحدي الطرق التالية :
- نقدا وذلك بايداعه خزينه الشركه بموجب ايصال رسمى ولا تحسب فائده على هذه المبالغ .
- بشيك مقبول الدفع على احد المصارف المحليه او الخارجيه بشرط ان يكون مقبول الدفع من احد المصارف المعتمده بالداخل .
- بخطاب ضمان بنكي صادر من احد البنوك الوطنيه المعتمده وعلى ان يكون غير مقترن باى شروط او تحفظات ومده سريانه لاتقل عن ثلاثين يوما على الاقل بعد انتهاء المده المحدده لسريان العطاء .
- لا يجوز لمقدم العطاء الرجوع فيه أو سحبه أثناء سريانه و إلا أصبح التأمين الابتدائي من حق الشركة بدون الحاجة إلى اتخاذ الشركة أي إجراءات قضائية أو قانونية أو إدارية في ذلك وليس له الحق فى الرجوع إلى الشركة بأى مبالغ أو مطالبات .
- يتم استبعاد كل عطاء غير مصحوب بكامل قيمة التأمين الابتدائي في اي صور الموضحة عاليه.

رد التأمين أو مصادرته

- يرد التامين الابتدائى الى اصحاب العطاءات الغير مقبوله فور الانتهاء من اعتماد اعمال المناقصه / الممارسه .
- يتم مصادره التامين الابتدائى اذا سحب مقدم العطاء عرضه خلال مده سريان عطائه .
- يتم مصادره التامين فى الحالات التى يتقرر فيها فسخ التعاقد وفقا لما سيرد ذكره فيما بعد وبما لايخل بحق الشركه فى الرجوع على المتعاقد بالتعويضات اللازمه .
- يتم مصادرة التأمين فى حالة عدم جدية العطاء المقدم .

التأمين النهائى :

- على صاحب العطاء المقبول أن يؤدي خلال عشرة أيام تبدأ من اليوم التالي لإخطاره كتابيا بترسية العملية عليه وباستكمال التأمين الابتدائي إلى ما يوازي (٥ %) خمسه فى المائة من قيمة العقد ويكون التامين النهائي ضامنا لتنفيذ العقد ولا يعتبر قبول العطاء نهائيا إلا بعد دفع التامين النهائى .
- فى 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 وفى 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 إثنى عشرة شهراً وذلك من تاريخ الإستلام الإبتدائى 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 فى العرض المقبول
خلال فترة الضمان المذكورة وخلال هذه الفتره يقوم المقاول وعلى حسابه وفقا لتعليمات الشركه بتغيير المهمات واستبدال الاجزاء التالفه واصلاح الاعطال. هذا مع عدم الإخلال بمسئولته طبقا لأحكام القانون المدني أو أي قانون أخر وعند إتمام التسليم النهائي يسدد المقاول ما قد يكون مستحقاً عليه من مبالغ ويرد إليه التامين النهائي أو ما تبقى منه.

غرامه التاخير :

اذا تأخر المتعاقد فى تنفيذ الاعمال كلها او جزء منها يجوز للسلطه المختصه لعطائه مهله اضافيه لاتمام تنفيذ الاعمال مع توقيع غرامه قدرها (٠,١ %) عن كل اسبوع تأخير او جزء من اسبوع بحد اقصى (١٥ %) من قيمه العقد وتحسب الغرامه من قيمه ختامى العمليه جميعها اذا راءت الشركه ان الجزء المتاخر يمنع الانتفاع بما تم من العمل بطريق مباشر او غير مباشر على الوجه الاكمل فى

المواعيد المحدده ، اما اذا رأت الشركه ان الجزء المتاخر لايسبب شيئا من ذلك فيكون حساب الغرامه بالنسب والاوضاع السابقه من قيمه الاعمال المتاخره فقط .

وتوقع الغرامه بمجرد حصول التأاخير ولو لم يترتب عليه ضرر دون حاجه الى تنبيه او إنذار ولا يخل توقيع الغرامه بحق الشركه فى المطالبه بالتعويضات .

وفى حاله ما اذا اعترض المقاول على توقيع الغرامه عليه وقدم المبررات او المستندات التى تثبت ان التأخير نشأ عن ظروف خارجه عن إرادته فيجوز إعفائه من الغرامه كلها او جزء منها بقرار من السلطه المختصه وبما لا يتعارض مع اى نصوص اخرى بالتعاقدات التى تبرمها الشركه .

سحب العمل أو فسخ العقد :

للشركه الحق فى سحب العمل أو الغاء العقد من المتعاقد فى الحالات الاتيه :

١- إذا أخل المتعاقد بأى شرط من شروط العقد.

٢- إذا ثبت أن المتعاقد قد شرع بنفسه أو بواسطه غيره فى الغش أو التلاعب فى تعامله مع الشركه أو فى حصوله على العقد ، ويشطب أسم المتعاقد فى هذه الحاله من سجل المقاولين وتخطر هيئه الخدمات الحكوميه بذلك لنشر قرار الشطب بطريق النشرات المصلحيه .

٣- إذا أفلس المتعاقد أو أعسر .

٤- إذا تأخر المتعاقد بدون سبب فى البدء فى العمل بمجرد تسلمه أمر التشغيل .

٥- إذا تأخر المتعاقد فى أنجاز الاعمال بالسرعه المطلوبه أو أظهر بطئا فى سير العمل لدرجه لاتبشر بنهو العمل فى مواعيده المحدده .

٦- إذا توقف المتعاقد عن العمل لمده تزيد عن خمسه عشر يوما بدون أذن كتابى من الشركه إلا إذا ثبت وجود قوه قاهره تمنعه من العمل وفى هذه الحاله يجب عليه أخطار الشركه فورا بذلك .

٧- إذا ترك المتعاقد العمل أو أنسحب منه كليا .

وفى جميع حالات فسخ العقد يصبح التأمين النهائى من حق الشركه ويجوز للشركه تنفيذ العقد على نفقه المتعاقد بواسطتها أو من خلال المقاول الذى يليه فى الاسعار او إعاده الطرح بإحدى طرق التعاقد المقرره ... ويحق للشركه ان تخصم ما تستحقه من غرامات وقيمه كل خساره تلحق بها بما فى ذلك فروق الاسعار والمصاريف الاداريه من ايه مبالغ مستحقه او تستحق للمتعاقد لديها او لدى الشركات الشقيقه التابعه للشركه القابضه وذلك دون الاخلال بحق الشركه فى المطالبه بالتعويضات المناسبه .

الشـــــــــــروط الفنية

أولاً :- إلتزامات المقاول :

* عند تقديم العطاء:

١- تقديم صورة ضوئية من سابقه اعمال مماثله لموضوع المناقصه معتمده من الجهه الصادر منها مع الاطلاع على الاصل إذا لزم الامر.

٢- على المقاول تقديم برنامج زمني شاملاً للمشروع ضمن المستندات المقدمة بعطائه ومرتبط إرتباطاً قوياً بتحقيق المراحل الملحق بيانها بالعقد على أحد البرامج المخصصة لذلك .

٣- تقديم كتالوجات للمواد المستخدمه فى تنفيذ الاعمال من (المواسير بكل أنواعها – محابس – قطع زهر - أغطيه G.R.P- ٠٠٠٠ إلخ) مع تقديم إقرار باستخدام المهمات المقدمه داخل العرض الفنى الخاص بالعمليه اثناء التنفيذ .

** فى حالة عدم تقديم المقاول أي من الاوراق المذكوره عاليه داخل عطائه الفني يحق للجنة البت الفنى رفض العطاء المذكور فنياً بعد طلب لجنه البت استيفاء جميع الاوراق من المقاول وإعطائه المهلة للمناسبة طبقاً للوائح .

* اثناء التنفيذ : -

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

ثانياً :- مدة الضمان:

مدة الضمان للأعمال المنفذة لمدة أثنى عشرة شهراً وذلك من تاريخ الإستلام الإبتدائى 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 فى العرض المقبول

خلال فترة الضمان المذكورة وخلال هذه الفتره يقوم المقاول وعلى حسابه وفقا لتعليمات الشركه بتغيير المهمات واستبدال الاجزاء التالفه واصلاح الاعطال.

