

جدول كميات (عملية إحلال وتجديد محطة رفع صرف صحي ابشنا - بني سويف)

رقم تنفيذ	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
عام	على المقاول الذي سيتم ترسية العطاء عليه تقديم تقرير بدراسة من استشاري متخصص تشمل النوتة الحسابية لجميع لأعمال المطروحة وطريقة التنفيذ مما يجتمع، وكل ما يلزم من تقديرات فنية ورسومات وحسابات لأعمال الاحلال والتجديد وأعمال الحقن والمعالجة موضع فيها جميع الأبعاد والتفاصيل الإنشائية والمعدنية الخاصة بالأعمال التي سيتم تنفيذها، وأيضاً تقدم دراسة إستشارية للأعمال الكهروميكانيكية والحسابات الهيدروليكية المطلوبة لبعض الطلبات، ويشمل التقرير الإحتياجات الواجب إتباعها لتأمين سلامة الأرواح وإتزان المنشآت أثناء عمليات الإحلال والتجديد والإنشاء، وعلى المقاول تنفيذ جميع ما جاء بالتقرير الاستشاري بعد اعتماده من جهاز الإشراف، ويعتبر جزء لا يتجزأ من الأعمال دون طلب أي زيادة في الأسعار، مع عمل كافة الاختبارات اللازمة للأعمال المدنية بمعامل إختبارات علمية معتمدة يتم اختيارها بمعرفة المالك والأخذ في الاعتبار نتائج الاختبارات على أن يتم تقديم السيرة النابتة للإستشاري للمالك للإعتقاد، على أن يتواجد طول فترة تنفيذ الأعمال وحتى التسليم الابتدائي للمشروع.				
1	أولاً: الأعمال المدنية: بالمقطوعة عمل تطهير للبيارة المبتلة من الباخل بالآلية المناسبة بالتنسيق مع العاملين بالمحطة وجهاز الإشراف مع اتخاذ كافة احتياطات السلامة والصحة المهنية، ومحمل على البند جميع ما يلزم من الحامات والسقالات والعدد والأدوات وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري، مع نقل المخلفات خارج المحطة والتخلص منها بالطرق الآمنة وتعليمات الجهات المعنية.	مقطوعة	1		
2	البند الخاصة بـ (البطارية / غرفة محابس / غرفة محابس الدخول/ غرفة محابس خط الطرد/ علبة التشغيل) بالمقطوعة التاهيل عن طريق الترميم والتدعيم أو الإزالة وإعادة الإنشاء للمنشآت الآتية والبند يشمل: • توريد جميع الحامات والعدد والأدوات والمعدات اللازمة لتنفيذ أعمال التاهيل سواء بالترميم أو بالإزالة وإعادة الإنشاء من (حديد تسليح، أسمنت بورتلاندي بأنواعه، زلط ورمل، مواد أيوكسية، خلاطة، عدد، سقالات ... إلخ). • تنفيذ أعمال التاهيل سواء عن طريق الترميم والتدعيم أو الإزالة وإعادة الإنشاء طبقاً لدراسة الاستشاري المعتمدة من جهاز الإشراف. • التكسير لما يلزم ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وإزالة أي عوائق تعترض أعمال التنفيذ ورد الشئ لأصله. وعلى المقاول الأخذ في الاعتبار عند وضع الأسعار تنفيذ كل ما يتم اعتماده من جهاز الإشراف دون المطالبة بأي زيادة في الأسعار وذلك لأي ممات أو أعمال لم يرد ذكرها بالبند أو وردت بتوصيات الاستشاري بعد اعتمادها وترى أنها ضرورة لإنهاء الأعمال على الوجه الأكمل والاستفادة منها طبقاً لإشتراطات الكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	مقطوعة	1		
2-1	بالمقطوعة تاهيل مسقف البليارة المبتلة	مقطوعة	1		
2-2	بالمقطوعة تاهيل مسقف غرفة محابس الطلبات	مقطوعة	1		
2-3	بالمقطوعة تاهيل مسقف غرفة محابس الدخول	مقطوعة	1		
2-4	بالمقطوعة تاهيل مسقف غرفة محابس خط الطرد	مقطوعة	1		
3	بالمقطوعة تقوية وترميم الأسطح الخرسانية للمنشآت الآتية والبند يشمل: • توريد جميع الحامات والعدد والأدوات والمعدات اللازمة لتنفيذ أعمال الترميم من (حديد تسليح، أسمنت بورتلاندي بأنواعه، زلط، ورمل، مواد البوكسية، خلاطة، ماكينة شوت كريت، عدد، سقالات ... إلخ). • تنفيذ أعمال التقوية والترميم والتشطيب ليعطي سطح مستوى طبقاً لتقرير الاستشاري المعتمد من جهاز الإشراف. • التكسير لما يلزم ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية وإزالة أي عوائق تعترض أعمال التنفيذ ورد الشئ لأصله. على المقاول الأخذ في الاعتبار عند وضع الأسعار تنفيذ كل ما يتم اعتماده من جهاز الإشراف دون المطالبة بأي زيادة في الأسعار وذلك لأي ممات أو أعمال لم يرد ذكرها بالبند أو وردت بتوصيات الاستشاري بعد اعتمادها وترى أنها ضرورة لإنهاء الأعمال على الوجه الأكمل والاستفادة منها طبقاً لإشتراطات الكود المصري والمواصفات القياسية المصرية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف	مقطوعة	1		
3-1	بالمقطوعة تاهيل حوائط وأرضية البليارة المبتلة	مقطوعة	1		
3-2	بالمقطوعة تاهيل حوائط وأرضية غرفة محابس الطلبات	مقطوعة	1		
3-3	بالمقطوعة تاهيل مسقف وأصعدة علبة التشغيل	مقطوعة	1		
3-4	بالمقطوعة تاهيل حوائط وأرضية غرفة محابس الدخول	مقطوعة	1		
3-5	بالمقطوعة تاهيل حوائط وأرضية غرفة محابس خط الطرد	مقطوعة	1		
4	بالمقطوعة معالجة وحقق الأماكن التي بها تسرب بالمشآت الآتية بالطريقة الفنية المناسبة باستخدام مادة حقن أيوكسية ذات خاصية انتفاشية وسريعة الشك على أن تكون ملائمة لمياه وأبخرة وغازات الصرف الصحي ومعتمدة من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي طبقاً لما يتم إعتاده من جهاز الإشراف طبقاً لتعليمات الجهة المصنعة قبل البدء في التنفيذ، والبند يشمل عمل اللازم لتجهيز المنطقة المراد حقنها، ومحمل عليه الحامات والعدد والسقالات وخلافه، وكل ما يلزم لنهو العمل مما يجتمع ورد الشئ لأصله طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري.	مقطوعة	1		
4-1	بالمقطوعة معالجة وحقق جميع الأماكن التي بها تسرب بالبليارة المبتلة	مقطوعة	1		
4-2	بالمقطوعة معالجة وحقق جميع الأماكن التي بها تسرب بغرفة محابس الطلبات	مقطوعة	1		
4-3	بالمقطوعة معالجة وحقق جميع الأماكن التي بها تسرب بغرفة محابس الدخول	مقطوعة	1		
4-4	بالمقطوعة معالجة وحقق جميع الأماكن التي بها تسرب بغرفة محابس خط الطرد	مقطوعة	1		
5	بالمتر المسطح توريد وعزل دهان مواد أيوكسية مقاومة للكبريتات وأبخرة وغازات مياه الصرف الصحي لزوم جميع أسطح الخرسانات المسلحة لسقف وحوائط وأرضية كلا من (غرفة محابس الطلبات /غرفة محابس الدخول/غرفة محابس خط الطرد) وسقف وأرضية البليارة المبتلة ومحمل على البند كشط جميع الأسطح بالفرش السلك وتنظيفها ومعالجة أي عيوب بها وتهبته جميع الأسطح لتعطي سطح أملس ناعم قبل الدهانات من (بياض تحشيش / خرسانة ميول)، واعتماد المواد من جهاز الإشراف قبل البدء في تنفيذ الأعمال، ومحمل على البند رد الشئ لأصله وجميع مايلزم من خامات وعدد وسقالات، ... إلخ، وكل ما يلزم لنهو العمل مما يجتمع طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري.	مقطوعة	1		

إعداد: د/ إيتوب أشرف فخرى د/ أميرة بكر عبدالشكور أميرة د/ مروة أحمد بدوى د/ مروة
إعداد ومراجعة: د/ آلاء ربيع رمضان مراجع: د/ بسمة عمر طه
إشراف مدير عام إدارة التصميم: د/ امراء صلاح الدين



جدول كميات (عملية إحلال وتجديد محطة رفع صرف صحي إيشنا - بنى سويف)