ثالثاً :- بند تنفيذ الاعمال :

تبدأ المده المحدده لتنفيذ الاعمال موضوع التعاقد من التاريخ الذى يحدد بمحضر تسليم الموقع للمقاول خاليا من الموانع ، ويكون التسليم بموجب محضر ثلاث نسخ يوقعه كل من مندوبي الشركه والمقاول أو مندوبه الرسمى وتعطى للمقاول نسخه منه وإذا لم يحضر المقاول أو مندوبه لتسلم الموقع فى التاريخ المحدد بأمر الشغل فيحرر محضرا بذلك ويعتبر تاريخ أمر الشغل موعدا لبدء تنفيذ العمل مع اخطار المقاول بذلك كتابياً .

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 فى 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 فى شوارع المدينة أو خارجها دون أن تتعارض أعمالة مع المقاولين الاخرين وهو المسئول عن أى اضرار يحدث للغير أو لعمالة نتيجة عملة وعلية مسئولية المحافظة على سلامة مكونات المشروع بالاضافة الى أدواتة ومهماتة بالعملية لحين الاستلام الابتدائى .

- يجب على المقاول قبل وضع أسعاره معاينة مواقع التنفيذ التى سيقوم بالعمل بها معاينة نافية للجهالة وعليه الاستفسار عن أيه نواحى 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 بمثل أعمال العقد على أن تحدد بياناته وتخصصه ورقم قيده فى نقابه المهندسين وأن يقدم إقرارا من هذا المهندس بقبوله الاشراف على تنفيذ هذه العمليه ، وعلى هذا المهندس التواجد بصفه دائمه فى أوقات العمل وأن يفوض من المقاول تفويضا تاما ليعمل بالنيابه عنه لتنفيذ الاوامر الصادره اليه من مندوبى الشركه وللشركه الحق فى أن تطلب إستبدال المهندس بآخر إذا ترأى لها أنه غير لائق وعلى المقاول تنفيذ ذلك مباشره وللمالك الحق فى طلب أكثر من مهندس حسب ما تقتضيه طبيعة العمل وعلى المقاول الإلتزام بذلك .

وإذا قصر المقاول فى إستخدام مهندس بصفه مستمره وإذا قصر فى تعيينه أو استبداله بأخر خلال ٧ أيام من اخطاره بخطاب موصى عليه أو إذا أنقطع المهندس عن العمل يلزم المقاول بدفع غرامه وقدرها ٥٠٠ جنيه (خمسمائة جنيها مصريا) عن كل يوم يمضى 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.

مندوب الشركة مع المقاول ومهندسات

جميع المواد والتشوينات المعتمده والقطع والادوات والالات التى تكون قد احضرت بمعرفه 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 أيه مسئوليه تنشب بسبب الضياع أو التلف أو السرقه أو غير ذلك .

وعلى المقاول القيام بتشوين المواد المختلفة داخل موقع العملية ، و ذلك مع استخدام الطرق الفنية السليمة للتشوين، وعمل مظلات مناسبة لحماية المواد المشونة من أشعة الشمس مع المحافظة عليها من العوامل الجوية المختلفة ، و ذلك خاص بالبنود التى سيتم ادراجها كبند تشوينات بالمستخلصات المختلفة ، و يتم المحاسبة على تلك البنود طبقاً لتعليمات و لوائح شركة مياه الشرب و الصرف الصحى بالاقصر .

سابعاً :- عينات المواد

- يجب أن تكون الخامات ومواد الإنشاء المستخدمة فى العملية مطابقة للمواصفات الفنية ومن أجود الانواع وخاليه من عيوب الصناعه ومن النوع المختبر الموضحة بالمقايسة الخاصة بالعملية .
- يكون لطاقم الاشراف الحق فى إجراء الإختبارات المعملية أو التحليلات الفنية المطلوبة لجميع بنود العقد وفى أى وقت .
- يتحمل المقاول كافة التكاليف الخاصة بذلك، ويجب تقديم العينات عند طلبها لطاقم الإشراف لمعاينتها والموافقة عليها قبل التركيب و لإتمام اجراء الاختبارات اللازمة.
- جهاز الإشراف له الأحقية فى 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 فى جهة الإختبار التى تحددها الشركة وبمعرفتها 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 – طلمبات - ...) وذلك طبقا لما يراه جهاز الاشراف واذا لزم الامر وعلي 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 بنفسة 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 تعلية نسبة قدرها ٢٥٪ من قيمة البد 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 بناءاً علي لجنة تشكل من قطاع الدعم الفني بالشركة لتحديد قيمة الخصم علي كل بند في هذه الحالة .

ثامناً: مسئولية المقاول فى حالة الإضرار بالمنشآت والمرافق

إذا تسببت العمليات التى يجريها المقاول فى تلف أو أضرار بالمنشآت و المرافق و الخدمات الموجودة مثل التليفونات و كابلات الكهرباء و مواسير المياه و المجارى وغيرها فإنه يجب توقف تلك العمليات حتى يقوم المقاول بإصلاح و استعادة 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 بمدة ٤٨ ساعة وليس للمقاول الحق تحت أي ظرف التعرض لأي مرفق دون الحصول على تصريح مسبق من الجهة المسئولة و عليه فور الموافقة على طلبه اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة نحو دعم المرافق الأرضية الموجودة كما يقوم بحماية أعمدة الكهرباء و التليفونات و إبلاغ المهندس و الجهات المسئولة عن تلك المرافق قبل إجراء أي عمليات بمدة ٤٨ ساعة ليكون المقاول مسئول مسئولية كاملة أمام الشركة عن أي تلفيات أو أضرار مع التزامه بإعادة حالة المرافق إلى ما كانت عليه و أن يتحمل كافة نفقات الإصلاح لما قام بإتلافه أثناء العمل ، كما أنه لن يسمح بانقطاع المياه أو أي مرفق آخر بدون سابق إنذار أو الحصول على تصريح مسبق ، وفى حالة اعتراض خطوط أي مرفق لعمليات حفر المقاول فإنه يجب الحصول على موافقة صاحب العمل و الجهة المسئولة عن المرفق و طاقم الإشراف على قطع هذه الخدمة لإجراء الحفر اللازم ثم إعادة المرفق إلى حالته و كفاءته و استخدام مواد مماثلة للأصلية بمعرفة المقاول و على نفقته الخاصة على أن يتم عمل الترتيبات اللازمة بحيث تكون فترة انقطاع الخدمة أقل ما يكون ويكون مسئول مسئولية كاملة لدي الغير عن أية اضرارتلحق بهم نتيجة تنفيذه للأعمال 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 مسئولا عن كل التلفيات التي تحدث للمنشآت والممتلكات ، ولا يتحمل صاحب العمل أية مسئولية أو تكاليف عن تلك أضرار أو التلفيات أو الإصلاحات التي قد تنشأ بسبب ذلك .

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

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

الحادى عشر:- البرنامج الزمنى للتنفيذ :

- على المقاول فور تسليمه إخطار الموافقة على عطائه أن يقدم برنامجاً مفصلاً لتنفيذ الأعمال و مبيناً فيه قيمة الأعمال منسوبة لمدة تنفيذها حسب الطلبات الواردة بالعقد بجداول الكميات و ذلك لتحقيق الكفاءة و دقة الأعمال ، و يتم اعتماد البرنامج الزمني المقدم من

الشركه 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 الشركه علي ان يسلم البرنامج الزمني بعد استلام الموقع مباشرة .