رقم البنية	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
6	البند الخاصة بغير التشغيل ومبنى كلاً من (المخزن / المولد / المحول / الإدارة / الأمن) بالمتر المسطح توريد وتنفيذ دهانات داخلية من البلاستيك الأكريليكي المقاوم للرطوبة والماء، قابل للغسيل، (ومضاد للفطريات - بغرفة المواد / الحمامات إذا لزم الأمر-) من أفضل الأنواع من إحدى الشركات المعتمدة، مكونة من عدد (2) وجه دهان نهائي للأوجه الباقية للحواسط والأسقف لزوم (عبر التشغيل/ ومبنى كلاً من (المخزن / المولد / المحول / الإدارة / الأمن))، وذلك طبقاً للبيئة والألوان المعتمدة من جهاز الإشراف، ومسبوقه بوجه تحضيري (بطانة) مقاوم للرطوبة على الجودة مناسب لطبيعة الأسطح ومعقد من جهاز الإشراف، والبند يحمل عليه معالجة جميع الشروخ والتشيلات والفواصل بين الهيكل الحرساني والمباني وخلافه والرطوبة - لن وجدت - على أن يتم تقديم تقرير معتمد من استشاري متخصص بطريقة المعالجة اللازمة للاعتماد من جهاز الإشراف قبل البدء في أعمال الدهان، على أن يتم تقديم عينات وكالوجات شاملة المواصفات الفنية للمنتجات لجهاز الإشراف للاعتماد قبل التوريد والتنفيذ وعمل كل ما يلزم لتجهيز الأسطح لأعمال الدهانات من معالجة ومرمات وصنفرة وخلافه، ومحمل على البند (ضبط فتحة خروج ماسورة العادم بالحماية المناسبة مع تثبيت الماسورة جيداً) طبقاً للكود بغرفة المولد، على أن يتم التنسيق مع شركة كهرباء مصر الوسطى بالنسبة للأعمال في غرفة المحول، والبند يحمل عليه العدد والسقالات، ... إلخ والتكسير لما يلزم ونقل المخلفات خارج الموقع، وكل ما يلزم لنه العمل بما يضمن ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الإشراف والكود المصري.	م2	470		
7	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض جرافيتو للواجهات الخارجية لزوم الواحها الخارجية لعبر التشغيل ومبنى كلاً من (المخزن / المولد / المحول / الإدارة / الأمن)، مع دهان الطوب الوردي بطبقة دهان البلاستيك الأكريليكي المقاوم للرطوبة والماء، قابل للغسيل، من أفضل الأنواع من إحدى الشركات المعتمدة، حسب العينة والألوان المعتمدة من جهاز الإشراف قبل التوريد والتنفيذ، على أن يتم التنفيذ طبقاً لتعليات الشركة المصنعة وجهاز الإشراف، والبند يحمل عليه معالجة جميع الشروخ والتشيلات والفواصل بين الهيكل الحرساني والمباني وخلافه لن وجدت، على أن يتم تقديم تقرير معتمد من استشاري متخصص بطريقة المعالجة اللازمة للاعتماد من جهاز الإشراف، والبند يشمل كل ما يلزم لتجهيز الأسطح لأعمال الدهانات من معالجة ومرمات وصنفرة وخلافه، والبند يحمل عليه العدد والسقالات، ... إلخ والتكسير لما يلزم ونقل المخلفات خارج الموقع، وكل ما يلزم لنه العمل بما يضمن ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الإشراف والكود المصري.	م2	550		
8	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط سورناجا من أجود الأنواع مقاوم للزيت والشحوم والحرائق لزوم أرضيات (عبر التشغيل/ المخزن/ المحول/ المولد) بأبعاد مناسبة حسب العينة والألوان المعتمدة من جهاز الإشراف قبل التوريد والتنفيذ، والبند يحمل عليه الردم بالرمال النظيفة موزدة من الخارج والتمك حتى الوصول للمنسوب الأمثل للتشطيب بالبلاط، وتوريد المونة اللازمة للصق وفرش الرمال النظيفة لا يقل عن 4 سم، وضبط العراميس وكذلك السقيع وملئ الفواصل بالمواد الايبوكسية المناسبة المعتمدة باللون المطلوب طبقاً لتعليات جهاز الإشراف، والبند يحمل عليه توريد المونة اللازمة للصق، ويشمل تكسير الأرضيات القديمة والطبقات أسفلها إذا لزم الأمر ونقل المخلفات خارج الموقع، على أن يتم التنسيق مع شركة كهرباء مصر الوسطى بالنسبة للأعمال في غرفة المحول، وكل ما يلزم لنه العمل بما يضمن ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الإشراف والكود المصري.	م2	60		
9	بالمتر المسطح توريد وتركيب سيراميك فرز أول لزوم الحوائط الداخلية لعبر التشغيل بأبعاد مناسبة حسب العينة والألوان المعتمدة، وبارتفاع طبقاً للقائم على الطبيعة، والبند يشمل توريد المونة اللازمة للصق، ويشمل الأعمال اللازمة لتجهيز ومعالجة الحوائط المراد تكسيته بإزالة أي شوائب أو مخلفات عليها ثم رشها بالمياه وعمل الطرشة الأسمنتية الابتدائية ولصق السيراميك بمونة مكونة من 300 كجم أسمنت/م3 رمل وضبط العراميس وكذلك السقيع وملئ الفواصل بالمواد الايبوكسية المناسبة المعتمدة باللون المطلوب طبقاً لتعليات جهاز الإشراف، والبند يشمل تكسير السيراميك القديم والطبقات أسفلها إذا لزم الأمر ونقله إلى المقالب العمومية ورد الشيء لأصله وجميع ما يلزم من خامات وعدد وسقالات، ... إلخ، وكل ما يلزم لنه العمل بما يضمن ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الإشراف والكود المصري.	م2	210		
10	بالمتر المسطح توريد وتركيب سيراميك فرز أول لزوم أرضية (الإدارة / الأمن) من عينة معتمدة من جهاز الإشراف قبل التنفيذ والبند يحمل عليه توريد المونة اللازمة للصق وفرش الرمال النظيفة الموزدة من الخارج بسمك لا يقل عن 4 سم ولصق السيراميك بمونة مكونة من 300 كجم أسمنت/م3 رمل وضبط العراميس وكذلك السقيع وملئ الفواصل بالمواد الايبوكسية المناسبة المعتمدة باللون المطلوب طبقاً لتعليات جهاز الإشراف ومحمل على البند عمل الزوزة من نفس سيراميك الأرضية ارتفاع 10 سم طبقاً لتعليات جهاز الإشراف، ومحمل على البند الكشف على هبوط أرضية البلاط بمبنى كلاً من (الإدارة / الأمن) ومعالجة الهبوط بالطريقة المناسبة بعد اعتماد جهاز الإشراف لها، مع تكسير القديم والطبقات أسفلها إذا لزم الأمر ونقله إلى المقالب العمومية ورد الشيء لأصله، وكل ما يلزم لنه العمل طبقاً لأصول الصناعة وتعليات جهاز الإشراف والكود المصري.	م2	25		
11	بالقطرعية توريد وتركيب وتثبيت سلم بحاري من الاستاليس استيل 304 لزوم (البوابة المبتلة / غرفة محبس الدخول / غرفة محابس خط الطرد)، مع عمل الحماية اللازمة لتأمين العاملين لمنع السقوط من على السلم، ويشمل جميع القطاعات اللازمة بأبعاد مناسبة للمساحات مع عمل الترميمات اللازمة والتركيب والتثبيت الجيد والتكسير بالحراسانات وجميع ما يلزم لنه الأعمال طبقاً لأصول الصناعة وتعليات جهاز الإشراف، ومحمل على البند دهان حديد الحماية بمواد إيبوكسية مقاومة للكبريتات وبخار وغازات مياه الصرف الصحي وجميع ما يلزم لنه الأعمال طبقاً لأصول الصناعة وتعليات جهاز الإشراف، مع عمل تأهيل ومرامحه لجميع الأجزاء المعدنية بالكامل بالمحطة ودهانها بمادة إيبوكسية وعلى المقاول الذي يرسو عليه العطاء تقديم رسم تفصيلي بين القطاعات المختلفة للسلم وطريقة التثبيت واعتمادها من جهاز الإشراف قبل التنفيذ وذلك بمواصفات جيدة وضبط جميع الفتحات لسهولة الاستخدام وحتى تسمح بحركة آمنة للعاملين أثناء النزول وتسمح لهم باصطحاب معانهم اللازمة للصيانة. والبند يحمل عليه فك المهات القديمة وتسليمها إلى مخازن الشركة، وكل ما يلزم لنه العمل ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة وتعليات جهاز الإشراف والكود المصري.	مقطوعة	1		