الثانى عشر :- تعديل المواصفات والاعمال :

- للشركه الحق فى اى وقت سواء قبل او بعد بدء العمل ان تقوم بتعديل فى الكميات للاعمال بالزياده او النقص وكذلك تعديل مواصفاتها كما يكون لها الحق فى اضافه اعمال جديده او حذف بعض الاعمال او جزء منها بدون ابداله باى اعمال اخرى وذلك طبقا لنص الماده ٥٠ من لائحة العقودو المشتريات الموحد بالشركة
- يلتزم المقاول بالكميات المذكوره بالمقايسه الخاصه بالعمليه ولا يتم الزياده أو النقص فى بنود الاعمال بأى نسبه إلا بعد موافقه السلطه المختصه طبقاً للضوابط المذكوره عاليه .
- يجوز فى حالات الضروره وبموافقه المتعاقد تجاوز النسبه الوارده بالفقره السابقه طبقاً للائحة وفى ضوء الماده رقم (٥٠) .
- يجب فى جميع الحالات الحصول على موافقه السلطه المختصه وأن يصدر التعديل خلال فتره سريان العقد والا يؤثر ذلك على اولويه المتعاقد فى ترتيب عطائه .
- فى مقاولات الاعمال التى تقتضى فيها الضروره الفنيه تنفيذ بنود مستجده لحاجه العمل على الطبيعه وحتى يمكن الاستفاده بالاعمال المتعثره بمعرفه المقاول القائم بالعمل دون غيره ، فيتم التعاقد معه على تنفيذها بموافقه السلطه المختصه وذلك بطريق الاتفاق المباشر وبشرط مناسبه الاسعار لسعر السوق فى تاريخ الاسناد .

١/٥٠ يحق للشركة تعديل العقد أو أمر التوريد/ التكليف 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 المالى طبقا للمادة (١١) مع وجود الاعتماد المالى اللازم وان يكون خلال فترة سريان التعاقد والا يؤثر ذلك على اولوية المتعاقد فى ترتيب العطاءات .

٤/٥٠ في مقاولات الأعمال /الخدمات الاستشارية التي تقتضى فيها الضرورة الفنية تنفيذ بنود مستجدة بمعرفة المقاول القائم بالعمل دون غيره، فيتم التعاقد معه على تنفيذهاوذلك 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 للزياده أو النقص تبعا لطبيعه العمليه والغرض منها هو بيان مقدار العمل بصفه عامه والمبالغ التى تسدد للمقاول تكون على أساس الكميات التى تنفذ فعلا سواء أكانت تلك الكميات أقل أم أكثر من الوارده بالمقايسه أو الرسومات وسواء نشأت الزياده أو العجز عن خطأ فى حساب المقايسه أو عن تغييرات أدخلت فى العمل طبقا لاحكام العقد ، ويجب فى جميع الحالات ألا يؤثر ذلك على أولويه المقاول فى ترتيب عطائه .

الرابع عشر التسليم الابتدائى :

يجب على المقاول بمجرد اتمام الاعمال ان يخطر الشركه بذلك كتابه لتحديد موعد لمعاينه واستلام الاعمال وتتم المعاينه بواسطه مندوبى الشركه وبحضور 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 تعتمده الشركه واذا ظهر من المعاينه ان العمل لم ينفذ على الوجه الاكمل فيثبت هذا فى المحضر ويؤجل التسليم الى ان يتضح ان الاعمال قد تمت بما يطابق الشروط (هذا مع عدم الاخلال بمسئوليه المقاول طبقا لاحكام القانون المدنى) وتبدأ من تاريخ المعاينه الاخيره مده الضمان ... كما يجب عليه بمجرد اتمام العمل ان يخلى الموقع من جميع المعدات والمواد والمخلفات وان يمهده ويحق للشركه بعد اخطاره كتابه تنفيذ ذلك على حسابه

الخامس عشر: التسليم النهائى :

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

السادس عشر: - استخراج التصاريح :

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

شروط إضافية :

١- على الشركات المتقدمة للعملية معاينة الموقع معاينة نافيه للجهالة من حيث الابعاد واماكن التركيب والمواصفات الفنية والقدرات الكهربائية والقواعد الخرسانية وخطوط السحب والطرد والمحابس المركبة بالخطوط وكل ما يلزم للتوريد والتركيب والتشغيل وذلك لتقديم عرض فنى مناسب وشامل لكل ما هو مطلوب غير قابل للتغير

٢- 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 ثابته ونهائية وغير قابلة للزيادة

٣- فى حالة وجود اى مقترح او تعديل فنى لامكانية تنفيذ المطلوب على الطبيعة يتم تقديمه تفصيليا ليتم دراسته من قبل اللجنة المشكلة وتحديد مدى قبوله من عدمه على ان يكون مقدم له سعر منفصل تماما بالعرض الفنى

٤- ان رأت الشركات المتقدمة ضرورة تنفذ اى بنود هامة او توريدات او اعمال ضرورية غير واردة بكراسة الشروط والمواصفات يتم تقديم هذه الاعمال ضمن عرضها الفنى وتنفيذها طبقا لاصول الصناعةعلى ان يكون العرض المالى المقدم شاملا لذلك وتعتبر عروض اختيارية

٥- على الشركات المتقدمة للعملية معاينة اماكن تواجد اللوحات الكهربائية الموجودة لتحديد مكان وضع الخلايا الجديدة طبقا للاصول 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 ....

٦- التوريد والتركيب والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والمواصفات القياسية والكود المصرى وتحت الاشراف الكامل للجنة الاشراف على التنفيذ ومسئولى المحطة ويقع على عاتق الشركة المنفذة "المقاول " المسئولية كاملة دون 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 واللوحة الكهربائية 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 والمسؤلين 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 النافية للجهالة .

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 والطرازات المقدمة ومنحنيات الاداء

١٦- تقبل فنيا للتوريدات الاساسية " طلمبات – محركات – وحدات بدء الحركة " الصناعات (يابانى – الولايات المتحدة الامريكية – اوربى – محلى معتمد) .

١٧- تقبل فنيا باقى اعمال التوريدات الكهربائية واللوحات الكهربائية ومكوناتها ووحدات تحسين معامل القدرة الصناعات (ABB – schnieder – GE - seimens) أو ما يماثله.

١٨- تقبل فنيا الكابلات الموردة فقط من جهات معتمدة

١٩-فى حالة التصنيع المحلى يتم تقديم شهادة السجل الصناعى سارية بأسم 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 تنفيذا 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 وبتخصص مناسب وفئة مناسبة للاعمال المطلوبة وذلك مع العطاء الفنى ومن لم يتلزم بذلك يعتبر عرضه غيرمطابق فنيا .

٢٣-مدة تنفيذ الاعمال (التوريد والتركيب والاختبار والتجارب).

٢٤-يتم صرف المستخلصات طبقا لتقديم الاعمال ولشروط الدفع ولائحة شركة مياه الشرب و الصرف الصحى 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 وتقع على مسئوليتها اى تلفيات او اصابات تحدث للافراد او المنشأت اثناء تنفيذ المشروع داخل الموقع.

٢٧-فى حالة التوريدات للمهمات (طلمبات – محركات – محابس – اوناش – اسطومانات كلور – لوحات كهربية .....) يتم اجراء الاختبارات بحضور مهندسى شركتنا على ان تكون جهة الاختبار معتمدة وعلى حساب المقاول . على ان يتم الاختبار بجهة اختبار معتمدة وبحضور مندوبى شركتنا ومندوب من جهة بحثية معتمدة او مندوب من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى او مفتش دولى و على حساب المقاول

٢٨-فى حالة الاستيراد من الخارج لباقى التوريدات للمهمات (طلمبات – محركات – محابس – اوناش – اسطومانات كلور – لوحات كهربية .....) يكتفى بتقديم شهادة اختبار معتمدة من الجهة الصانعة .على ان يتم الاختبار بجهة اختبار معتمدة وبحضور مندوبى شركتنا ومندوب من جهة بحثية معتمدة او مندوب من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى او مفتش دولى و على حساب المقاول

٢٩-التسليم مخازن شركة مياه الشرب والصرف الصحى بالاقصر والنقل والتعتيق على نفقة المورد.

٣٠-بعد الانتهاء من اعمال التركيبات يتم التشغيل والتجربة لمدة ١٥ يوم متصلة وفى حالة عدم وجود اى ملاحظات يتم بعدها الاستلام الابتدائى واحتساب فترة الضمان .

٣١-الضمان لمدة عام ضد عيوب الصناعة على جميع اعمال التوريدات والتركيبات (المنظومة كاملة) وذلك من تاريخ الاستلام الابتدائى وسيتم حجز التأمين النهائى لحين الانتهاء من فترة الضمان وعلى الشركة المنفذة مسئولية عمل الصيانة اللازمة والاصلاح لاى عطل اثناء فترة الضمان وفى حالة عدم الحضور بعد الابلاغ عن العطل خلال ٤٨

ساعة (تليفونيا او كتابيا) يتم اضافة المدة لفترة الضمان ويتم خصم القيمة المالية المقدرة للاضرار الواقعة على شركتنا خلال فترة العطل من مستحقاتكم لدينا .

٣٢-يعتبر جدول الكميات جزء لا يتجزء من العملية .

٣٣-حصر وتسليم ونقل المستعمل والخردة يتم بمعرفة جهاز الإشراف وعلى نفقة المقاول.

٣٤- تخضع هذه المناقصة لقواعد وأحكام و إجراءات وشروط لائحة المشتريات بشركة مياه الشرب و الصرف الصحي بالاقصر و كافة ما يطرأ عليها من تعديلات حتى انتهاء العقد وهى تعتبر جزءاً لا يتجزأ من العقد ومكملة ومتممة له .

المواصفات الفنيه للاعمال

بالنسبه للاعمال الميكانيكيه :

أولاً : اختبار الخامات والمصنعية

- تخضع كل الخامات وطرق المصنعيه لأختبارات المهندس بين الحين والأخر 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 ، ويتحمل المقاول تكاليف توريد هذه العينات، وكذا اجراء الأختبارات المطلوبة.
- يتحمل المقاول مسئولية قيامه بتركيب الطلمبات وأى مهمات اخرى قبل ورود شهادات الاختبار وليس له الحق فى الرجوع على الشركة بأى مبالغ مقابل مايحق به من ضرر امام أى جهه قانونية وذلك فى 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 للطلمبات المورده طبقاً لمواصفات الكود المصرى وتعليمات جهاز الاشراف .

ثالثاً:المواصفات الفنية للطلمبات :-

- يتحمل المقاول مسئولية قيامه بتركيب الطلمبات وأى مهمات اخرى قبل ورود شهادات الاختبار وليس له الحق فى الرجوع على الشركة بأى مبالغ مقابل مايحق به من ضرر امام أى جهه قانونية وذلك فى حالة ورود أى من شهادات الاختبار بعدم مطابقة أى من المهمات الموردة للمواصفات الفنية .
- قبل البدء فى تركيب الطلمبات يجب التأكد اولاً من سلامه الطلمبات بعد عمليه الشحن والنقل الى الموقع والاطمئنان الى عدم وجود كسور او شروخ بجسم الطلمبة او أيه تلف فى جزء منها.
- يجب مطابقه البيانات المدونة على بطاقة البيانات للطلمبة بالبيانات والمواصفات الموجودة بالتعاقد.
- يجب اعطاء العنايه الكافيه لعمليه ضبط المحاور(الاستقامه) Alignmentلسهوله اعمال رفع الطلمبات ويجب على أيه حال إتباع تعليمات الصانع بدقه عند ضبط الطلمبه مع خط الطرد الصاعد.
- يجب مراعاه وضع الطلمبه (مستوى التركيب) بالنسبه 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 للطلمبات والمهمات اللازمة (شهادة المنشأ) فى حالة المستورد والإختبار فى حالة المحلى .
- يقوم المورد بتقديم الكتالوجات وشهادة الضمان الخاصة بالطلمبات والمهمات الموردة .
- يجب التأكد من اماكن التركيب آمنة وليست معرضة للاشتعال او مخاطر الانفجار

- من الضرورى توصيل مسامير الارضى الخاصة بالمحركات 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 الطلمبات على محور واحد مع خط الطرد الصاعد دون استخدام اكواع او قطع خاصة.

توريد وتركيب وتشغيل وضمان لمده عام لوحدات الرفع المحددة فى جداول الكميات وعلى ان تكون من النوع الرأسى إتصال مباشر (closed coupling) ذات الطرد المركزي والتي تركب في البئر الجاف تبريد خارجى (جلاند) مياه نظيفة والمصممة لرفع مياه الصرف الصحي وتسمح بمرور الاجسام الصلبه الدائريه طبقا للكود المصرى .

- الطلمبات المطلوبه يجب ان تعطي اقصى كفائه للتصرف والرفع عند نقطة التشغيل وعند سرعة المحرك لاتتعدى ١٥٠٠ لفه / الدقيقه وأن يكون قدرة 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 منحنى اداء الطلمبه قيمة التصرف والرفع المطلوبين .
- تزود كافة الوحدات بمانومتر قياس الضغط فى الطرد للطلمبة ومن الانواع المناسبة للعمل مع مياه الصرف الصحي .
- كفاءة الوحدات لا تقل عن ٦٥ % عند نقطة التشغيل ولا تقل ٦٠ % على طول مدى التشغيل.
- تركيب مانومترات على خط السحب والطرد.
- الطلمبات المقدمة يجب ان يكون لها سمعة حسنة ومن صناعة محلية معتمدة أو يابانية او امريكية او اتحاد اوربي .

مواصفات الطلمبات الرأسية

التصرف عند اعلى نقطة على مدى التشغيل يجب الايقل عن ٦٠ % من التصرف عند نقطة التشغيل المثلى

باقى مواصفات الطلمبة كما يلي:

العدد	طبقا لما هو مطلوب
التصرف	طبقا لما هو مطلوب
الرفع المانومترى (متر)	طبقا لما هو مطلوب
قطر الاجسام الصلبة	طبقا للكود المصرى
السرعة	لاتزيد عن ١٥٠٠ ل / د

خامات التصنيع :

يتم تصنيع مكونات الطلمبات الرأسية من الخامات التالية على الاقل :

- جسم الطلمبة	لا يقل عن الزهر الرمادى GG٢٥
-الريشة	لا يقل عن الزهر الرمادى GG٢٥
-حلقات التآكل (ان وجدت)	لا يقل عن Stainless Steel ٣١٦
-عمود الطلمبة	Stainless Steel ٣١٦
- باقى الاجزاء الحديدية	لا يقل عن الزهر الرمادى GG٢٥
- المسامير	لا يقل عن Stainless Steel ٣١٦
-السلاسل	لا يقل عن Stainless Steel ٣١٦

مواصفات جسم الطلمبة :

- طبقاً للخامات الموضحة عاليه والمقاومة لتأثير مياه الصرف الصحى بحيث يكون سطح الطلمبة أملس ناعم وخالى من العيوب والبخبخة وذو جدار سميك يتحمل ضغوط التشغيل المستمر ويقاوم النحر بفعل تصادم الاجسام الصلبة واحتكاك الرمال المحملين مع مياه الصرف الصحى .

- يجب دهان كافة الاسطح المعرضة للمياه وكذلك جسم الطلمبة خلاف الاجزاء المصنعة من الاستانلس استيل بمادة مقاومة لمياه الصرف الصحى الخام .

مواصفات الريشة :

طبقاً للخامات الموضحة عاليه والمقاومة لتأثير مياه الصرف الصحى وتسمح بمرور أجسام صلبة لا تقل عن المسموح بها فى المواصفات القياسية والكود المصرى وأن تكون متزنة ديناميكياً ومن النوع الغير قابل للانسداد.

مواصفات حلقات التآكل :

- يجب أن تزود الطلمبة بحلقات للتآكل (الثابتة والمتحركة) من خامة لا يقل عن ٣١٦ Stainless Steel ويمكن قبول أى نظام بديل لحلقات التآكل يتم معه ضبط خلوص الريشة .

مواصفات عامود دوران الطلمبة :

يجب أن يصنع من استل ستيل ٣١٦ وأن يكون متزناً ديناميكياً وأن يعزل تماماً عن المياه المرفوعه وتدور الريشة والعامود على رولمان بلى من النوع ذو الخدمة الشاقة والذى يتحمل ١٠٠٠٠٠ ساعة تشغيل على الاقل.