إعداد: م/ أياتوب أشرف فخرى، م/ أميرة بكر عبدالشكور، م/ مروة أحمد بدوي، م/ محمد جويلا
إعداد ومراجعة: م/ آلاء ربيع رمضان، م/ بسمه عبد الله، م/ مراجعه م/ اسراء صلاح الدين
إشراف مدير عام إدارة التصميمات م/ اسراء صلاح الدين



جدول كميات (عملية إحلال وتجديد محطة رفع صرف صحي ابشنا - بني سويف)

رقم بنية	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
12	بالمقطوعة توريد وتركيب أغشية لزوم فتحات (البابرة المبتلة /غرفة محبس الدخول/غرفة محابس الطلبات)، عبارة عن شبك من الاستيلايس استيل 304 سمك الخوصلة لا يقل عن ٦م والمسافات البينية 30م وعرض الخوصلة لا تقل عن 30م والبند يشمل التوريد والتركيب والتثبيت والتكسير بالحراسانات والحلقن والمعالجة مع مراعاة وسائل التهوية المناسبة والتي لا تتسبب تأثير مباشر على البيئة المحيطة بالمحطة شاملة عمل برواز من الزوي الحديد المجلفن لم مع الدهان بماده ايبوكسي مناسبة معقمة وجميع ما يلزم للتركيب، والتصميم والاطوال طبقا لما يتم على الطبيعة بما لا يعوق الاستفادة المثل لفتحات البابرة المبتلة، وكل ما يلزم للتثبيت الجيد واللحامات على ان تكون اللحامات خالية من العيوب والبخبة، والبند يحمل عليه فك المهات القديمة وتسليمها إلى مخازن الشركة. وكل ما يلزم لنهو العمل ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري.	مقطوعة	1		
13	بالمقطوعة توريد وتركيب كافة الأعمال الصحية لبسورة المياه من عينات معقمة من جهاز الإشراف قبل التنفيذ، والبند يشمل فك وإزالة البلاط القديم والطبقات الموجودة أسفله ونقلها إلى المقالب العمومية، والبند يحمل عليه توريد وتركيب كافة المواسير اللازمة وكافة الأكواع والمساليب والجلب وخلافه وجميع القطع الخاصة لتوصيل تغذية المياه من أقرب مصدر تغذية والصرف لهم، وكذلك مشتعلات دورات المياه من حوض غسيل وجه وقاعدة حمام الفرجي بمشتملاتهم ودش وخلطات وخلافه مع فك القديم ونقله وتسليمه إلى مخازن الشركة والبند يشمل عمل طبقة عازلة من الرطوبة من لفائف البتومين بسك 4 م تلصق بالشبوري وعمل تناخل بين اللفاف بمسافة لا تقل عن 10 سم وعمل طبقة من المونة الاسمنتية التحضيرية لتسوية السطح قبل دهان مادة البتومين المائي كطبقة تحضيرية مع عمل ربة ازالة، ومحمل على البند ترميم وتغيير اللازم لغرف التفتيش والمعدات وإعادة الربط على غرف التفتيش، والبند يشمل توريد وتركيب سرياميك لزوم تشطيب الأرضية والحوائط على ان يكون السرياميك من أجود الأنواع طبقاً للجنة والالوان المعقمة من جهاز الإشراف، وكل ما يلزم لنهو العمل ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري.	مقطوعة	1		
14	بالمقطوعة صيانة وتسليك وصفرة وإصلاح ودهان جميع الأبواب والشبابيك بالمحطة (حديد - خشب - ألوميتال)، شاملاً تغيير التالف من الجازي والعجل والحلوق والإكسسوارات والمفصلات والأكر والمقايض والأقفال والكواشوك والزجاج والزجاج الفايبر (مثل فاير بولي كاريونيت) أو ما يمثله من أجود الأنواع طبقاً لتعليمات جهاز الإشراف، مع تقطيل المسام حول الكواشوك بمادة السيليكون، وتوريد وتركيب سلك شبك مجلفن لجميع الشبابيك بالمحطة شاملاً الخوص والزوايا، وكذلك توريد وتركيب حديد حماية للشبابيك من الحديد المشغول مدھون بمواد ليونكسية مانعة للصدأ ومقاومة للأجرة وغازات الصرف الصحي، وفي حالة عدم صلاحية أي من الأبواب أو الشبابيك القائمة أو تعدر إصلاحها يتم استبدالها من نفس النوع (حديد/خشب/ألوميتال) شاملاً جميع الإكسسوارات والتجهيزات والدهان المناسب والمعتمد باللون المطلوب طبقاً للمواصفات القياسية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف، مع الفك والتسليم للأجزاء التالفة والقديمة إلى مخازن الشركة، وكل ما يلزم للتثبيت الجيد ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري.	مقطوعة	1		
15	بالمتر المسطح توريد وعمل بياض جرافيتو لزوم سور المحطة من الباخل والخارج، مع دهان الطوب الوردي بطبقة دهان البلاستيك الأكريليكي المقاوم للرطوبة والماء، قابل للتسلي، من أفضل الأنواع من إحدى الشركات المعتمدة، حسب العينة والالوان المعقمة من جهاز الإشراف قبل التوريد والتنفيذ، على أن يتم التنفيذ طبقاً لتعليمات الشركة المصنعة وجهاز الإشراف، والبند يحمل عليه معالجة جميع الشروخ والتشيلات والفواصل بين الهيكل الخرساني والمباني وخلافه إن وجدت، على أن يتم تقديم تقرير معتمد من إستشاري متخصص بطريقة المعالجة اللازمة للاعتماد من جهاز الإشراف، والبند يشمل كل ما يلزم لتجهيز الأسطح لأعمال البهانات من معالجة ومرمات وصفرة وخلافه، والبند يحمل عليه العدد والسقالات، ... إلخ والتكسير لما يلزم ونقل المخلفات خارج الموقع، وكل ما يلزم لنهو العمل مما يجيئه ورد الشيء لأصله طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري.	م	680		
16	بالعدد توريد وتركيب وتجربة جرجوري قطر 4 بوصة من البلاستيك لزوم صرف مياه الأمطار من أسطح جميع المباني، على أن يكون متصل بعامود صرف المطر بقطر 4 بوصة شامل جميع اللوازم من مشتركات وأكواع ومواسير وخلافه والتثبيت الجيد ويشمل حشو المباني والتجيش حول لم الماسورة بالحائط جيداً من النوع البلاستيك من أجود الأنواع حتى منسوب سطح الأرض أو أقرب مكان لصرف المياه، ونهو البند كاملاً بما يجيئه طبقاً للمواصفات الفنية واشترطات الكود المصري وتعليمات جهاز الإشراف.	عدد	5		
17	بالمتر المسطح توريد وعمل واختيار طبقة عازلة للرطوبة والمياه لزوم سطح غير التشغيل، وذلك بعمل طبقة من الاسومات سمك 4م مع عمل ركب 15سم، والفتة تشمل عمل لياسة اسمنتية بسك ٣سم فوق الطبقة العازلة وكافة الاعمال اللازمة لاتمام العمل والاختبار، والبند يشمل فك وإزالة البلاط القديم والطبقات الموجودة أسفله حتى السطح الخرساني من أعلى ونقلها إلى المقالب العمومية طبقاً للجنة الإشراف دون زيادة السعر، وكل ما يلزم لنهو العمل طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري.	م	40		
18	بالمتر المسطح توريد وعمل واختيار طبقة عازلة للحرارة والمياه لزوم سطح غير التشغيل، من ألواح البولسترين ذات الكثافة ٣٦ كجم / م ٣ للسطح بسك ٥ سم، على أن يتم لحام الفاصل بين الألواح بشرط لاصق من الألومنيوم، كما يتم تغطية ألواح العزل بفلتر حمايته من الأتربة على أن يتم تقديم عينة من العازل للاعتماد قبل التركيب مع عمل كافة الإجراءات اللازمة لنهو العمل مما يجيئه طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة والكود المصري طبقاً لتعليمات جهاز الإشراف.	م	40		
19	بالمتر المسطح توريد وتركيب بلاط موزايكو لزوم لزوم سطح غير التشغيل، بأبعاد 30*30 سم من أجود الأنواع المتوفرة بالأسواق المحلية من عينات معقمة من جهاز الإشراف قبل التنفيذ، يلصق بمونة مكونة من ٣٠٠ كجم اسمنت/م ٣ رمل مع توريد وصب وعمل وتسوية خرسانة خفيفة لزوم ميول السطح اتجاه ميول المطر بسك متوسط ٧سم بمونة مناسبة مع عمل ميل لا يقل عن ١سم/متر جهة أماكن تصريف المطر ومحمل على البند توريد وعمل وزرة بلاطة مائلة حول الدراوي والحوائط وارتفاع مناسب، مع توريد وفرش الرمال النظيفة اللازمة أسفل البلاط وكذلك السقيفة وملئ الفواصل بالمواد الايبوكسية المناسبة المعقمة باللون المطلوب طبقاً لتعليمات جهاز الإشراف، وكل ما يلزم لنهو العمل مما يجيئه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية واشترطات الكود المصري وتعليمات جهاز الإشراف.	م	40		