حاكم التسرب الميكانيكى

يجب ان تحتوي الطلمبه على جلاند حاكم تسرب بحشو سلامسطرة وجلبة حماية لعمود الطلمبة من خامة لا يقل عن Stainless Steel ٣١٦ .

المحرك

المحرك رأسى يجب ان يكون من النوع ذوالقفص السنجابي ذوالثلاثة اوجه ٥٠ذ/ث ٣٨٠فولت ١٥٠٠لفه/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 إرتفاع حرارة الملفات وحساس إرتفاع درجة الحرارة لرولمان البلى علوى وسفلى ويراعى أن تحتوى لوحة تشغيل الطلمبات على المكونات اللازمة للحساسات المذكورة وان تتحمل المحركات حملا زائدا لمدة ساعتين على الاقل بنسبة ١٠% من القدره المقننه لكل محرك وان تكون قدرة المحرك أكبر من قدرة الطلمبة مما يحقق القدرة الزائدة (excess power) طبقاً للكود المصرى ودرجة الحماية IP٥٥ عزل الملفات من الفئه (CLASS B) والا تقل كفاءة المحرك عن ٩٣% .

بطاقة بيانات الطلمبات

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

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

أعمال التجارب للطلمبات:

- يجب أن يتم إختبار المحرك والطلمبة لدى جهة بحثية معتمدة قبل التوريد بالموقع وعلى نفقة المقاول .

١- يجرى على الطلمبات بعد تمام تركيبها والتأكد من سلامه التركيب طبقاً لشروط التنفيذ اختبارات التشغيل لمده لا تقل عن ٢٤ ساعة تشغيل مستمر مع التأكد من تحقيق منحنى أداء الطلمبة بالموقع باستخدام الأجهزة اللازمة للإختبار(الضغط –التصرف- القدرة).

٢- عدم وجود اهتزازات او أصوات غير طبيعيه طوال فتره التشغيل وعلى مدى التشغيل للطلمبة واستخدام الأجهزة اللازمة لتسجيلها.

٣-تسليم كافة المستهلكات التي يتم توريدها مع الطلمبه وكذلك الاسطوانات التعليميه والكتالوجات.

مواصفات طلمبات النزح الغاطسه الكهربيه

- طلمبه غاطسه تعمل في البئر المبتل ويكون جسم الطلمبه وريشة الطلمبة مصنوعين من الزهر المقاوم لتأثير الأحماض ومياه الصرف الصحى
- عامود الطلمبة من الصلب الذى لا يصدأ ST-ST ومانع التسرب يكون من السيلكون كربيد
- جهد تشغيل المحرك ٣٨٠ فولت ثلاثى الأوجه ٥٠ ذ/ث
- درجة العزل للمحرك IP٦٨ ودرجة العزل للملفات Class F والإرتفاع فى درجة الحرارة Class B
- القدرة المقننة للمحرك تسمح بتشغيل الطلمبة على مدى التشغيل بدون أى زيادة فى الحمل وبزيادة ٢٠٪ عن أقصى قدرة مستهلكة على مدى التشغيل

رابعا محابس عدم الرجوع

- يجب ان تكون محابس 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 الكميه الماره خلال الماسوره (أي مساوياً لمساحة مقطع الماسوره) ولا يتسبب المحبس في اختناق السائل ؛ يراعي أن يتم تصميم الشكل الهندسي لجسم المحبس بحيث يضمن أن تكون مساحة السريان خلال اي جزء من الجسم ١٠٠٪ بدون اي اعاقه عند اي نقطه خلال المحبس وذلك لتقيل معاوقة السريان والسماح بمرور الرواسب والعوالق كبيرة الحجم دون تاثريها علي انسداد المحبس.

الخامات المصنع منها اجزاء المحبس

الجسم – الغطاء	زهر مرن (GGG٥٠)
الديسك	صلب سبائكي مغلف بالكامل بالمطاط
الجوانات	مطاط
المسامير	St.st. ٣١٦

خامسا محابس القفل

تكون محابس القفل من النوع ذات أعمدة الإدارة الصاعدة المستخدمة فى مياه الصرف الصحى الذى يدار يدوياً والمصممر بحيث يكون إعادة حشو الجلاند الخاص به وهو كامل دون أن يؤدى ذالك لحدوث تسرب مائى ملموس طبقاً للمواصفات الأتية

- ***جسم المحبس:*** يصنع البدن والغطاء والسكينة وعلبة الحشو بالكامل من أجود أنواع الزهر الرمادي عالي الجوده (لا يقل عن الزهر GGG٥٠) ويجب أن يكون مجرى جسم المحبس مصمماً بحيث يعطى أقل إحتكاك للمياه وذالك بأن تكون مساحة أى مقطع من المجرى مساوية لمساحة فتحة الدخول للمحبس ويذود كل من المحبس والسكينة بحلقات تأكل من (GUNMETAL) يمكن إسبدالها .
- **العامود:** تصنع أعمدة المحابس الإدارة والمسامير مصنعة من الصلب الجيد المقاوم للصدأ St. St (لا يقل عن استل استيل ٣١٦)على أن يكون العامود من قطعة واحدة بطول كافى ويكون قلاووظ العامود من الريع ويكون من النوع الصاعد (Rising Stem) .
- ***الجلاند والمسامير*** : يكون الجلاند من قطعة واحدة من الزهر أو مزود بجلبة من النحاس وتمر مسامير الجلاند من ثقوبة الدائرية ولا يسمح بعمل فتحة مشقبية وتكون مسامير الجلاند إما مسمار قلاووظ هو أس حرف T يصامولة أو مسمار جاويط يثبت من ناحية الجلاند ومن الناحية الاخرى بصامولتين إحداهما للزنق.
- ***الطارة*** : تصنع من نفس خامة المحبس ويجب أن يبين على الطارة سهم واضح يشير إلى إتجاه الدوران لفتح المحبس .

- ***الإختبارات الهيدروليكية:***

يتم عمل الأختبارات الهيدروستاتيكيه لجميع المحابس طبقا للمواصفات القياسيه المصريه والعالميه. ويتم إختبار المحبس مغلقاً علي (١,٥ من قيمة الضغط الإسمي للمحبس) ؛ ويتم إختبار الجسم والمحبس مفتوحاً علي (١,٥ من قيمة الضغط الإسمي للمحبس) ويراعي عدم وجود ا ي تسريب من الديسك اثناء اجراء الأختبارات حيث ان التسريب من الديسك أو الجسم يعد سبباً لرفض المحبس.

- ***المواصفات الفنية لمحابس الهواء***

- يراعي ان تكون محابس الهواء من النوع الإيروكانيتك ذات الغرفه الواحدة :

(Single chamber aero -kinetic air valves) ذات الفلنشات والمزود بالعوامه المناسب لتطبيقات الصرف الصحي. يراعي أن تكون المحابس من نوعية محابس الهواء ثنائية فتحات الخروج أي (Double orifice) ؛ حيث أن الفتحه الأولي هي فتحة خروج الهواء الكبري (Large Orifice) والتي تعمل خروج كميات الهواء الكبيره أثناء ملئ الخط أو تفريغ الخط من السائل ؛ والثانيه هي الفتحه الصغري والتي تعمل علي خروج كميات الهواء التي تتجمع بأعلي نقاط بالخطوط (تحت الضغط) أثناء تشغيل الخط. كما يراعي ان تكون محابس الهواء من النواع الذي يقوم بعمل ثلاثة وظائف بالخطوط (Three function air valve) أو (Combination air valves) وأن تصنع طبقاً للمواصفه القياسيه العالميه .BSEN١٠٧٤-١&٤.

- يراعي ان تكون محابس الهواء من النوع المناسب للعمل عند سرعات هواء عاليه ؛ ولا تتسبب سرعات الهواء العاليه في تحريك عوامة المحبس جزئياً ناحية الفتحه الكبري (أي حدوث ظاهرة الغلق غير التام Dynamic closure phenomenon) الأمر الذي يتسبب في حجز كميات هواء داخل المحبس ؛ وإنما يتم غلق المحبس فقط عند وصول المياه الي العوامه.