إعداد: م/ أيتوب أشرف فخرى م/ أميرة بكر عبدالشكور م/ مروة أحمد بدوي م/ مروة أحمد
إعداد ومراجعة: م/ آلاء ربيع رمضان م/ مروة أحمد بدوي م/ مروة أحمد بدوي م/ مروة أحمد بدوي
أشراف مدير عام إدارة التصميمات م/ أسراء صلاح الدين



جدول كميات (عملية إحلال وتجديد محطة رفع صرف صحي ابشنا - بني سويف)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
20	بالمسطح توريد وصب طبقه ايبوكسيه بسمك مناسب لمنع مرور المياه وملئ الفواصل وذلك لزوم أسطح كلاً من (المخزن / المواد / المحول / الإدارة / الأمن) شاملاً الزورات، والبند محل عليه التنظيف الجيد للسطح وتجهيزه للتشطيب طبقاً لتعليمات الجهة المصنعة مع المحافظة على ميل السطح لتصريف المياه على الجرجوري وكل ما يلزم نهو العمل بما يجيئه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية واشترطات الكود المصري وتعليمات جهاز الإشراف.	م2	90		
1	ثانياً : الاعمال الميكانيكيه : بالعدد توريد وتركيب وتجربة وتشغيل وضمان واختبار طلبية رفع مياه صرف صحي غاطسة من النوع الذي يعمل بالبيارة المبثله كاملة بالسلاسل والحساسات والدلائل وقواعد التثبيت وكابلات التوصيل بطول مناسب حتى لوحة التشغيل، تقوم برفع مياه الصرف الصحي الخام التي تحتوي على بعض المواد العالقة والرمال و تسمح بمرور مواد صلبة لا تقل عن 50 مم وتصرف 75 ل/ث ورافع مانومتري لا يقل عن 34م عند الاختبار لنقطة التشغيل وكفاءة لا تقل عن 65% والسرعة لا تزيد عن 1500 لفة/الدقيقة على أن تعمل الطلبية على مدى تشغيل من 80% إلى 110% من الرفع التصممي على الأقل ومروحة الطلبية ذاتية التنظيف من النوع الغير قابل للانسداد (clogging non& Non Jamming) على أن يكون موضع بالكتالوجات انما مصممة لأغراض التشغيل مع مياه الصرف الصحي الخام و تكون مصنوعة من الزهر الرمادي 25GG ولا بد أن تكون مترتبة ديناميكياً وإستاتيكيًا والجزء الخلفي لها معالج حراري وعمود الطلبية من الاستانلس ستيل (316 - 316 L - البوليكلس - 431) غير قابل للصدأ مقاوم للبري والتآكل ومعمول عن مياه الصرف الصحي وجسم الطلبية من الزهر الرمادي 25GG مسطح أملس خالي من البخيخة ومزودة بمحركات تآكل من الإستانلس استيل بحيث تكون قابلة للاستبدال وأي نظام معتمد لضبط الخلوصل ويدور العمود والريشة على رولان بلي من أجود الأنواع ذو الخدمة الشاقة (heavy duty & pre lubricated) ويجب أن تحتوي الطلبية على حاكم تسرب ميكانيكي لمنع وصول المياه إلى غرفة الزيت أو الملفات. والمحرك الكهربائي يجب أن يكون من المحركات الاستنتاجية ذات القفص السنجاوي ثلاثي الأوجه (50 ذبذبة/380فولت) وتكون قدرة المحرك 120 % من أقصى قدرة مستهلكه على منحتي القدرة لمدي الطلبية وكفاءة المحرك لا تقل عن 85% ومعامل القدرة لا يقل عن 0.8 ودرجة الحماية للموتور 68IP والسرعة مماثلة لسرعة الطلبية مع زيادة أو نقص في الجهد بمعدل (10%) بدون أي سخونة بالملفات ويجب أن تكون الملفات مجهزة بثرموستات يفصل التيار عن المحرك عند ارتفاع درجة الحرارة وأن تعمل الطلبية يدويا وأوتوماتيكيا والبند يشمل عمل صبه خرسانية مسلحه للتثبيت الجيد للطلبية وتثبيت كبح الجرعة وتثبيت الدلائل الجديدة على أن تكون الدلائل و السلاسل والمسامير والصواميل والبورد من نوع 316St.St وفك وتسليم جميع المهات والطلبية القديمة إلى مخازن الشركة تحت اشراف المهندس المشرف ونهو الاعمال بما يجيئه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الإشراف.	عدد	3		
2	بالمقطوعة توريد وتركيب مواسير خطوط طرد الطلبية الجديدة وذلك من فتحه طرد الطلبية الموجودة داخل البيارة المبثله إلى غرفة المحابس بالاقطار المناسبة على أن تكون المواسير من الزهر المرن من أجود الأنواع ، والبند يشمل جميع المشتريات والاكواع والمساليب والوصلات (وصلات الفك والتزيب وصلات الحافظ) ، والمواسير الخاصة بتجميع خط ال main header ، والبند يشمل توريد وتركيب محابس طرد الطلبية ومحابس عدم الرجوع ووصلات الفك والتزيب لعدد 3 طلبية بالاقطار المناسبة للطلبية على أن تكون المحابس من النوع المستخدم في الصرف الصحي ومعتمده من الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحي في حالة التوريد المحلى وان تكون محابس السكنية للطلبية من النوع ذات القليل الصاعد 316St.St ومحابس عدم الرجوع من النوع الكرة و جسم المحابس وجميع القطع من الزهر المرن 50GGG وجميع مشغلات التركيب والبند يشمل كل أعمال الجوانات والصواميل والمسامير والبور من نوع 316St.St والبند يشمل تغيير ما يلزم تغييره للعمل الجيد للمحابس على أن تكون جميع اجزاء المحابس من (القتيل والمسامير والبز من الاستانلس استيل 316) وتقديم رسومات تنفيذية معتمدة من استشاري متخصص وفك وتسليم جميع المهات والطلبية القديمة إلى مخازن الشركة تحت اشراف المهندس المشرف ونهو الاعمال بما يجيئه طبقاً لأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الإشراف .	مقطوعة	1		
3	بالعدد توريد وتركيب وضمان وتشغيل واختبار وحدة رفع كهربائية (ونش كهربائي) مناسب من نوعية معتمده لرفع الطلبية حمولة 3 طن 4 حركة شامل السلاسل بطول مناسب والبند يشمل إعادة التثبيت الجيد للكر ودهانها وتجهيز بماده ايبوكسيه مناسبه وتدعيمها والاخذ في الاعتبار تنفيذ هذه التدعيمات عند وضع فئه البند وتثبيت الونش الكهربائي على الكبر وعمل ما يلزم لسهولة تحريكه لرفع وصيانة الطلبية من البيارة والتأكد من تشغيله في جميع الاتجاهات وتقديم شهادة الضمان وشهادة الاختبار للونش وعمل مايلزم لتشغيل المجموعه بالكامل بكل مشغلاتها ومحمل على البند تقديم دراسة استشارية من قبل استشاري متخصص في الاعمال المعنية لبراسة قطاعات الاستيل القائمة (الكرات والاسمدة وخلافه) وتحديد مدى تناسبها لمحل وتثبيت الونش الكهربائي عليها وسهولة تحريكه لرفع وصيانة الطلبية من البيارة المبثله على أن يشمل تقديم حلول هندسية مدروسة (قطاعات وحسابات ورسومات تصميمية وتنفيذية) مناسبة في حالة عدم تحمل القطاعات القائمة للأحمال ، وعمل مايلزم لتشغيل المجموعه بالكامل من لوحه خاصه للونش بكل مشغلاتها ومحمل على البند الكابلات الرئيسيه مع تنظيم منظومه فرد وسحب كابلات الونش في مسارات مناسبة مع فك وتسليم المهات القديمة إلى مخازن الشركة. وتنفيذ جميع ما جاء بتقرير الاستشاري بعد اعتماده من جهاز الإشراف، ونهو الاعمال طبقاً للكود المصري واصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف .	عدد	1		

إعداد: م/ أبوالباقش فخرى / م/ أميرة بكر عبدالشكور / م/ مروة احمد بدوى / م/ مروة احمد
إعداد ومراجعة: م/ الاء ربيع رمضان / م/ مروة احمد / م/ مروة احمد
إشراف مدير عام ادارة التصميمات / م/ اسراء صلاح الدين