- يراعي ان يتم تصميم جسم المحبس بحيث تكون مساحة المقطع عند اي نقطه خلال المحبس مساويه لمساحة مقطع الدخول الرئيسي للمحبس (Valve inlet DN) وان يكون قطر فتحة خروج الهواء الكبري (Large Orifice) مساوياً لقطر الدخول DN ؛ ويتم تخريم الفلنشات طبقا للمواصفات القياسيه العالميه ISO٧٠٠٥ and EN١٠٩٢ ؛ أما التخريم الفعلي للمحبس فيكون طبقا للضغوط الأسميه للمشروع.

- يراعي ان يتم تصميم جسم المحبس (الجزء السفلي) بحيث يكون مسلوب بدرجه كبيره (strongly sloped conical shaped body) وذلك لمنع تراكم المواد الصلبه والعوالق والرواسب بجسم المحبس وسرعة نزولها اسفل المحبس مع تيار السائل. يراعي في تصميم المحبس أن يتم توصيل ديسك المحبس (والمستخدم لإحكام غلق المحبس) مع العوامه عن طريق عمود توصيل (Connecting rod) طويل لمنع وصول العوالق والمواد الطافيه بمياه الصرف الي نظام الغلق (الديسك). يراعي ان يتم تزويد جسم المحبس داخلياً بمجموعة أعصاب تعمل كدليل للعومه من ناحيه مع عمل دليل أخر مع عمود التوصيل (التدليل من خلال نقطتين) لضمان حركة العوامه رأسياً عند دخول المياه للمحبس ولإحكام الغلق. يراعي أن يتم تصنيع جميع اجزاء المحبس الداخليه (العوامه ، عمود التوصيل ، الدليل ، الديسك ، النوزل الأصغر) من الأستانلس (SS٣١٦) المناسب لتطبيقات مياه الصرف الصحي. يراعي أن يتم تصميم العوامه لتتحمل اقصي ضغوط تشغيليه (شاملة surge pressure) المتولد عند حالات water hammer دون تعرضها للتقوس او التلف

- يراعي ان تكون محابس الهواء من النوع أحادي الغرفه ثنائي فتحة الخروج (single chamber double orifice air valves) والتي تقوم بثلاث وظائف بالخطوط كالتالي:

(١) خروج كميات الهواء الموجوده بالخطوط عند ملئ الخط بالسائل للمره الأولي

(٢) دخول كميات الهواء عند تفريغ الخط من السائل أوحدوث موجات الضغط السالب

(٣) خروج كميات الهواء التي تتولد اثناء عمليات التشغيل

- يتم مراعاة تصميم العوامه وتديعمها بحيث تتحمل قيم الضغوط المتولده (pressure surge) عند حدوث ظاهرة الطرق المائي كما يتم عمل قفص (Cage) للعوامه من الأستانلس ستيل ؛ وذلك لضمان حركة العوامه بشكل رأسي تماماً لتأكيد الإحكام عند غلق المحبس.
- يتم تصميم نظام الإحكام بالمحبس بحيث يضمن احكام المحبس عند الضغوط القليله والعاليه والمتوسطه و يراعي ان يتم تصنيع كل الأجزاء الداخليه (العوامه Float - القفص Cage - قاعدة إحكام العوامه Sealing arc) من الأستالس ستيل (SS٣١٦). يتم يزويد محبس الهواء بمحبس كره من الأستانلس لسهولة غسيل وتنظيف محبس الهواء ؛ و ذلك من خلال فك الغطاء العلوي ووضع خرطوم مياه نظيفه وفتح المحبس الكره وغلق محبس السكينه اسفل محبس الهواء؛ ويتم التأكد من نظافة الأجزاء الداخليه للمحبس عن طريق خروج المياه النظيفه من محبس الكره.
- يتم حماية الأسطح الخارجيه والداخليه عن طريق تغطية جميع اجزاء المحبس بأحد انواع الأيبوكسي المقاوم والصالح لمياه الشرب كما يراعي ان لا تقل سماكة الدهان عن ٢٥٠ ميكرون بجميع الأسطح. ويتم تطبيق الدهان علي اسطح نظيفه وخاليه من الصدأ والزيوت والشحومات وذلك عن طريق ترميل جميع الأسطح طبقا للمواصفه القياسيه العالميه ISO٨٥٠١-٠١ Gr.SA. ٢,٥
- يتم اختبار جميع المحابس هيدروستاتيكياً بنسبة ١٠٠٪ طبقاً للمواصفه القياسيه العالميه ISO ٥٢٠٨ Or EN ١٢٢٦٦-١ بحيث يتم اختبار جسم المحبس والديسك مغلقاً علي ضغط مقداره ١,٥ مره الضغط الأسمي للمحبس طبقاً للمواصفات القياسه ISO ٥٢٠٨ أو EN ١٢٢٦٦-١ ؛ ويراعي عدم حدوث أي تسريب من أي من الأجزاء أثناء الإختبار.
- يتم تمييز جميع المحابس بأحرف مسبوكه علي جسم المحبس او بو اسطة (Name Plate) يثبت علي جسم المحبس ؛ علي أن يشمل التمييز كل من أسم الشركه المصنعه، القطر الأسمي للمحبس، الضغط الأسمي للمحبس سنة الصنع وبلد المنشأ.

الخامات المصنع منها اجزاء المحبس

الجسم ، الغطاء الوسطي ، الغطاء الخارجي	زهر مرن (GGG٥٠/٧)
العوامه ، دليل العوامه ، قاعدة احكام العوامه ، عمود التوصيل	استانلس ستيل (SS٣١٦)
قاعدة احكام النوزل الأكبر و الأصغر (الجوانات)	مطاط (NBR rubber)
المسامير ، الجوانط ، الصواميل ، المصفاة ، محبس البليه	استانلس ستيل (SS٣١٦)

مواصفات ونش كهربى بعنبر الطلمبات

ونش كهربى - بجهد ٣٨٠ فولت – ٥٠ ذبذبة حمولة (٥) طن أحادى الكمر ٤ حركة كهربية كامل بالمشتملات لزوم رفع وإنزال الطلمبات

- يتم التحكم في الونش بواسطة وحدة الأزرار الانضغاطية المعلقة المزودة بنظام الربط البيني والذي يمنع ضغط الأزرار العكسية في نفس الوقت
- جميع الوايرات والسلاسل الخاصه بالونش لابد ان تكون من الصلب الذي لايصدأ
- اضافة نظام حمايه للونش في حالة التحميل الزائد
- يتم تركيب الونش على الكمر الطولى الموجود بعنبر المحطة .
- مع عمل اللازم بلوحة التشغيل العمومية لتشغيل الونش.
- يتم عمل الإختبارات اللازمة قبل التوريد.

بالنسبه للاعمال الكهربيه :

لوحة توزيع الجهد المنخفض العمومية :-

درجة حرارة الهواء المحيط:

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

الرطوبة النسبية:

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

تصنع اللوحة من ألواح الصاج سمك لا يقل عن ٢مم المدهون ببوية الفرن الكتروستاتيكا بعد معالجته كميائياً وبالحجم الذى يناسب عدد القواطع الأوتوماتيكية وأجهزة القياس وتكون من النوع الذى يركب على الأرض وللوحة باب مفصلى محكم القفل . واللوحات تعمل على تغذية كهربائية ثلاثية الأوجه تعمل على جهد ٤٠٠ / ٢٢٠ فولت مزودة بخمسة قضبان نحاسية معزولة ضد ابخرة وغازات الصرف الصحى (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 الإتقل 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 وبكثافة تيار لا يزيد عن ١.٥ أمبير / مم٢ .

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 للجهالة وعمل اللوحة بما يتناسب مع ابعاد عنبر التشغيل وبما يتيح سهولة الحركة حول اللوحة من جميع الإتجاهات وايضا سهولة الوصول الى جميع مكونات اللوحة لأغراض الصيانة والإصلاح وفك وتركيب جميع الكابلات.