جدول كميات (عملية إحلال وتجديد محطة رفع صرف صحي إيشنا - بني سويف)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
4	بالعدد توريد وتركيب وضمان وتشغيل واختبار وحده رفع كهربائية (ونش كهربائي) مناسب من نوعيه جيده حمله 2 طن 2 حركه شامل السلاسل من 304St.St بطول مناسب لرفع قفص الرواسب و محمل على البند ضبط وتثبيت وتدعيم الكره المثبت عليها الونش الكهربائي وسهولة تحريكه لرفع وصيانة قفص الرواسب من البياره (و عمل ما يلزم لتشغيل المجموعه بالكامل من لوحه خاصه للونش بكل مشغلاتها وتقدم شهاده الضمان وشهاده الإختبار للونش مع تسليم المهات القديمة إلى مخازن الشركه ونهو الاعمال مما يجعبه طبقا لأصول الصناعه والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الاشراف.	عدد	1		
5	بالمقطوعه توريد وتركيب قفص كامل بالدلائل لحجز الرواسب للبيارة المبته على ان يكون القفص مصنع من الخوص 304St.St الغير قابل للصدأ وبفتحه دخول مناسبة لخط الدخول على شكل مربعات 40 م 40م وسمك الحوصه 8 م وعرض القضيوب 30م لحجز الرواسب على ان يتم احكام قفل القفص على ماسوره الدخول حتى لا تمر اى رواسب من جوانب القفص او من فتره وذلك بوضع لوح استانلس اسيتل سمك لا يقل عن 3 م وتثبيتته خلف القفص من ناحيه ماسوره الدخول وعمل فتحة في اللوح بحيث تمر من خلالها ماسوره الدخول وعمل استطالة للماسوره الدخول اذا لزم الأمر وايضا ان يكون القفص مزود بعجل ارتبول لسهولة الحركه على ان يقدم المقاول الراسى عليه العطاء رسم تفصيلي معتمد الى جهاز الاشراف موضحا به جميع البيانات الخاصه للقفص ونهو الاعمال طبقا لأصول الصناعه والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الاشراف ومحمل على البند توريد وتركيب الدلائل من كمر 304St.St على ان لا يقل عرض الكمره عن 8م والبند يشمل فك وتسليم المهات القديمة إلى مخازن الشركه ونهو الاعمال مما يجعبه طبقا لأصول الصناعه والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الاشراف.	مقطوعه	1		
6	بالمقطوعه توريد طقم اصلاح طلمبة غاطسه عبارة عن (طقم ميكانيكل سيل وطقم رولمان بلي وريشه وجوانات) كقطع غيار من نفس النوع الذي سيتم توريده وتركيبه بالمحطة وتسليمه الى مخازن الشركه بعد فحصها من جهاز الاشراف. وكل ما يلزم لنهو العمل طبقا لأصول الصناعه وتعليات جهاز الاشراف والكود المصري.	عدد	1		
7	بالمقطوعه توريد وتركيب وتشغيل واختبار المحابس الموجوده بغرفة خط الطرد وتشمل (محبس الطرد العموي ومحبس عدم الرجوع ذراع وهقل ومحبس الباي باص بغرفة محبس الطرد ومحبس الهواء ومحبس السكنية اسفل محبس الهواء والوصلات والقطع ووصلات الفك والتركيب ووصلات الحائط) بنفس الاقطار الموجوده على الطبيعة على ان تكون محابس الطرد من النوع السكنية ذات الفتيل الصاعد وان تكون خامات التصنيع للمحابس والقطع من الزهر المرن 50GGG وجميع اجزاء المحابس من (الفتيل والمسامير والبز من الاستانلس اسيتل 316) والبند يشمل عمل صاعده علويه بعمود استطاله من 316St.St بطاره لفتح وغلق محبس الطرد من اعلى الغرفه وتركيبه بحيث لا يعوق حركه العاملين والدخول والخروج مع تقديم مقترح التركيب لجهاز الاشراف للإعتقاد قبل التنفيذ، ودهان جميع الاجزاء بماده ايبوكسيه وتسليم ما يتم فكه إلى مخازن الشركه. ونهو الاعمال مما يجعبه طبقا لأصول الصناعه والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الاشراف.	مقطوعه	1		
8	بالمقطوعه توريد وتركيب وتشغيل واختبار محبس الدخول بغرفة الدخول بنفس القطر الموجود على الطبيعة من النوع المستخدم في مياه الصرف الصحي والوصلات والقطع ووصلات الفك والتركيب ووصلات الحائط ان وجد على ان يكون المحبس من النوع السكنية ذات الفتيل الصاعد وان تكون خامات التصنيع للمحابس والقطع من الزهر المرن 50GGG وجميع اجزاء المحابس من (الفتيل والمسامير والبز من الاستانلس اسيتل 316) والبند يشمل عمل صاعده علويه بعمود استطاله من 316St.St بطاره لفتح وغلق محبس الدخول من اعلى الغرفه مع تقديم مقترح التركيب لجهاز الاشراف للإعتقاد قبل التنفيذ، ودهان جميع الاجزاء بماده ايبوكسيه وتسليم ما يتم فكه إلى مخازن الشركه. ونهو الاعمال مما يجعبه طبقا لأصول الصناعه والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الاشراف.	مقطوعه	1		
9	بالمقطوعه توريد وتركيب واختبار وتجربة محبس الطرد على خط main header بالبيارة الجافه من النوع السكنية ذات الفتيل الصاعد على ان يكون (الفتيل والمسامير والبز من 316st.st)، والبند يشمل فك وصيانة المحبس القديم وتعديل ما يلزم تغييره للعمل الجيد للمحبس على ان يتم تغيير (الفتيل والمسامير والبز من 316st.st) واي اجزاء تالفة اخري ودهان جميع الاجزاء بماده ايبوكسيه وتسليمه إلى مخازن الشركه. ونهو الاعمال مما يجعبه طبقا لأصول الصناعه والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الاشراف.	مقطوعه	1		
10	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل وضمان واختبار طلمبة نزع غاطسه كاملة بالمشتلات بالبيارة الجافه درجة الحماية 68IP تصرف 15 ل/ث عند رفع 10 متر والكفاءة لا تقل عن 50% من اجود الأنواع والبند يشمل توريد وتركيب خط طرد لطلمبة النزع ليكون من الزهر المرن وقطر لا يقل عن 4 بوصه والمحفلات اللازمة لتشغيل الطلمبة من محابس قفل سكنية عامود صاعد بدون تجويف ومحبس عدم رجوع كره ووصلات الفك والتركيب والقطع اللازمة ونهو الاعمال مما يجعبه طبقا لأصول الصناعه والمواصفات الفنية وتعليات جهاز الاشراف.	عدد	1		
11	بالعدد توريد وتركيب وتجربة وتشغيل عداد قياس تصرف للمسطه طبقا للمواصفات الفنية والكود المصري وتعليات جهاز الاشراف مما يجعبه وطبقا للمواصفات المرفقه، وعلى المقاول الالتزام بالمواصفات المدرجه في كراسه المواصفات مع هذه المواصفات، وعمل كل ما يلزم من تعديل للتقيل والتركيب والتثبيت الجيد على ماسوره خط الطرد بما يضمن التشغيل الأمثل للمنظومه والمحطة وفك جميع المهات القديمة وتسليمها لمخازن الشركه ونهو الاعمال المذكورة وأي أعمال أخرى لازمة للتشغيل الأمثل للمنظومه طبقا لأصول الصناعه وتعليات جهاز الاشراف.	عدد	1		

إعداد: م/ أياتوب أشرف فخرى م/ أميرة بكر عبدالشكور م/ مروة أحمد بدوى م/ أميرة
إعداد ومراجعة: م/ آلاء ربيع رمضان م/ راجه م/ بسمة عمر طه
إشراف مدير عام إدارة التصميمات م/ اسراء صلاح الدين.....



جدول كميات (عملية إحلال وتجديد محطة رفع صرف صحي ابشنا - بنسج)

الكمية	الوحدة	الفئة	الإجمالي	بيان الأعمال	رقم البند
1	مقطوعة	1	مقطوعة	تألف الأعمال الكهربائية :- بالمقطوعة توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع عمومية لتغذية المحطة Panel Builder وتركيب قائمة على الأرض بعنبر التشغيل كاملة بالبركات النحاسية (Ph+N+PE3) بحيث لا تزيد كثافة التيار عن 1.5 أمبير / 2م/ مصنعة من ألواح الصلب سمك 2 مم على الأقل ومدونة بالبوية الإنكروستاتيك مقاومة للماء والعوامل الجوية بدرجة حاية لا تقل عن 54IP ومزودة بأبواب مفصلية محكمة الغلق مع ضرورة تركيب مراوح مزودة بفلتر تعمل أوتوماتيكيا مع درجة الحرارة ومكوناتها الكهربائية من ماركات معتمدة مثل ABB أو شنادير ومقسمة إلى: عدد مناسب من خلايا الدخول بأبعاد مناسبة تشتمل على عدد 2 قاطع دخول تيار عمومي من النوع M.C.C.B قابل للضغط الحراري المغناطيسي بالقدرات المناسبة للأحمال وبسعة قطع مناسبة (عدد 1 قاطع للمحول + عدد 1 قاطع للمولد) وكذلك عمل انترلو كهرى و ميكانيكى بينهما وتكون مزودة بأجهزة الحماية ضد ارتفاع التيار وضد تيار القصر وسقوط الغازات وارتفاع وانخفاض الجهد (ريلاي حاية رياحى) وأجهزة القياس الخاصة بالأمبير والجهد من النوع البيجتال لكل مصدر على حدا ولبيات البيان. عدد مناسب من خلايا الخروج بأبعاد مناسبة تشتمل على :- عدد 3 مجموعات تشغيل الطلبات الجديدة وتشتمل دائرة كل طلبية على قاطع تيار ثلاثى عمومي من نوع M.C.C.B بالقدرات المناسبة وبسعة قطع مناسبة للطلبات ومجموعة تشغيل (ستار - دلتا) بالقدرات المناسبة وأجهزة الحماية المناسبة مثل جهاز الحماية الرباعى و over load و earth leakage وأجهزة الحماية الحرارية والدوران الجاف وتفعيل أجهزة الحماية الخاصة بالطلبات والمحركات الكهربائية وكذلك أجهزة القياس الخاصة بالأمبير والجهد من النوع البيجتال وكذلك لمبات البيان (عطل - حمل زائد - تشغيل - إيقاف). عدد مناسب من البوابات (DOL) بالحمايات اللازمة وأجهزة القياس لزوم تشغيل الخدمات مثل الاناش والشفاطات وخلافه والمفاتيح من النوع MCCB بقدرة مناسبة وسعة قطع مناسبة لتغذية بقية الخدمات ومباني المحطة. توريد وتركيب لوحة تحسین معامل القدرة الكهربائية تشتمل على قاطع عمومي من النوع M.C.C.B قابل للضغط الحراري والمغناطيسي بالقدرات المناسبة وبسعة قطع مناسبة ووحدة تحكم الكتروني بمراحل مناسبة وكذلك الفيوزات والكوتكتاتورات والمكثفات على أن تكون جميع المكونات الداخلية من ماركات جيدة مثل ABB أو شيندر أو سيمز ويتم تركيب المكثفات بطريقه يسهل الوصول إليها وصيانتها وعمل كل ما يلزم لنهو الاعمال وتحقيق معامل قدره لا يقل عن 95% في جميع حالات تشغيل المحطة. وتشتمل فئة البند توريد وتركيب واختبار نظام تارض كامل للمحطة بمقاومة لا تزيد عن 2 أوم. والفئة تشمل قيام المقاول بتقديم دراسته من مكتب استشارى مختص يتضمن النوت الحسايه والرسومات التنفيذية موضع بها جميع القدرات والأحمال الكهربائية وحسابات Voltage Drop , Short circuit ونظام التارض للمكونات بما في ذلك اعمال الانارة الداخلية والخارجية وتقديمها للاعتداف من لجنة الاشراف قبل البدء في التنفيذ مع فك اللوحة القديمة بكافة مشغلاتها بعنبر التشغيل القائم وتسليمها لخازن الشركة وعلى المقاول عند وضع الاسعار الاخذ في الاعتبار اى ميات لم يرد ذكرها بالبند ويرى انها ضرورية لانها الاعمال وأن الاعمال الواردة بمنطوق البند هى الحد الأدنى للمقطوعة ونهو الاعمال بما يجتمع طبقا لاشتراطات الكود المصرى وأصول الصناعة والمواصفات الفنية وتعليمات جهاز الاشراف.	1
2	مقطوعة	1	مقطوعة	بالمقطوعة توريد وتركيب الكابلات الكهربائية الرئيسية الخاصة بالخروج من المحولات والمولد حتى اللوحة العمومية بعنبر التشغيل داخل المسار المناسب وتكون من النوع النحاس المسطح طبقا لتعليمات لجنة الاشراف ومحمل على البند تقدم دراسته استشاريه موضع بها مساحه مقطع الكابلات والمسارات الخاصة بها وطريقة تثبيتها داخل المحطة وتقديمها للاعتداف من لجنة الاشراف قبل البدء في التنفيذ مع فك المهات القديمة التي يتم تغييرها وتسليمها لخازن الشركة.	2
3	مقطوعة	1	مقطوعة	بالمقطوعة توريد وتركيب الكابلات الكهربائية الفرعية الخاصة بالخروج من اللوحة العمومية حتى جميع الطلبات والمباني والخدمات داخل مسارات مناسبة " الترهات" طبقا لتعليمات لجنة الاشراف ومحمل على البند صيانه جميع لوحات الخدمه داخل المحطة وكذلك تقدم دراسته استشاريه موضع بها مساحه مقطع الكابلات والمسارات الخاصة بها وطريقة تثبيتها داخل المحطة وتقديمها للاعتداف من لجنة الاشراف قبل البدء في التنفيذ مع فك المهات القديمة التي يتم تغييرها وتسليمها لخازن الشركة	3
4	عدد	6	عدد	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل وحدات إضاءة خارجية كامله 65IP كشافات ليد 150 وات (FLOOD LIGHT) يتم تركيبها اعلى المباني بالمحطة والبند يشمل توريد وتركيب جميع التوصيلات بسلك لا يقل عن 4*3 مم والتجدييدات الكهربائية اللازمة ومفاتيح تحكم بخلافه على أن تكون من ماركات معتمدة مثل السويدي أو فينوس وفك جميع المهات القديمة وتسليمها لخازن الشركة ونهو الاعمال المذكورة وأي أعمال أخرى لازمة لتشغيل الأمثل للمنظومة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	4
5	مقطوعة	1	مقطوعة	بالمقطوعة توريد وتركيب وتشغيل وحدات إضاءة خارجية كامله تعمل بالنظام اليدوى والأتوماتيك 65IP, كشافات ليد 150 وات (STREET LIGHT, بعدد لا يقل عن 6 كشاف والبند يشمل جميع البوابات الفرعية والتجدييدات الكهربائية اللازمة ومفاتيح تحكم بخلافه باسلاك نحاسيه ذو مقطع لا يقل عن 6*3 مم داخل مسارات مناسبة حتى الكشافات , وايضا عمل الصيانه اللازمه للامعه الموجوده داخل المحطه من صنفه ودهان وتثبيت جيد وايضا توريد وتركيب اللوحة الرئيسيه للمنظومة الانارة بكابل تغذيه لا يقل عن 4*16 مم من اللوحة العمومي داخل المسار المناسب طبقا لتعليمات لجنة الاشراف وذلك من ماركات معتمدة مثل السويدي أو فينوس وفك جميع المهات القديمة وتسليمها لخازن الشركة ونهو الاعمال المذكورة وأي أعمال أخرى لازمة للتشغيل الأمثل للمنظومة طبقا لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	5

إعداد: م/ ألبوب أشرف فخرى / م/ أميرة بكر عبدالشكور / م/ مروان حمد بدوى / م/ محمد أحمد
إعداد ومراجعة: م/ الاء ربيع رمضان / م/ بسمه عمر طه / مراجعة: م/ اسراء صلاح الدين
إشراف مدير عام إدارة التصميمات



جدول كميات (عملية إحلال وتجديد محطة رفع صرف صحي إيشنا - بنى سويف)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
6	بالعدد توريد وتركيب وتشغيل وحدات إضاءة داخلية كاملة ، كشافات 100 وات، يتم تركيبها داخل عبير التشغيل وغرفة المحابس من النوع HIGHBAY والبند يشمل توريد وتركيب جميع التوصيلات بسلك لا يقل عن 4*3 م والتجديدات الكهربائية اللازمة و مفاتيح تحكم وخلافه وذلك من ماركات معتمدة مثل السويدي أو فينوس وفك جميع المهارات القديمة وتسليمها لحازن الشركة ونهو الأعمال المذكورة وأي أعمال أخرى لازمة لتشغيل الأمثل للمنظومة طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	عدد	8		
7	بالعدد توريد وتركيب وحدة إضاءة داخلية كاملة كشاف ليد بغطاء 18x2 وات 120 سم WEATER PROOF من أجود الأنواع مثل فينوس أو السويدي والبند يشمل توريد وتركيب جميع التوصيلات بسلك لا يقل عن 3*3 م والتجديدات الكهربائية اللازمة و مفاتيح تحكم وخلافه وتوزيعها داخل مباني المحطة طبقاً لتعليمات لجنة الإشراف والبند يشمل صيانة جميع لوحات الخدمة بالمحطة وفك جميع المهارات القديمة وتسليمها لحازن الشركة وعمل كل ما يلزم لنهو الأعمال طبقاً للمواصفات الفنية وأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	عدد	6		
8	بالعدد توريد وتركيب برزخ مفرد مجوف شامله الشاسيه والوجه لا يقل عن 16 امير ، من أجود الأنواع مثل فينوس أو بتشينو ماكس والبند يشمل توريد وتركيب جميع التوصيلات بسلك لا يقل عن 4*3 م والتجديدات الكهربائية اللازمة وتوزيعها داخل عنابر وغرف المحطة طبقاً لتعليمات لجنة الإشراف وفك جميع المهارات القديمة وتسليمها لحازن الشركة ونهو الأعمال المذكورة وأي أعمال أخرى لازمة لتشغيل الأمثل للمنظومة طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف.	عدد	6		
1	رابعاً : أعمال السلامة والصحة المهنية: بالمقطوعة توريد وتركيب وتجريه وتشغيل أحزمة ومعدات السلامة والصحة المهنية للمحطة طبقاً للمواصفات والمعايير المطابقة للسلامة والصحة المهنية ومتطلبات الكود المصري في هذا الشأن لزوم استخراج شهادة المطابقة، والبند يشمل توريد وتركيب جميع الحامات والعدد والأحزمة والأدوات اللازمة وفقاً لمطالبات الحماية المدنية، مع تقديم الكتلوجات اللازمة للأحزمة والمعدات وشهادة الضمان وشهادة المعايرة على أن يكون تاريخ إنتاج جميع أحزمة الإطفاء المستخدمة هو تاريخ العام الجاري لتنفيذ الأعمال، كما يشمل البند تقديم مجموعة تقارير إستشارية معتمدة من نقابة المهندسين (تقرير استشاري حريق مجمع - تقرير استشاري ميكانيكا - تقرير استشاري كهرباء- تقرير استشاري مسالك هروب)، وكل ما يلزم من تقارير فنية على أن يتم تقديمها لشركة المياه للإعتماد من الإدارة المختصة قبل التنفيذ، مع ضرورة تقديم المقاول بإقرار بالإلتزام بتنفيذ البند طبقاً للمواصفات واشترطات الحماية المدنية وكل ما يلزم تنفيذه لزوم استخراج شهادة المطابقة والبند يشمل فك جميع المهارات القديمة وتسليمها لحازن الشركة، ونهو الأعمال المذكورة وأي أعمال أخرى لازمة لإستخراج شهادة المطابقة من الحماية المدنية مما يجعه طبقاً لاشتراطات الكود المصرى والمواصفات وتعليمات جهاز الإشراف.	مقطوعة	1		
الاجمالى (.....)					

- مدة تنفيذ العملية خمسة شهور من تاريخ استلام الموقع .
- الكميات تقديرية والعبارة بما سيتم تنفيذه على الطبيعة.
- على المقاول معاينة الموقع المعاينة الدافية للجهاالة.
- على المقاول استخراج كافة التصاريح من جميع الجهات المعنية ورد الشئ لأصله على نفقة الخاصة دون أدنى مسؤولية على الشركة.
- على المقاول تقديم المقترح المناسب للمحافظة على استمرارية تشغيل المحطة أثناء تنفيذ الأعمال وتقديمها لجهاز الإشراف للاعتماد قبل البدء في التنفيذ.
- على المقاول إعطاء الأولوية للمنتجات المحلية في المهارات الكهروميكانيكية وفي حالة عدم توافرها على المقاول احضار خطاب يفيد بذلك من الهيئة العربية للصنعة او الانتاج الحربي.
- يتم الاختبار بمجهه علمية للمهارات الآتية الواردة بجدول الكميات (الطلمبات بند 1 وبند 9) في البنود الميكانيكية، أما فيما يخص باقي المهارات فللجهة المالكة الحق في الاختبار بمجهه علمية أو الإكتفاء بشهادة إختبار مصنع، أو تقديم شهادات الضمان اللازمة بالإضافة إلى المستندات المطلوبة بكراسة الشروط في حالة المهارات المستوردة.
- المحطة وملحقاتها تحت مسؤولية المقاول وحراسته من تاريخ إستلام الموقع وحتى التسليم الإبتدائي للأعمال.

يقر
رئيس قسم المشتريات
أ.علي جابر (مختبر)

بند
3/ إرشاد عميل
٢٠٢٥/١٠/٢٧

إعداد: م/ أبانوب أشرف فخرى / م/ أميرة بكر عبدالشكور / م/ هروة احمد بدوى / م/ محمد كمال
إعداد ومراجعة: م/ الاء ربيع رمضان / م/ بسمه عمر طه / م/ محمد كمال
إشراف مدير عام إدارة التصميمات / م/ اسراء صلاح الدين





العقود والمشتريات
عملية رقم (٥٩)
جلسة : / /

شركة مياه الشرب والصرف الصحي بني سويف
إحدى الشركات التابعة
للشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي
قطاع المشروعات
الإدارة العامة للتصميمات

الشروط والمواصفات الفنية (عملية احلال وتجديد محطة رفع صرف صحي ابشنا - مركز بني سويف)
مواصفات جهاز قياس تصرف التراسونك لخط طرد محطة رفع صرف صحي ابشنا - فرع بني سويف.

Ultrasonic insertion flow meter (cross correlation or Doppler) in fully filled pipe for wastewater Transmitter specs:

- Ultrasonic measuring principle, used for fully filled pipes.
- Measuring the flow velocity at (14) points/layers at least in pipe cross section with (cross correlation or Doppler) in order to get flow profile. Also, meter shall be having a menu to show the velocity array in table.
- Ability to measure accurate flow velocity even in critical positions or insufficient upstream and downstream.
- Common Units both Metric and Imperial (m³/h, m³/min, m³/s, l/h, L/min, l/s...).
- Display: embedded LCD graphic display resolution 128 x 64 pixel at least.
- Power supply: 100 ~ 230 VAC 50 Hz.
- Protection IP67.
- Operating temperature range: -10 °C to +60 °C.
- Unit including one output current 4-20 mA at least. and one outputs pulse at least for total volume in both directions.
- Internal memory for total consumption logging with 50,000 readings. and Data download shall be done easily through USB, RS232 or other, and all required tools and software shall be delivered with the meter.
- Preferred include an Internal Communication Modbus TCP via network LAN/WAN. • Transmitter programming via front buttons or keypad.

Pipe Sensor Specs:

- Sensor measuring principle should be ultrasonic wave with multiple scan layers' principle, to verify (14) layers at least in the pipe section.
- Sensor material stainless steel and installation should be insertion method, while using stainless steel ball valve and saddle St.St 304, for easy maintenance and installation should be done without shutoff the flow.
- Sensor must be supplied with fitting tool to hold it at a certain point, in order to grantee same installation position after periodic maintenance.
- Protection IP68.
- Suitable for pipe diameter range from DN 200 up to 1600 mm or more according to the site.
- Sensor cable 20m at least according to site.
- The flow velocity ranges: up to 5 m/s at least. with Accuracy: better than 1 % OFS value.

إعداد: م/ أبانوب أشرف فخري / م/ أميرة بكر عبدالشكور / م/ مروان أحمد بنوي / م/ مروان أحمد
إعداد ومراجعة: م/ الأاء ربيع رمضان / م/ بسمه عمر طه / م/ مراجعة م/ بسمه عمر طه / م/ مروان أحمد بنوي
إشراف مدير عام إدارة التصميمات م/ امراء صلاح الدين



الشروط والمواصفات الفنية (عملية احلال وتجديد محطة رفع صرف صحي ابشنا - مركز بنى سويف)

الشروط العامة

- يجب أن تكون الأجهزة الموردة صناعة (اتحاد اوروبى أو أمريكى أو كندى أو يابانى أو ما يكافئ في الجودة من المنتج المحلى) مع تقديم شهادة المنشأ وصورة الأفراج الجبركي وشهادة صلاحية ومعايرة من المصنع (وشهادة قتيش دولى أو ما يماثلها في الإنتاج المحلى) وكلها موثقة ومعتمدة.
- يجب ان يورد مع الاجهزة الكتلوجات وكتيبات وبرامج التشغيل والصيانة ونقل البيانات للجهاز بالكامل والتعليقات الخاصة بطريقة ومواعيد الصيانة المختلفة المطلوبة.
- يجب ان يورد لكل جهاز مثبت محمد ups ٢٢٠ فولت سعة ٥٠٠ فولت لضمان استمرارية عمل الجهاز في حاله ارتفاع او انخفاض التيار او الجهد الكهربى بموقع العمل وبطاريات long life وامكانية معرفة حالة البطارية مع امكانية تغييرها في حالة الحاجة لذلك.
- المواصفات المذكورة فيما بعد هي الحد الأدنى من المواصفات وعلى المقاول تقديم مقترحاته لأجهزة ذات مواصفات أعلى من نفس نوع الاجهزة المطلوبة مدعومة بالكتالوجات الفنية التفصيلية والتي تدعم التشغيل في هذا المجال إن وجد .
- يجب على المقاول القيام بتنفيذ برنامج تدريبي للمهندسي ادارة القياسات بالشركة للتدريب على تشغيل وصيانة الأجهزة الموردة وذلك بواسطة وكيل الاجهزة و يتجرب التدريب على إعمال التدريب الميدانية العملية بموقع العمل وامكان تركيب الاجهزة ويتم التدريب النظري بمقر الشركة بنجي سويف او حسب ما تراه شركتنا وكل ما يتعلق بالتدريب من نفقات ومصاريف على نفقة المقاول.
- بالنسبة للمنتج المحلى يجب تقديم سجل صناعى يفيد بتصنيع الأجهزة المقدمة ورخصة تشغيل سارية وشهادة اختبار الهيئة القومية سارية.
- تقدم شهادة معايرة المصنع لكل جهاز موضع بها الرقم التسلسلى للعداد.
- يجب ان يكون للجهاز موزع او وكيل معتمد له في جمهورية مصر العربية لمدة لا تقل عن خمس أعوام من تاريخ محضر الاستلام والتركيب مع وجود مركز صيانة لتلك الاجهزة معتمد من وزارة الصناعة بشهادة اعتماد سارية.
- يجب ان يستجيب المقاول لاي عطل في الأجهزة او في منظومة إرسال واستقبال البيانات وذلك خلال مدة اقصاها ٣ ايام عمل من تاريخ إخطاره والا يتم إصلاح العطل بمعرفة الشركة وخصمه من مستحقات المقاول لدى الشركة.
- يجب على المقاول تقديم شهادات الضمان وشهادات المعايرة المقدمة مع الأجهزة الموردة وأن تكون صادرة من الشركات المنتجة ومعتمدة من مقدم العطاء المحلى بما يفيد تضامنه في تنفيذ حقوق الضمان.
- المقاول مسئول مسئولية كاملة عن عمل جميع التوصيلات الكهربائية اللازمة لتشغيل الجهاز بموقع العمل وعلى حسابه الخاص وايضاً مكان تركيب الحساسات وعند الحاجة الى إنشاء غرف على ان تكون بينها وبين الطلبات مسافة مناسبة بما يضمن جودة الاشارة بين الحساسات.
- يتم تركيب الاجهزة بحيث تكون شاشة الجهاز على ارتفاع لا يقل عن ١٦٠ سم من سطح الارض وبالمكان الذى يحده جهاز الإشراف بحيث تتوفر حاية كاملة للجهاز مع سهولة قرائته. ويتم وضع وحدة العرض للجهاز داخل صندوق حديدى مدهون بوية الفرن ومزود بقلق والباب به واجهة زجاجية لسهولة قراءة البيانات من شاشة العرض دون الحاجة لفتح الباب على ان يكون الصندوق بأبعاد مناسبة لسهولة فك وتركيب وحدة العرض الخاصة بالجهاز وكذلك سهولة التوصيل لنقل البيانات الى وحدة تخزين خارجية ، والصندوق يثبت على أى حائط قريب من مكان القياس او يتم عمل عمود حديدى يثبت عليه الصندوق وذلك حسب تعليمات جهاز الإشراف.

المواصفات الخاصة لغرفة عداد قياس التدفق Flow Meter Chamber

- على المقاول الأخذ في الاعتبار عند وضع فئة البند الخاص بجهاز قياس الصرف إنشاء غرفة لجهاز عداد قياس الصرف طبقاً لتوصيات الشركة المصنعة إذا لزم الأمر، على أن يتم إنشاء الغرفة بأبعاد مناسبة طبقاً للكود المصري وتوصيات الشركة المصنعة من الخرسانة العادية والسقف من الخرسانة المسلحة مع استخدام اسمنت مقاوم للكبريتات بنسبه لا تقل عن ٤٠٠ كجم / م^٣ للخرسانة المسلحة و ٣٠٠ كجم / للخرسانة العادية و ٠,٨ م^٣ زلط و ٣٠,٤ رمل، وتسليح الأسقف ١٦Φ٧ م/م علوى وسفلى في الاتجاهين، ومحمل على البند الحفر في جميع أنواع التربة بما فيها الصخرية وتكسير طبقات الأسفلت والخرسانات أو بلاطات أو مباني وتكسير كل ما يعترض المسار الجديد للتنفيذ وسند جوانب الحفر ونزع المياه السطحية والجوفية وتقليل منسوب المياه بالطريقة المناسبة مع ضمان حاية المنشآت المجاورة و البند يشمل وضع طبقة إحلال من الزلط والرمل ٠,٨:٤:٠,٨، تحت الخرسانة العادية فقط في حالة حدوث فوارات مياه جوفية و قلقله التربة أسفل مكان المطبق أو ظهور عروق ترية ضعيفة لا يصلح التأسيس عليها إلا بعد عملية الدمك بعد التسوية، كما تشمل الفئة كافة الوصلات والفتحات المطلوبة وكذلك التحشيش والتفتيش الجيد مواد ايبوكسيه معتمدة لضمان التماسك مع الخرسانة القديمة والعزل إن لزم الأمر حول الشنايش والفتحات ومحمل على البند البياض الاسمنتي من الداخل وعزل البيتومين الساخن ثلاثة أوجه من الخارج وكذلك توريد وتركيب غطاء من GRP من النوع الذي يتم ربطه بمسامير يحمل كسر ٤٠ طن طبقاً للمواصفات القياسية المصرية رقم ٤٢٠٧ بالمقاسات المطلوبة وفتحة حرة قطر ٦٠ سم أو ٧٦ سم طبقاً للكود المصري مزود بركائز لسهولة تركيب الغطاء والفرم (السدير)، والغطاء لا يقل سمكه عن ٦ سم. وأن تكون الأغشية من جهة معتمدة لدى الهيئة القومية وتقدم شهادة اختبار معتمدة وشهادة اعتماد هيئة قومية سارية وتركيب الدرج من الزهر لا يقل وزن الدرجة عن ٧,٢٥ كجم تركيب تبادلياً كل ٣٥ سم على الجانب الرأسي العدل وتشمل الأعمال أعمال الحفنة حول الاغطية والفتحات، ونقل الخلفات إلى المقالب العمومية و ضمان والحفاظ على إستمرارية عملية الصرف الصحي للمنطقة بصورة سليمة أثناء وبعد التنفيذ واتخاذ كافة إجراءات الحماية للحفاظ على سلامة المرافق والمنشآت الموجودة بالموقع وكذلك إعادة الشيء لأصله من أسفل طبقاً لتعليمات هيئة الطرق أو خرسانات أو بلاطات وخلافه والبند كامل بما جُمِعه. والفئة يحمل عليها توريد وتركيب جميع القطع الخاصة اللازمة أثناء التنفيذ من (وصلات حائط وصلات فك وتركيب ودرجات إلخ) إذا لزم الأمر، وخرسانات التغليف لها إن وجدت طبقاً للرسومات والمواصفات في الكود المصري، ومحمل على البند تركيب هوائيات حديد السقف الغرفة بقطر لا يقل عن ٤ بوصة على أن تكون فتحة الهوائية لأسفل، وكل ما يلزم لتنفيذ البند ويتم إنشاء الغرفة قربه من مصدر كهرباء وتركيب ماسوره لا تقل عن قطر ٢ بوصة في حائط الغرفة ناحية مصدر الكهرباء مرور أسلاك حساسات الجهاز منها حتى مصدر الكهرباء ونحو الأعمال نهواً جيداً طبقاً للمواصفات الفنية وإشتراطات الكود المصري وتعليمات جهاز الاشراف، مع اعتماد جميع الخامات المستخدمة من جهاز الاشراف قبل التنفيذ ونحو الأعمال المذكورة وأي أعمال أخرى لازمة للتشغيل الأمثل طبقاً لأصول الصناعة وتعليمات جهاز الإشراف والكود المصري وتعليمات الجهات المعنية الأخرى المنوطة بالأعمال المطلوب تنفيذها.
- الشركات المصنعة أوصت بمحاذير في تركيب جهاز قياس التدفق حتي يعمل بكفاءة عالية والحصول علي قراءات صحيحة وتختلف حسب نوع الجهاز وحساسيته ولذلك يجب مراجعة كدالوج المصنع جيداً قبل التنفيذ.

يتمدد

رئيس قطاع المشتريات

أ.م.ع. عبد الحليم حليم

إعداد: م/ ابانوب اشرف فخرى م/ اميرة بكر عبدالشكور م/ مروان محمد بدوى م/ د. محمد
إعداد ومراجعة: م/ الاء ربيع رمضان م/ بسمه عمر طه
اشراف مدير عام ادارة التصميمات م/ اسراء صلاح الدين