- 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.
- يراعى عند تصميم اللوحة أن تكون المقاسات مناسبة لعنبر التشغيل مع تحقيق مسافة المرور حول اللوحة لأغراض الصيانة.

وتقسيم الخلايا المقترح كالتالى:

الخلية الأولى

– وهى خلية الدخول العمومية ويها (٢) قاطع تيار عمومي motorized air circuit breaker مناسب بقدرة لاتقل عن ١٢٥٠ أمبير withdrawable قابل للسحب ومزود بحماية حرارية ومغناطيسية وسعة قطع لا تقل عن ٥٠ كيلو أمبير ويعمل علي الجهد أسمي ٣٨٠ فولت للمحول رقم (١) و BUS COUPLER

– عدد (١) عداد لقياس الطاقة الفعالة على الدخل العمومى

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

– عدد (٢) ريلاى حماية رباعى (أرتفاع وأنخفاض الجهد , سقوط واختلاف الفازات)

– عدد (٦) لمبات إشارة بيان على الخطوط الثلاثة

الخلية الثانية

– وهى خلية الدخول العمومية ويها (٢) قاطع تيار عمومي motorized air circuit breaker مناسب بقدرة لاتقل عن ١٢٥٠ أمبير withdrawable قابل للسحب ومزود بحماية حرارية ومغناطيسية وسعة قاطع لا تقل عن ٥٠ كيلو أمبير ويعمل علي الجهد أسمي ٣٨٠ فولت للمحول رقم (٢) والمولد

– عدد (١) عداد لقياس الطاقة الفعالة على الدخل العمومى

–عدد (٢) جهاز multimeter لقياس الجهود والتيارات ومعامل القدرة والتردد.

– عدد (٢) ريلاى حماية رباعى (أرتفاع وأنخفاض الجهد , سقوط واختلاف الفازات)

–عدد (٦) لمبات إشارة بيان على الخطوط الثلاثة للمحول رقم (٢) والمولد

يجب الأخذ فى الإعتبار وضع الخلية رقم (١و٢) فى منتصف اللوحة عند التنفيذ وتبديل مصادر التغذية بالوحة ٢ out of ٤ تعمل أوتوماتيكيا ويدويا عن طريق selector switch

الخلية الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة (خلية تشغيل المحركات)

على ان تحتوى كل خلية على الاتى :

– (١) مطلوب قاطع تيار فرعى مناسب بقدرة مناسبة لقدرة الطلمبات وسعة قطع لا تقل عن ٣٦ كيلو أمبير ويعمل علي الجهد الاسمى ٣٨٠ فولت لتغذية المحركات

– (١) سوفت ستارتر قدرة ٢٥٠ كيلووات من النوع التشغيل الشاق heavy deuty

– (١) Line contactor قدرة مناسبة

– (١) Bypass contactor قدرة مناسبة فى حالة عدم وجوده built in

- (١) مجموعة فيوزات فصل سريع

– (١) جهاز حماية ضد التسرب الأرضى

– (١) جهاز multimeter لقياس الجهود والتيارات .....

– (١) عداد قياس رقمي لساعات تشغيل كل طلمبة

– مطلوب الـ (بوش بوتن) + لمبات بيان التشغيل باللون الاخضر (بوش بوتن) ايقاف + لمبات بيان الايقاف باللون الاحمر مع وضع label ملصق لتوضيح حالة الطلمبات ولمبة fault باللون الأصفر

- تركيب ريليهات الحماية الخاصة بكل حساس ولمبات بيان توضح حالة حمايات الطلمبة ويتم توصيلها على حساسات الطلمبات (حرارة ورطوبة).

– مطلوب جميع اسلاك الكنترول داخل كيبل تراى مناسب للوحة مع إضافة مكرونة حرارية عازلة

– على ان يكون توزيع الخلايا ٢ خلية على كل سيكشن

يتم نقل مكونات تشغيل الطلمبة والشاشة ماركة FLYGT المركبة بالمحطة وعمل حساب توصيلها باللوحة الجديدة مع الحفاظ على الحمايات الخاصة بالطلمبة

الخلية السابعة (خدمات والتشغيل الاتوماتيكى للطلمبات)

– دائرتين يدوى واوتوماتيك لتشغيل وإيقاف غواطس كسح عنبر الطلمبات تعمل اتوماتيكيا عن طريق عوامات level switch

– دائرتين يدوى واوتوماتيك لتشغيل وإيقاف مواتير تبريد

– دائرتين يدوى واوتوماتيك لتشغيل وإيقاف بلاورات تهوية عنبر الطلمبات

– دائرة يدوى واوتوماتيك لتشغيل وإيقاف طلمبة رفع الجاز من الخزان الشهرى للخزان اليومى

– دائرة يدوى واوتوماتيك لتشغيل وإيقاف غاطس نقالى كسح غرف المحابس

– قاطع إنارة عنبر التشغيل والطلبات

– قاطع إنارة الموقع العام

– قاطع إنارة المكاتب الإدارية

– قاطع إنارة الورشة والمخزن

– قاطع إنارة عنبر الديزل

– قاطع تشغيل ونش كهربى طلمبات رئيسية ٥ طن

– قاطع تشغيل ونش كهربى لقفص الشوائب ٢ طن

– قاطع لكل لوحة لتشغيل الاحمال المتنقلة أثناء اعمال الصيانة

– عدد ٢ قاطع ١٠٠ امبير احتياطى

الخلية الثامنة و الخلية التاسعة (PF)

على جانبى اللوحة مطلوبة عمل منظومة تحسين معامل القدرة على مصدرى التغذية بالمحطة بنظام الخطوات بحيث لا يقل معامل القدرة عن ٠.٩٨ وكل خطوة شاملة الفيوزات والكونتاكتور المناسب والمكثفات

مع مراعاة الآتى:

– تثبيت مكونات اللوحة بحيث يتم المحافظة على أقل نصف قطر إنحناء 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 اليكتريك 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 كيبل تراى مناسب للوحة مع إضافة مكرونات عازلة
- على ان تكون تغذية دائرة الكونترول منفصلة عن دارة البور
- على ان تكون البارات معزولة ضد أبخرة الصرف الصحى
- على ان يقوم المقاول بتقديم المخططات الخاصة بدائرة الكنترول والباور وإعتمادها من لجنة الأشراف قبل البدء فى تنفيذ اللوحة وحضور لجنة الأشراف لإختبارات اللوحة فى جهة التصنيع
- علي المقاول معاينة الموقع معاينة تنفى الجهالة
- تثبيت مكونات اللوحة بحيث يتم المحافظة على أقل نصف قطر إنحناء للكابلات مسموح به وعلى المحافظة على أقل مساحة بين الأجزاء باللوحة وجسم اللوحة بصفة عامة .

مواصفات soft starter:

- قدرة مناسبة للطلمبات ولا تقل عن ٢٥٠ ك وات
- تشغيل شاق heavy duty ويتحمل الظروف الجوية المحيطة من حيث درجة الحرارة والرطوبة
- من إحدى ماركات Schnieder أو ABB أو Siemens
- يتم ضبطه لشغيل وإيقاف الطلمبة Soft start and soft stop

مواصفات جهاز قياس غازات صرف صحي (O٢. LEL.H٢S. CO)

- ●-الجهاز مصمم لقياس ٤ غازات المذكورة عاليه.
- ●-جسم الجهاز يكون مقاوم للكهرباء الإستياتيكية وموصف ب IP ٦٥
- ●-مطابق لمواصفات الأماكن الخطر ATEX.EXIA IIIC TA
- ●-إدارة الطاقة من خلال بطارية داخلية بالشاحن.
- ●-يتم شحن الجهاز لمدة لاتزيد عن ٧ ساعات.
- ●-مدة التشغيل لا تقل عن ٨ ساعات.
- ●-الجهاز مزود بطلمبة سحب داخلية.
- ●-يورد خرطوم لسحب العينات بطول لايقل عن ٦ متر.
- ●-مزود بشاشه LCD لإظهار القراءات.
- ●-يعمل الجهاز في درجات حرارة تتراوح بين ٢٠-٥٠ درجة مئوية.
- ●-الجهاز مزود بإنذار سمعي بقوة ٩٠ ديسيبل وضوئي وهزاز.
- ●-يعطي انذار عند فراغ البطارية.
- ●-كما يمكن ظبط مستوي صوت الإنذار.
- ●-يجب ان يكون الجهاز سهل الإستخدام والصيانة والمعايرة.
- ●-يورد مع الجهاز دليل المستخدم و CD الخاص بالجهاز.
- ●-يتم تدريب العاملين علي كيفية إستخدام الجهاز من قبل الشركة الموردة.
- ●-يشترط المنشا إتحاد أوروبي أو أمريكي أو ياباني.
- ●-يشترط تقديم شهادة منشأ للجهاز.

-يورد مع الجهاز الكتالوج الخاص بالجهاز وشهادة إختبار من قبل الشركة المصنعة.

ويعتبر الكود المصرى ومواصفات الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى مكملة للشروط.
و على المقاول معاينة الموقع واستكمال أية بيانات فنية مطلوبة بعد المعاينة على الطبيعة وذلك قبل أن يتقدم بالعرض .

جـدول كميـات عمليـة إحـلال وتجديـد محطـة رفـع صـرف صـحى رقـم ٦ الرئيسـية ـ إدارة إسنا (مرحلة أولى)

م	بيان البنود	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
١	توريد وتركيب واختبار وتشغيل طلمبة صرف صحي رأسية طرد مركزي كاملة بالمحرك وجميع الملحقات وصف البند: 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: أولاً: المواصفات الفنية للطلمبة - نوع الطلمبة: طرد مركزي رأسية للصرف الصحي (Non-Clog) - التصرف : ١٥٠ ل/ث - الرفع : ٧٥ متر - مدى التشغيل : ٦٠-٨٢,٥ متر تسمح بمرور الاجسام الصلبة طبقا للكود المصرى - الكفاءة: لا تقل عن (٦٥ %) عند نقطة التشغيل - الريشة: غير قابلة للانسداد وتسمح بمرور مواد صلبة حسب الكود المصرى - جسم الطلمبة: حديد زهر عالي الجودة (Cast Iron) - عامود الإدارة: ستانلس ستيل مقاوم للتاكل - نظام الإحكام: جلندات - رولمان البلى: عمر تشغيلي لا يقل عن ١٠٠,٠٠٠ ساعة - التصميم مناسب للتشغيل المستمر (Continuous Duty) ثانياً: مواصفات المحرك الكهربائي - نوع المحرك: حثي ثلاثي الأوجه (Induction Motor) - القدرة: أكبر من قدرة الطلمبة مما يحقق القدرة الزائدة (excess power) طبقاً للكود المصرى - الجهد: ٣٨٠ـ٤١٥ فولت / ٥٠ هرتز / ٣ فاز - السرعة: (١٥٠٠) لفة/دقيقة - درجة الحماية: IP55 - فئة العزل: Class F أو أعلى - نظام التشغيل: مستمر (S1) - الكفاءة: لا تقل عن IE٣ طبقاً لمعايير IEC ثالثاً: الأعمال المشمولة بالبند	عدد	٢		

م	بيان البنود	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
	يشمل البند كافة الأعمال اللازمة للتشغيل الكامل للطلمبة، ومن ذلك على سبيل المثال لا الحصر: - التوريد والنقل إلى الموقع - التركيب الميكانيكي والكهربائي الكامل - أعمال التثبيت والقواعد والمسامير - الاختبارات بالمصنع طبقاً لمعيار ISO - اختبارات التشغيل بالموقع - تسليم المرتجعات لمخازن الشركة - ضبط الأداء عند نقطة التشغيل – والبند يشمل تركيب عدادات الضغط على خط الطرد للطلمبة – صناعة معروفة جيدة. – وعمل كافة مايلزم من اعمال لنهو التركيب الطلمبة الجديده من قواعد للطلمبات وقطع خاصة ووصلات مواسير وكابلات وتريهات وضبط وإستعدال فتحات لرفع وإنزال الطلمبة وخلافه				
٢	بالعدد توريد وتركيب محبس السحب للطلمبات القائمه من النوع السكينه قطر ٤٠٠مم من نوع الفتيل الصاعد طبقا للمواصفات	عدد	٣		
٣	بالعدد توريد وتركيب محبس الطرد للطلمبات القائمه من النوع السكينه قطر ٣٠٠مم منو نوع الفتيل الصاعد طبقا للمواصفات	عدد	٣		
٤	بالعدد توريد تركيب محبس عدم رجوع قطر ٣٠٠مم ذو البوابة المرنة (swing flex check valve) طبقا للمواصفات	عدد	٣		
٥	توريد وتركيب وتجربة وإختبار لوحة تشغيل كهرباء عمومية مقاس مناسب واللوحة مصنوعة من الصاج المعالج والمدهون بدهان فرن اليكتروستاتيك بودر ضد العوامل الجوية ولها درجة حماية عالية (IP٥٥) ومقسمة إلى خلايا مناسبة طبقاً للمواصفات الفنية بكراسة الشروط. *على ان يكون المقاول مسؤل عن تحويل مسار المياه أثناء التركيب وعدم توقف المحطة	مقطوعية	١		
٦	توريد وتركيب وتجربة واختبار ونش كهربي ٤ حركة كهرباء- بجهد ٣٨٠فولت – ٥٠ هيرتز حمولة (٥) طن كامل بالمشتملات طبقا لأبعاد العنبر والأحمال وعمل التوصيلات الكهربية اللازمة وكابلات التوصيل باللوحة القائمة لزوم رفع وانزال الطلمبات حسب المواصفات الفنية بكراسة المواصفات وحسب أصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف	عدد	١		
٧	عمل مشاية معدنية لزوم محبس الطرد (على الهدر) للمساعدة على أعمال الفتح والغلق للمحبس وأعمال الصيانة وتكون مدهونة ومعزولة ضد أبخرة وغازات الصرف الصحى ومؤمنة تأمين كامل ويتم اعتماد التصميم من قبل لجنة الإشراف قبل التنفيذ	مقطوعية	١		

العنوان: الأقصر – شارع خالد بن الوليد
تليفون: ٠٩٥-٢٣٠٣٤٠٥ ٠٩٥-٢٣٠٣٤٠٥
Website: www.lcww.com.eg
Email: lcww@lcww.com.eg

م	بيان البنود	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
٨	توريد وتركيب وتجربة واختبار طلمبة نزح كهربائية غاطسة (Submersible Pump) يتم تركيبها فى عنبر الطلمبات كاملة بمفتاح التشغيل والتحكم وكابلات القوى وكذالك عوامات التشغيل الأوتوماتيكى طبقاً للمواصفات الآتية :. - التصرف لا يقل عن ١٠ل/ث - الرفع المانومترى لا يقل عن ١٠متر - يجب الاتزيد سرعة الطلمبة عن ١٥٠٠لفة/دقيقة والبند يشمل توريد وتركيب المواسير والمحابس (قفل –وعدم رجوع)على خطي السحب والطرد الخاص بطلمبه النزح - والبند كامل مما جميعه طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وتعليمات جهاز الاشراف	مقطوعية	١		
٩	توريد وتركيب محبس الهواء الموجود على خط الطرد قطر ٨ بوصة من النوع ذو العوامة والمستخدم فى الصرف الصحي والبند كامل مما جميعه طبقا للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري وتعليمات جهاز الاشراف	عدد	١		
١٠	توريد جهاز قياس غازات صرف صحي (O٢. LEL.H٢S. CO)	عدد	١		
	الإجمالى				

اللجنة:
١- رفعت كاشف ٢- الحسيا خال عياد ٣- أحمد محمد ٤-

رئيس اللجنة:

يعتمد،
التوقيع: ( )
لواء مهندس/ أحمد سعيد عرفة
رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب