الهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف
الإدارة المركزية لإقليم صرف مصر العليا بقنا
الإدارة العامة للصرف بسوهاج

المواصفات الفنية

أعمال إنشاء تكسيات الدبش بكامل القطاع علي مصرف ابار الوقف من كيلو ٠,٦٢٥ وحتي كيلو ٢,٥٠٠ بطول ١٨٧٥ متر طولي
مركز اخميم – محافظة سوهاج

أولا : مشتملات عقد الترخيص :

١- أعمال إنشاء تكسيات الدبش بكامل القطاع علي مصرف ابار الوقف من كيلو ٠,٦٢٥ وحتي كيلو ٢,٥٠٠ بطول ١٨٧٥ متر طولي - مركز اخميم – محافظة سوهاج.
٢- اى أعمال مماثلة أخرى ترى الإدارة إضافتها في منطقة العمل .

ثانيا : رسومات عقد الترخيص :

١- جميع الرسومات المبينة والمرفقة بالعقد واية رسومات اخرى تصدر اثناء سير العمل هى جزء متمم للشروط العامة والخاصة وجدول الفئات واذا حدث اختلاف بينهم فلادارة الحق في التوضيح اللازم وترجيح احدهم عن الاخر دون أن يكون للمقاول حق الاعتراض أو المطالبة بعلاوة نظير ذلك .
٢- اى تعديل للرسومات يصدر اثناء سير العمل هو جزء متمم لها دون أن يكون للمقاول حق الاعتراض وليس له الحق فى طلب زيادة فى الاسعار نظير ذلك ويجب عليه التنفيذ بموجبها .
٣- يقر المقاول أنه اطلع على البوم الرسومات والعقد وجميع الاشتراطات والمواصفات الفنية وأنه عاين موقع الاعمال وقد راعى ذلك في تقدير فئاته التى تقدم بها ولا يجوز له المطالبة بأى تعويض تحت أى مسمى لعلة جهلة لما يحتوية موقع العمل وطبيعة ظروف المنطقة ظاهرة وباطنة وأنه وضع فئات عطائة شاملة ضريبة القيمة المضافة وجميع الضرائب والدمغات والتأمينات .
٤- علي المقاول أن يرفق بعطائه داخل المظروف الفني سابقة أعمال مماثلة لموضوع المناقصة معتمدة من جهة الاسناد وايضا فئة التصنيف – أن تكون مناسبة لقيمة العملية المقدم لها العطاء.

ثالثا : برنامج تنفيذ الاعمال :-

١- بمجرد استلام المقاول اخطار بقبول عطائة عليه أن يقوم بتقديم برنامج كامل مفصل زمنى وكمى عن كيفية وتاريخ تنفيذ الاعمال موضوع العقد لاعتمادة او تعديلة حسب ما ترى الادارة للتنفيذ بمقتضاه .
٢- بمجرد صدور الأمر للمقاول يمكن البدء فى التشغيل فى أى جزء من اجزاء العمل طبقا للبرنامج الزمنى المقدم منه بشرط الا يحدث من ذلك غرق أو ضرر للزراعات والمباني بشرط عدم قطع طرق الرى او المواصلات او البنية التحتية (مواسير المياه – كابلات – تلفونات - .... الخ) .
٣- يجب على المقاول تقديم عينة من كل نوع من أنواع المهمات اللازمة للعملية قبل البت في التوريد والتشوين لعمل الاختبارات عليها اذا لزم الامر قبل اعتمادها والسماح للمقاول بالتوريد والتشوين منها.
٤- المقاول ملزم ومسئول عن وسيلة الحصول علي جميع الوزن والادوات والمهمات اللازمة وذلك بمعرفته وعلي نفقته دون ادني مسئولية على الادارة مع الزامه بمواعيد النهو المقررة للعملية.
٥- مدة العقد (١٢ شهرا) تبدأ من تاريخ صدور أول أمر كتابي للمقاول بالتشغيل ولا يصير الاستلام الا بعد اتمام العمل جميعه ونهو جميع الاعمال موضوع العقد علي أنه لن يتم اضافة أي مدد للعملية نظير عمل الاختبارات للاسمنت أو لاي سبب آخر بما في ذلك نتائج التحميل اذا لزم طبقا لنتائج التجارب .
٦ - قيمة التامين الابتدائي جنية ( ) على أن يستكمل الى ٥ % من قيمة التعاقد عند الرسو .

رابعا – مواصفات واشتراطات :-

١- تعتبر الاشتراطات والمواصفات الخاصة والعامة والبيانات والإقرارات متممة ومكملة لعقد العملية واشتراطات قيمة هذه الأعمال التي تستلزمها هذه الاشتراطات محملة على فئات العقد ولا يصرف عنها أى شئ لمقاول العملية ما لم ينص صراحة على خلاف ذلك بجدول الكميات والفئات الرئيسي .
٢- كتابة فئات البنود المختلفة الواردة بجدول الفئات الرئيسى بالأرقام والكتابة والمعمول به هو الكتابة فقط عند الاختلاف
٣- الكميات الواردة بجدول الفئات الرئيسى كميات تقريبية ويكون التنفيذ طبقا للرسومات والإشتراطات الواردة بالعقد والمواصفات والتعليمات الصادرة من المهندس المختص .

المواصفات الفنية

أعمال إنشاء تكسيات الدبش بكامل القطاع علي مصرف ابار الوقف من كيلو ٠,٦٢٥ وحتي كيلو ٢,٥٠٠ بطول ١٨٧٥ متر طولي
مركز اخميم – محافظة سوهاج

٤- يجب على المقاول اعتبارا من التاريخ المحدد بالأمر لبدء العمل وطوال سير العمل حتى الاستلام الفعلي للعملية تعيين عدد (١) مهندس من المهندسين الأكفاء ويكون حاصلا على بكالوريوس الهندسة " قسم مدني " مقيدا بنقابة المهندسين وتتوفر فيه الشروط التي يتطلبها القانون رقم ٦٦ / ٧٤ الخاص بنقابة المهندسين والشروط الخاصة بشأن تشغيل المهندسين للاشراف على الأعمال ولا يجوز تعيين هذا المهندس إلا بعد عرض أسمه على الإدارة وتقديم شهادة إثبات عضويته بالنقابة لاعتماد تعيينه وللإدارة الحق في أي وقت عندما ترى عدم صلاحيته أن تطلب من المقاول تغييره فى ظرف أسبوع من تاريخ إرسال الأخطار الكتابي وللإدارة الحق في توقيع غرامة تغيب مهندس المقاول قدرها - ٣٥٠ جنيه عن اليوم الواحد .
٥- الاشتراطات الواردة بهذا العقد تعتبر مكملة للاشتراطات المذكورة بعقد ٣٣٣٣ ب لجنة وزارة الموارد المائية والري
٦ - يسرى على هذا العقد ايضا احكام قانون المناقصات والمزايدات رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية .
٧- يجب أن يكون المقاول مقيدا بالإتحاد المصري لمقاولي التشييد والبناء شعبة أشغال عامة فئة " "

خامسا : اشتراطات الأعمال الترابية :-

١- جميع الأعمال الترابية اللازمة لإنشاء التكاسى سواء الحفر أو الردم على طبقات والدك بالمندالة باستخدام أتربة ناتج الحفر نظيفة مفككة جافة تماما وخالية من كسر الأحجار والطوب و الحشائش وجميع الشوائب والنباتات وخلافه محملة على فئات العقد ولا يعطى عنها شئ للمقاول وتتضمن هذه الأعمال ما يلى :-
أ- الأعمال الترابية في تطهير المصرف بموقع التكسية مع إزالة الحشائش والأشجار والنخيل وكل ما يعترض العمل بالموقع وأرنكة المجرى على الاورنيك المبين بالرسومات وذلك بطول يساوى طول التكسية بكل موقع .
ب- الأعمال الترابية في الحفر للوصول إلى المناسيب الموضحة بالرسومات وتشكيل الميول المطلوبة .
جـ- فرد ناتج التطهير والحفر على مسطاح المصرف بموقع التكسية أو في الأماكن التي يحددها مهندس الإدارة يكون مجاورة لموقع العمل لاستخدامه في أعمال الردم خلف التكسية .
د- يجب أن يتم الردم خلف التكسيات طبقا للرسومات وتشكيل الميول المطلوبة قبل عملية البناء باستخدام أتربة ناتج الحفر كما توضح عالية وفى حالة عدم كفاية أتربة الحفر يجب على المقاول نقل الأتربة اللازمة من الأماكن التي يحددها مهندس الإدارة .
٢ - على المقاول اتخاذ جميع الإجراءات الكفيلة لسلامة المرور ليلا ونهارا وذلك يوضح العلامات الإرشادية والتحذيرية حسب تعليمات مديرية الطرق والكباري وإذا قصر المقاول في ذلك يكون للإدارة الحق في الاعتراض وعلى المقاول وحدة تقع المسئولية الكاملة لما يحدث من حوادث نتيجة إهماله فيما يختص بهذا العقد .
٣- بعد نهو العمل يجب على المقاول إزالة مخلفات وبقايا البناء من دبش و ناتج الحفر وأى نواتج اخري تخلفت بعد نهو الاعمال وخلافه ونقلها إلى المقالب العمومية وتكاليف ذلك محملة على فئات العقد .
٤- في حالة وجود مبانى أو أعمال صناعية أو طرق أو أسلاك كابلات كهرباء وأعمدتها أو تليفونات أو خطوط فايبر أو مواسير مياه الظاهرة منها والغير ظاهرة وخلافه مجاورة لأعمال التكسيات موضوع العقد فالمقاول مسئول على سلامة جميع هذه المهمات وملزم بعمل الإحتياطات اللازمة والتى تقرها المصلحة المختصة على حسابة الخاص للمحافظة على سلامة هذه الأعمال أو المنشآت أثناء التنفيذ وأى تلف أو ضرر يحدث لتلك المنشآت يكون المقاول مسئول عنه وللإدارة الحق فى القيام بالإصلاحات اللازمة خصما على حساب المقاول دون إخطار سابق .
٥- ضمن فئات بنود العقد المختلفة بجدول الفئات الرئيسى ومحمل عليها إزالة كل ما يعترض التنفيذ أثناء الحفر من طبقات صلبة أو جيرية أو أشجار أو مبانى أو مواسير وخلافه والتى تكون موجودة بموقع العمل وعلى المقاول إزالتها وتشوينها بعيداً عن موقع العمل بمعرفته وعلى حسابه .
٦- على المقاول أن يتحمل كافة التعويضات والإيجارات مهما كان نوعها أو كل ما يترتب على تشوين مهماته وعمل التحاويل بكافة انواعها كما أنه مسئول عن إعادة هذه الأراضى لأصحابها كما أستلمها منهم خالية من كل اثر لبقايا المهمات أو الاتربة وإذا قصر المقاول فى ذلك فللإدارة الحق أن تقوم بإعادة الشئ لأصله وعلي حسابه ودفع قيمة التعويضات أو الإيجارات المستحقة للاهالي خصما من مستحقاته .
٧- المقاول مسئول وملزم بتمهيد الطرق للوصول الى الموقع العمل وتكاليف هذه الأعمال محملة على فئات بنود العقد ولا يدفع عنها شئ المقاول .

الهيئة المصرية العامة لمشروعات الصرف
الإدارة المركزية لإقليم صرف مصر العليا بقنا
الإدارة العامة للصرف بسوهاج

المواصفات الفنية

أعمال إنشاء تكسيات الدبش بكامل القطاع علي مصرف ابار الوقف من كيلو ٠,٦٢٥ وحتي كيلو ٢,٥٠٠ بطول ١٨٧٥ متر طولي
مركز اخميم – محافظة سوهاج

سادسا :- اشتراطات أعمال مباني الدبش للتكسيات :-

أ- عموميات :-

١- على المقاول عدم توريد المهمات اللازمة لموقع الأعمال موضوع العقد ألا بعد تحديدها بالطبيعة بمعرفة مهندس الإدارة والجشنى المختص .
٢- الأسمنت المستخدم في جميع الأعمال هو الأسمنت البورتلاندى المقاوم للكبريتات بعد اختباره .
٣- الأحجار المستخدمة في أعمال الدبش (دبش عيسوي) تكون من أحجار صلبة مستوية خالية من العروق والتشققات والطبقات ومن أجود الأنواع ومن محاجر معتمدة ومطابقة للعينة المقدمة للإدارة .

ب- أعمال مباني الدبش بالمونة :-

١- يجب على المقاول مراعاة السمك المقرر بمبانى تكسيات الدبش بالمونة فإذا زاد سمك المبانى عن السمك المقرر بالرسومات فلن يحاسب إلا على السمك المقرر ويجب عمل مونة أسمنتية للمباني بمونة ١ متر مكعب رمل + ٤٠٠ كم أسمنت مقاوم للكبريتات مع ردم تربة زلطية سمك ٣٠ سم خلف مباني الدبش بالمونه واضافة مواسير مثقبة قطر ٤ بوصة PVC كل ٢٠ متر غير متصلة ببعضها .
٢- يجب تفريغ اللحامات بعمق لا يقل عن ٣ سم ثم تكمل هذه اللحامات كحلة عادية بمونة الأسمنت المقاوم والرمل بالنسب المذكورة بجدول الفئات ولا يقل بروز الكحلة عن ١.- سم ولا يزيد عن ٢ سم ويجب تنظيف اللحامات ورشها بالماء الغزير قبل البدء فى عمل الكحلة مع قص الكحلة وهى طرية للحصول على اشكال هندسية منتظمة ومقبولة حسب أصول الصناعة .
٣- يجب على المقاول مداومة رش المبانى رشا غزيرا لمدة أسبوع على الأقل من نهوها .

ج- أعمال مباني الدبش علي الناشف :-

١- يجب على المقاول عمل التكسيات طبقا للمناسيب الواردة بالرسومات على أن تكون مبانى الاحجار للقدمات والميول بسمك ١ متر فإذا زاد سمك المباني عن السمك المقرر بالرسومات فلن يحاسب إلا علي السمك المقرر .
٢- يجب عمل الكحلة الغاطسة للمباني بمونة ١ متر مكعب رمل + ٧٠٠ كم أسمنت مقاوم للكبريتات بعمق لا يقل عن ٣ سم مع مراعاة رش الاحجار قبل استخدامها ثم تكمل هذه الكحلة بنفس مونة الكحلة السابق ذكرها بالبند السابق (دبش بالمونة) وحسب أصول الصناعة .
٣- يجب عمل الاختبارات والتحاليل المطلوبة للأحجار طبقا للشروط والمواصفات الفنية كذلك الفئة تشمل ومحمل عليه الأعمال الترابية اللازمة للحفر لزوم تنفيذ التكسيات بالقاع والميول الجانبية للوصول للمناسيب التصميمية أسفل التكسيات
٤- يجب عمل التحاويل والسدود اللازمة وصيانتها خلال فترة تنفيذ العمل وإزالتها بعد نهو العمل والفئة تشمل ومحمل عليها أيضا الردم مع الدمك الجيد للأجزاء التي منسوبها أوطي من منسوب السطح السفلي لتكسيات الدبش وحتى منسوب السطح السفلي لها
٥- يجب عمل الفواصل كل ١٠ متر وملئها بمادة بيتومينية مرنة وكذا أعمال المعالجة طبقا للمواصفات وتعطي الفئة عن المتر المكعب الواحد كل ذلك طبقا للرسومات والاشتراطات والتعليمات كاملا مما جميعه .
٦- المحاسبة علي كميات هذا البند تكون فقط من واقع الكميات الفعلية التي يتم استخدامها من هذه الرصات .

سابعا :- اختبارات محمله على فئات عقد العملية وهي:

١. اختبارات التدرج الحبيبي للزلط والرمل وتعيين محتوى الأملاح (عينة واحدة لكل١٠٠م٣)
٢. اختبارات الاسمنت (اختبار تعيين نعومة الأسمنت و اختبارات تحديد زمني الشك الابتدائي والنهائي واختبارات تحديد مقاومة الضغط) لكل رسالة موردة للموقع.
٣. اختبارات الدبش(الوزن النوعي- الامتصاص- التآكل) وذلك طبقا للاشتراطات والمواصفات الخاصة بأعمال الدبش.
٤. اختبارات مياه الخلط (الأس الهيدروجيني - الكربونات القلوية - الكلوريدات والكبريتات - الشوائب غير العضوية) (تؤخذ عينة من المياه المستخدمة)
٥. إجراء أي اختبارات أخرى يراها الجهاز الفني مفيدة لضمان جودة الخامات المستخدمة.

ثامنا :- بند القوى العاملة

١- تشمل الفئة ومحمل عليها سداد المقاول لقيمة ما تحدده وحدة العمالة المنتظمة بالقوى العاملة ولا يتم صرف المستخلص ألا بعد ورود شهادة بذلك من القوى العاملة .

مدير عام
الإدارة العامة للصرف بسوهاج
مهندس /
هالة عبد الحميد محمود

الهيئه المصريه العامه لمشروعات الصرف
الإدارة المركزية لإقليم صرف مصر العليا بقنا
الإدارة العامة للصرف بسوهاج

٤

جدول الفئات الرئيسي

أعمال إنشاء تكسيات الدبش بكامل القطاع علي مصرف ابار الوقف من كيلو ٠,٦٢٥ وحتي كيلو ٢,٥٠٠ بطول ١٨٧٥ متر طولي - مركز اخميم – محافظة سوهاج

رقم البند	بيـــــــــان الأعمال	الوحـدة	الكميـة	الفئـــة		القيمـــة	
				ق	جـ	ق	جـ
١	بالمتر المكعب توريد ورمى احجار دبش علي الناشف من محاجر معتمدة على ان يكون خالى من العيوب ويتم اعتماد العينه من الادارة قبل التوريد والفئة تشمل ومحمل عليها رمى هذه الاحجار بالاماكن والمناسيب المحددة طبقا للرسومات والمواصفات والاشتراطات والتعليمات والمقاس من واقع كميات الدبش بالطبيعة طبقا للاشتراطات على أن يتم نهو العمل كاملا مما جميعة وتعطى الفئة عن المتر المكعب الواحد دبش مما جميعة ويتم الحصر بدقة حسب المنفذ (فقط وقدره خمسة عشر الفا ثمانمائة وستة وثمانون متراً مكعب لاغير)	م٣	١٥٨٨٦ خمسة عشر الفا ثمانمائة وستة وثمانون متراً				
٢	بالمتر المكعب توريد وبناء أحجار عيسوية بالمونة لعمل التكسيات طبقا للمناسيب الواردة بالرسومات علي أن تكون مباني الأحجار للقدمات والميول بسمك ٥٠ سم وبمونه أسمنتية تتكون من متر مكعب رمل + ٤٠٠ كم أسمنت مقاوم للكبريتات والفئة تشمل ومحمل عليها عمل الكحلة الغاطسة بمونة تتكون من متر مكعب رمل + ٧٠٠ كجم اسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات كما محمل عليها ردم تربة زلطية بسمك ٣٠ سم خلف مباني الدبش بالمونه وتركيب مواسير **PVC** ذات قطر داخلى ٤ بوصة وتكون مثقبة بحيث يكون مسطح الثقوب ١٠ سم وهذه المواسير يتم تركيبها داخل الفلتر الزلطى واعلى منسوب المياه ب ٥٠ سم وتزويدها بمشتركات حرف **T** كل ٥ م متصلة بمواسير **PVC** قطر ٤ بوصه لصرف مياه الرشح داخل المصرف مع مراعاة رش الأحجار قبل استخدامها وكذلك عمل الاختبارات والتحاليل المطلوبة للأحجار طبقا للشروط والمواصفات الفنية كذلك الفئة تشمل ومحمل عليه الأعمال الترابية اللازمة للحفر لزوم تنفيذ التكسيات بالقاع والميول الجانبية للوصول للمناسيب التصميمية أسفل التكسيات وكذا عمل التحاويل والسدود اللازمة وصيانتها خلال فترة تنفيذ العمل وإزالتها بعد نهو العمل والفئة تشمل ومحمل عليها أيضا الردم مع الدمك الجيد للأجزاء التي منسوبها أوطي من منسوب السطح السفلي لتكسيات الدبش وحتى منسوب السطح السفلي لها وكذا عمل الفواصل كل ١٠ متر وملئها بمادة بيتومينية مرنة وكذا أعمال المعالجة طبقا للمواصفات وتعطي الفئة عن المتر المكعب الواحد كل ذلك طبقا للرسومات والاشتراطات والتعليمات كاملا مما جميعه . (فقط وقدره تسعة الآف ومائة وواحد متراً متر مكعب لاغير)	م٣	٩١٠١ تسعة الآف ومائة وواحد متراً				

مدير عام
الإدارة العامة للصرف بسوهاج
م/ مهندس
هالة عبد الحميد محمود

بخصوص

أعمال إنشاء تكسيات الدبش بكامل القطاع علي مصرف ابار الوقف من كيلو ٠,٦٢٥ وحتي كيلو ٢,٥٠٠ بطول ١٨٧٥ متر طولي
مركز اخميم – محافظة سوهاج

بيان بتحديد عناصر التكلفة للبنود
أعمال العملية عالية الواردة بجدول الكميات والمواصفات

رقم البند	بيان الأعمال	العناصر المتغيرة					الإجمالي للعنصر المتغير الا يساوي صفر ولا يزيد عن ٧٠%
		اسمنت	زلط ورمل	احجار	عمالة	وقود	
١	توريد وبناء أحجار دبش علي الناشف	---	---	%	%	%	الإجمالي للعنصر المتغير لا يساوي صفر و لا يزيد عن ٧٠%
٢	توريد وبناء تكاسي دبش بالمونة	%	%	%	%	%	الإجمالي للعنصر المتغير لا يساوي صفر ولا يزيد عن ٧٠%

النسبة التي يحددها المقاول لكل بند أو مكوناته من البنود المتغيرة بمراعاة الا يساوي صفر و لا يزيد مجموعها عن ٧٠ % بالنسبة لكل بند او مشتملاته .

اسم المقاول / الشركة صاحبة العطاء :

توقيع المقاول / الشركة صاحبة العطاء :

خاتم المقاول / الشركة صاحبة العطاء :

Cons. Office No.755

Yathreb Office for Consulting &Designing Eng.

Prof. Dr. Mohamed M. A. Hussein

Arch. -Civil Design &Supervision and Soil Investigations

مكتب يثرب للاستشارات والتصميمات الهندسية

المهندس الأستشاري الأستاذ الدكتور / محمد محمود أحمد

تصميمات معمارية وإنشائية -أشراف على التنفيذ-أبحاث تربة وأساسات

تقرير فني عن

التربة والأساسات

مشروع:- إنشاء تكسيات الدبش علي مصرف آبار الوقف المقدر بطول ١٨٧٥ متر.

العنوان:- مركز أخميم - محافظة سوهاج

المالك :- الإدارة العامة لصرف سوهاج

أكتوبر ٢٠٢٥م

مكتب يثرب للإستشارات والتصميمات الهندسية
سجل هندسي 4/590
رقم القيد 17/2693
إستشاري رقم 1/5780
مكتب إستشاري رقم 755
Office for Consulting &

أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

المحتويات:-

أولا :- المقدمة والغرض من التقرير
ثانيا :- وصف المباني المقترحة وأماكن الجسات
ثالثا :- عمل الجسات والاختبارات الحقلية
رابعا :- الاختبارات المعملية
خامسا :- توصيف وتصنيف التربة بالموقع
سادسا : توصيات التأسيس والاحتياطيات الواجب مراعاتها عند التنفيذ

المرفقات:-

الشكل	البيان
١ - ٨	قطاعات طولية للجسات المنفذة.
٩-١٠	منحنيات حدي السيولة واللدونة
١١-١٢	منحنيات التدرج الحبيبى للتربة الخشنة
١٣	كروكى للموقع العام موضحا عليه أماكن الجسات المنفذة

أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج
ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤
E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

أولا:- المقدمة والغرض من التقرير:-

أعد هذا التقرير بناءا على طلب **السادة/ الإدارة العامة لصرف سوهاج** بغرض عمل الجسات وإجراء الدراسات والأبحاث اللازمة لاستكشاف طبيعة التربة وتقديم التوصيات والاقتراحات الخاصة بالتأسيس لزوم تدبيش مصرف آبار الوقف بمركز أخميم و المقدر بطول ١٨٧٥ متر.

ثانيا:- وصف المبنى المقترح وأماكن الجسات:-

- المشروع المقترح عبارة عن تدبيش مصرف بطول ١٨٧٥ متر.
- تم تحديد موقع وأماكن الجسات بمعرفة السادة مهندسي الإشراف على المشروع وطبقا للكروكي شكل رقم (١٣).

ثالثا :- أعمال الجسات والاختبارات الحقلية:-

أعد البرنامج التالي لفحص تربة الموقع: -

- تم تنفيذ عدد ٨ جسات بعمق٢٠,٠٠ متر من منسوب سطح الأرض الطبيعية عند كل جسة وذلك باستخدام الحفر الميكانيكي وملحقاته من المعدات اللازمة للحفر واستخراج عينات التربة.
- استخراج عينات غير مقلقلة من التربة المتماسكة وتشميعها وذلك كل ١متر أو تغير نوع التربة.
- استخراج عينات مقلقلة من التربة الغير متماسكة كل ١ متر أو تغير نوع التربة.
- إجراء اختبارات الاختراق القياسي الحقلية (S.P.T) عند أعماق مختلفة من طبقات التربة الرملية وذلك للتعرف على درجة تدامكها (الكثافة) ونتائج هذه الاختبارات مدونة على قطاع الجسة.
- رصد منسوب المياه الجوفية.
- التوصيف والفحص النظري لجميع العينات المستخرجة.

رابعا :-الاختبارات المعملية:-

أجريت الاختبارات المعملية الآتية على عينات ممثلة لطبقات التربة بالموقع لتحديد خصائصها الطبيعية والميكانيكية ونتائج هذه الاختبارات مدونة على قطاع الجسة.

١- تجارب تعيين حدود أتربج (السيولة (L.L) – اللدونة (P.L) - مجال اللدونة (P.I) وذلك لتصنيف التربة المتماسكة وتوقع خصائصها الميكانيكية

٢- تم أجراء التحليل الكيميائي على عينات ممثلة لتربة الموقع وذلك لتعيين نسبة الأملاح الذائبة لها وخاصة الكبريتات لتأثيرها الضار على الخرسانة والكلوريدات لتأثيرها الضار علي حديد التسليح كما بالجدول التالي:-

أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج
ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤
E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

Yathreb Office for Consulting &Designing Eng.
Prof. Dr. Mohamed M. A. Hussein
Arch. -Civil Design &Supervision and Soil Investigations

مكتب يثرب للاستشارات والتصميمات الهندسية
المهندس الاستشاري الأستاذ الدكتور / محمد محمود أحمد
تصميمات معمارية وإنشائية -أشراف على التنفيذ-أبحاث تربة وأساسات

٤

جـــــــدول رقم (١) نتائج التحليل الكيميائى لعينة التربة المأخوذة من الجسات

بيان وعمق العينة من منسوب الأرض الطبيعية	الأملاح الكلية (ppm)	الكبريتات (ppm)	الكلوريدات (ppm)	P.H (1:1)
عينة تربة (جسة رقم ١، عمق٦)	٢٣٤٠	٣٥٠	٢٣٥	٨,٠١
عينة تربة (جسة رقم ٥، عمق٥)	٢١٤٥	٣٣٠	٢٢١	٨,٠٢

- من نتائج التحليل الكيميائي لعينات التربة المستخرجة من قطاعات الجسات يتبين أن التربة الخاصة بهذا الموقع تربه متوسطة العـــــــدوانية.

خامسا:- توصيف وتصنيف التربة بالموقع:-

- نتيجة للاختبارات المعملية لعينات التربة المستخرجة من الجسات أمكن رسم القطاعات الطولية لتتابع طبقات التربة بالموقع وهذه القطاعات معطاة على الأشكال أرقام (من ١ إلى ٨) ومع وصف تفصيلي لكل طبقة من طبقات التربة بالإضافة إلى نتائج الاختبارات الحقلية والمعملية.

سادسا:- توصيات التأسيس والاحتياطيات الواجب مراعاتها عند التنفيذ:-

- بناءا على الدراسة السابقة يمكن التوصية بما يلي: -

١-يتم أرنكة قطاع المصرف بحيث تكون ميوله لا تقل عن ١:١ وبحيث تحقق أبعاد القطاع الهيدروليكي الكافي لإستيعاب التصرفات الهيدروليكية المطلوبة وذلك عن طريق أجراء أعمال تطهير لجوانب المصرف من الحشائش وتربة الردم واستبدالها بتربة زلطية قطع جبل متدرجة ونظيفة خالية من الطفلة والمواد الضارة على أن يتم وضعها على طبقات سمك ٢٥ سم مع الرش بالمياه والدمك الجيد بالة دمك مناسبة للوصول الى أقصى كثافة جافة لا تقل عن ٩٥٪ من أختبار بروكتور المعدل.

٢- يتم تدبيش الجزء السفلي من قطاع المصرف بإستخدام دبش صالح للإستخدام طبقا للموصفات القياسية المصرية وبحيث لا يقل سمك التدبيش عن ١,٠ متر علي الناشف حتي منسوب أقصي أرتفاع للمياه بالمصرف ثم يتم إستخدام التدبيش بالمونة بسمك لا يقل ٠,٥٠ متر حتي منسوب المسطاح (الأرض الطبيعية).

٣- يستخدم الرمل السيلسي النظيف والمتدرج في أعمال المونة.

٤- يتم إستخدام أسمنت مقاوم للكبريتات في جميع أعمال المونة المستخدمة في التدبيش وبمعدل لا يقل عن ٣٥٠ كجم/ م٣ رمل.

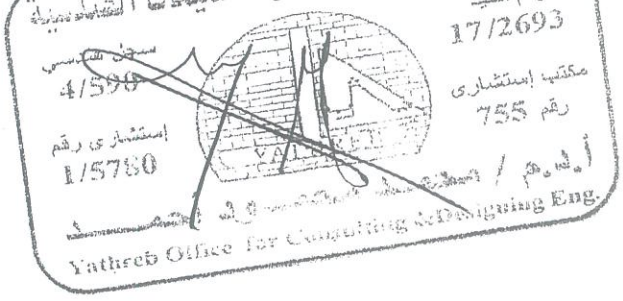
مكتب يثرب للاستشارات والتصميمات الهندسية
سجل هندسي 4/590
رقم القيد 17/2693
إستشاري رقم 1/5780
مكتب إستشاري
أ.د.م / محمد محمود أحمد
Yathreb Office for Consulting &Designing Eng.

أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج
ت:- ٠٩٢-٤٦٠٨١٧٥ /٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ /٠١٠٠١٨٦١٥٦٤
E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

٥- يجب معالجة جميع أعمال التدبيش (بمونة) برشها بالمياه صباحا ومساءاً ولمدة إسبوع علي الأقل.

٥

مدير عام المكتب
المهندس الأستشارى
أ.د.م/ محمد محمود أحمد حسين
أستشارى ميكانيكا التربة والأساسات
أستشارى تضخيم المنشآت الخرسانية



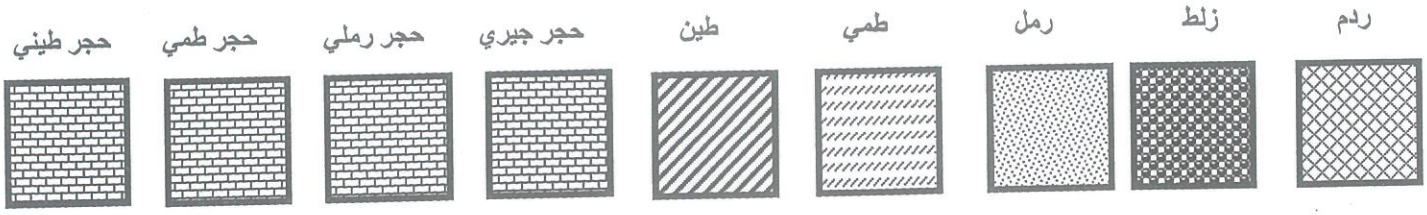
أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

مصطلحات تصنيف التربة

الرموز المستخدمة في قطاعات التربة :-



١- مصطلحات تكوين التربة :-

النسبة	صفر _ ٥٪	٥٪ _ ١٥٪	١٥٪_٣٥٪	٣٥٪_ ٥٠٪
الوصف	أثار	قليل	صفة	و

٢- الضغط غير المحاط للتربة الطينية طبقا لقوام التربة:-

القوام	ضعيف جدا	ضعيف	متوسط	متماسك	شديد التماسك	صلب
الضغط غير المحاط (١كجم /سم٢)	صفر _٠,٢٥	٠,٢٥_٠,٥	٠,٥_١,٠٠	١,٠٠_٢,٠	٤,٠٠_	٤<

٣- الكثافة النسبية للرمل تبعا لعدد الدقات من اختبار الاختراق القياسي (S.P.T) :-

الكثافة النسبية	صفر _ ٠,١٥	٠,١٥_٠,٣٥	٠,٣٥_٠,٦٥	٠,٦٥_٠,٨٥	٠,٨٥_١,٠
عدد الدقات	١_٤	٤_١٠	١٠_٣٠	٣٠_٥٠	٥٠<
الوصف	سائب جدا	سائب	متوسط	كثيف	كثيف جدا

٤- مقاس الحبيبات:-

نوع التربة	زلط		رمل			طمى	طين
	كبير	متوسط	رفيع	متوسط	رفيع		
المقاس	٦٠,٠٠	٢٠,٠٠	٦,٠	٠,٦	٠,٢	٠,٠٦	٠,٠٠٢

مكتب يثرب للاستشارات التصميمات الهندسية
4/590
استشارى رقم
1/5780
Yathreb
مكتب استشارى
755 رقم

أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

جســـة (١)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر

صفر الجسة: - منســـــوب الأرض الطبيعيـــة

منسوب المياه الجوفية الابتدائـــــي: (-٧,٠٠ متر)

العميل: - الإدارة العامة لصـرف سوهـاج.

التاريخ: - أكتوبـــــــــــر – ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٥٠ متر)

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصـــــف طبـــــقات الـــــتربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm^2	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		ردم (طيـــــن وزلـــــط وحمرة)						
٢								
٣		طـين طمـيي متـوسط التماسك						
٤		طـــين شديـــد التماســك		٢,٠	٥٢	٢٣	٢٩	
٥				٣,٥				
٦								
٧				٤,٠	٥٦	٢٤	٣٢	
٨								
٩				٤,٠				
١٠		رمـــل متـــوسط الى حرش						
١١			٣٠					
١٢								
١٣			٣٤					
١٤								
١٥		رمـــــــل حـــــــرش						
١٦			٤٢					
١٧								
١٨								
١٩								
٢٠								

شـــكل (١)

٨

جسة (٢)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر

صفر الجسة: - منسوب الأرض الطبيعية

منسوب المياه الجوفية الابتدائي:- (-٧,١٠ متر)

العميل: - الإدارة العامة لصرف سوهاج.

التاريخ: - أكتوبر – ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٦٠ متر).

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصف طبقات التربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm²	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		ردم (طين ضعيف واثار زلط)						
٢								
٣		طين ضعيف الى متوسط التماسك						
٤		طين متوسط التماسك		١,٢	٥٤	٢٣	٣١	
٥		طين شديد التماسك التماسك		٢,٢				
٦		طين متوسط الى شديد التماسك		١,٥	٥٨	٢٤	٣٤	
٧		طين شديد التماسك		٢,٥				
٨								
٩		طين متوسط التماسك		١,٢				
١٠		طين متوسط الى شديد التماسك		١,٥	٥٢	٢١	٣١	
١١		رمل حرش	٠					
١٢			٣٠					
١٣								
١٤								
١٥			٣٦					
١٦								
١٧			٣٨					
١٨								
١٩								
٢٠								

شكل (٢)

مكتب يثرب للاستشارات والتصميمات الهندسية
سجل هندسي 4/590
استشاري رقم 1/5780
رقم القيد 17/2603
مكتب إستشاري رقم 755
Yathreb Office for Consulting

أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

٩

جسة (٣)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر.

صفر الجسة: - منسوب الأرض الطبيعية .

منسوب المياه الجوفية الابتدائي: (-٦,٩٠ متر).

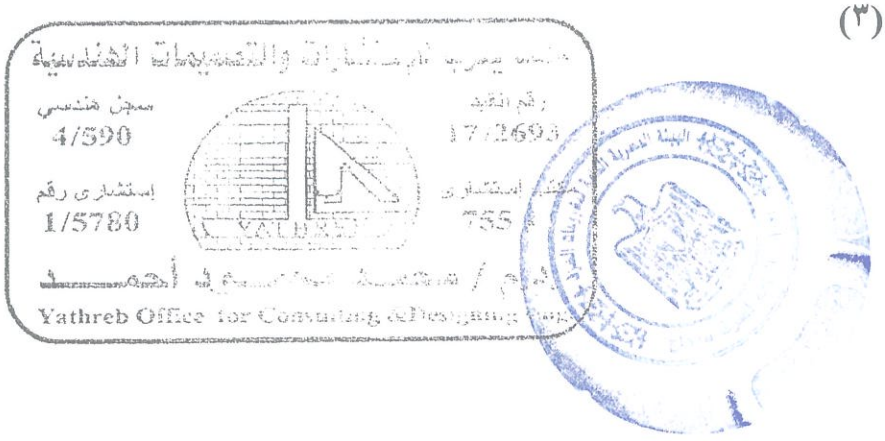
العميل: - الإدارة العامة لصرف سوهاج.

التاريخ: - أكتوبر – ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٤٠ متر).

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصف طبقات التربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm²	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		ردم (طين وأثار زلط)						
٢		طين وأثار طمي متوسط التماسك						
٣				١,٠	٥٨	٢٣	٣٥	
٤								
٥		طين متوسط التماسك		١,٢	٦٠	٢٤	٣٦	
٦		طين ضعيف الى متوسط التماسك						
٧		طين شديد التماسك		٢,٥				
٨								
٩				٣,٠				
١٠		رمل حرش						
١١			٣٢					
١٢								
١٣								
١٤								
١٥			٤٠					
١٦								
١٧								
١٨								
١٩								
٢٠								

شكل (٣)



أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

جســـة (٤)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر.

العميل: - الإدارة العامة لصرف سوهاج.

صفر الجسة: - منسوب الأرض الطبيعية .

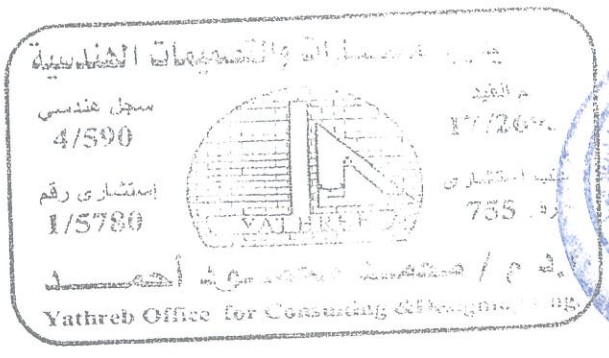
التاريخ: - أكتوبر – ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية الابتدائي: (-٧,١٠ متر).

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٥٠ متر).

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصف طبقات التربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm²	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		ردم (طين ومخلفات مباني)						
٢								
٣								
٤		طين متوسط الى شديد التماسك		١,٢	٦٠	٢٤	٣٦	
٥		طين شديد التماسك		٢,٠				
٦								
٧				٢,٢	٥٤	٢٢	٣٢	
٨								
٩				٢,٥				
١٠		رمل حرش						
١١			٣٠					
١٢								
١٣								
١٤			٤٠					
١٥								
١٦								
١٧			٤٦					
١٨								
١٩								
٢٠								

شـــكل (٤)



أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ /٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ /٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

جســـة (٥)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر.

العميل: - الإدارة العامة لصرف سوهاج.

صفر الجسة: - منسوب الأرض الطبيعية .

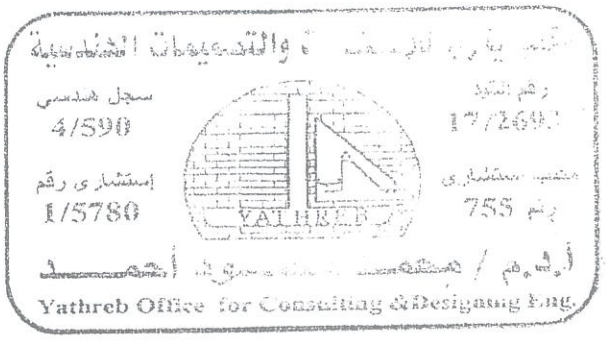
التاريخ: - أكتوبر – ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية الابتدائي: (-٧,٢٠ متر).

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٧٠ متر).

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصف طبقات التربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm^2	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		طين متوسط التماسك						
٢		طين واثار طمي متوسط الى شديد التماسك						
٣		طين شديد التماسك		٢,٥	٥٦	٢٣	٣٣	
٤								
٥								
٦				٣,٠	٥٨	٢٤	٣٢	
٧								
٨				٣,٥	٥٩	٢٥	٣٤	
٩								
١٠								
١١		رمل حرش						
١٢			٣٢					
١٣								
١٤								
١٥			٤٠					
١٦								
١٧								
١٨			٤٠					
١٩								
٢٠								

شـــكل (٥)



أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ /٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ /٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

١٢

جسة (٦)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر

العميل: - الإدارة العامة لصرف سوهاج

صفر الجسة: - منسوب الأرض الطبيعية

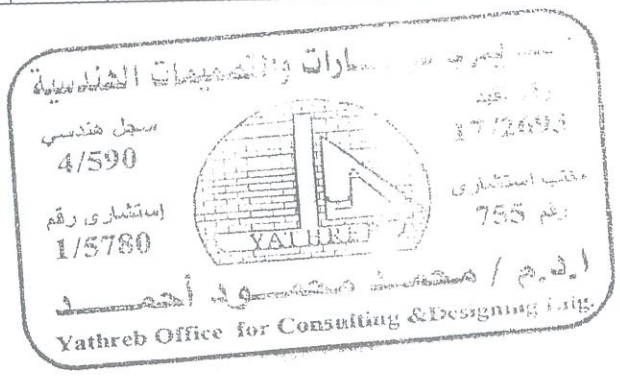
التاريخ: - أكتوبر – ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية الابتدائي: (-٦,٨٠ متر)

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٣٠ متر).

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصف طبقات التربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm^2	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		ردم (طين واثار زلط)						
٢								
٣		طين واثار طمي شديد التماسك		٢,٠	٥٨	٢٤	٣٤	
٤								
٥		طين متوسط الى شديد التماسك		١,٥	٦٢	٢٥	٣٧	
٦		طين شديد التماسك						
٧		طين متوسط الى شديد التماسك						
٨				١,٥	٥٥	٢٣	٣٢	
٩								
١٠		رمل حرش						
١١			٣٠					
١٢								
١٣								
١٤			٣٨					
١٥								
١٦								
١٧			٤٠					
١٨								
١٩								
٢٠								

شكل (٦)



أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

١٢

جسة (٧)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر.

العميل: - الإدارة العامة لصرف سوهاج.

صفر الجسة: - منسوب الأرض الطبيعية

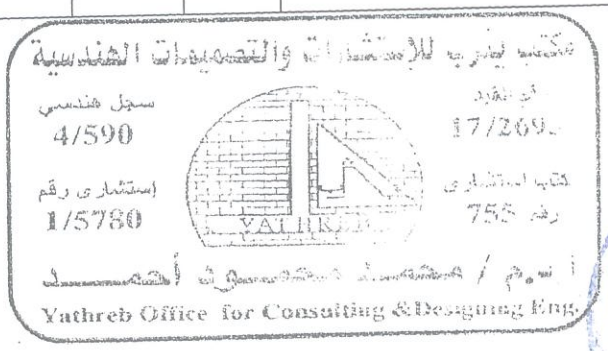
التاريخ: - أكتوبر – ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية الابتدائي: (-٧,٣٠ متر)

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٧٠ متر)

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصف طبقات التربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm²	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		ردم (طين ومخلفات مباني)						
٢		طين طمي متوسط التماسك						
٣		طين شديد التماسك		٢,٠	٥٨	٢٣	٣٥	
٤		طين متوسط التماسك		١,٢				
٥		طين شديد التماسك						
٦				٣,٠	٥٤	٢٢	٣٢	
٧								
٨				٣,٠				
٩		طين وأثار طمي متوسط التماسك						
١٠		رمل متوسط الى حرش	٣٢					
١١								
١٢								
١٣		رمل حرش						
١٤			٣٦					
١٥								
١٦								
١٧			٤٢					
١٨								
١٩								
٢٠								

شكل (٧)



أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

١٤

جسة (٨)

مشروع: - تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر.

العميل: - الإدارة العامة لصرف سوهاج.

صفر الجسة: - منسوب الأرض الطبيعية

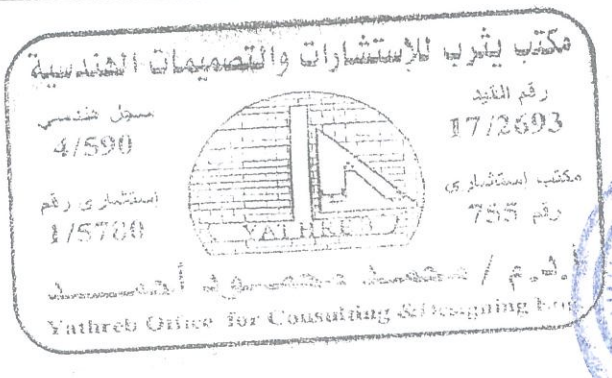
التاريخ: - أكتوبر - ٢٠٢٥م

منسوب المياه الجوفية الابتدائي: (-٧,٢٠ متر).

منسوب المياه الجوفية النهائي:-(-٦,٦٠ متر).

العمق (متر)	قطاع الجسة	وصف طبقات التربة	N 30cm	q_{un}, kg/cm^2	L.L %	P.L %	P.I %	F.S %
١		طين طمي متوسط التماسك						
٢		طين واثارطمي متوسط الى شديد التماسك						
٣		طين شديد التماسك		٢,٥	٥٤	٢٣	٣١	
٤								
٥				٢,٨	٥٦	٢٢	٣٤	
٦								
٧				٢,٨	٥٨	٢٣	٣٥	
٨								
٩								
١٠		رمل حرش						
١١			٣٠					
١٢								
١٣								
١٤			٤٠					
١٥								
١٦								
١٧			٤٨					
١٨								
١٩								
٢٠								

شكل (٨)



أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

Yathreb Office for Consulting &Designing Eng.
Prof. Dr. Mohamed M. A. Hussein
Arch. -Civil Design &Supervision and Soil Investigations

مكتب يثرب للاستشارات والتصميمات الهندسية
المهندس الأستشاري الأستاذ الدكتور / محمد محمود أحمد
تصميمات معمارية وإنشائية -أشراف على التنفيذ-أبحاث تربة وأساسات

١٥

PLASTICITY CHART

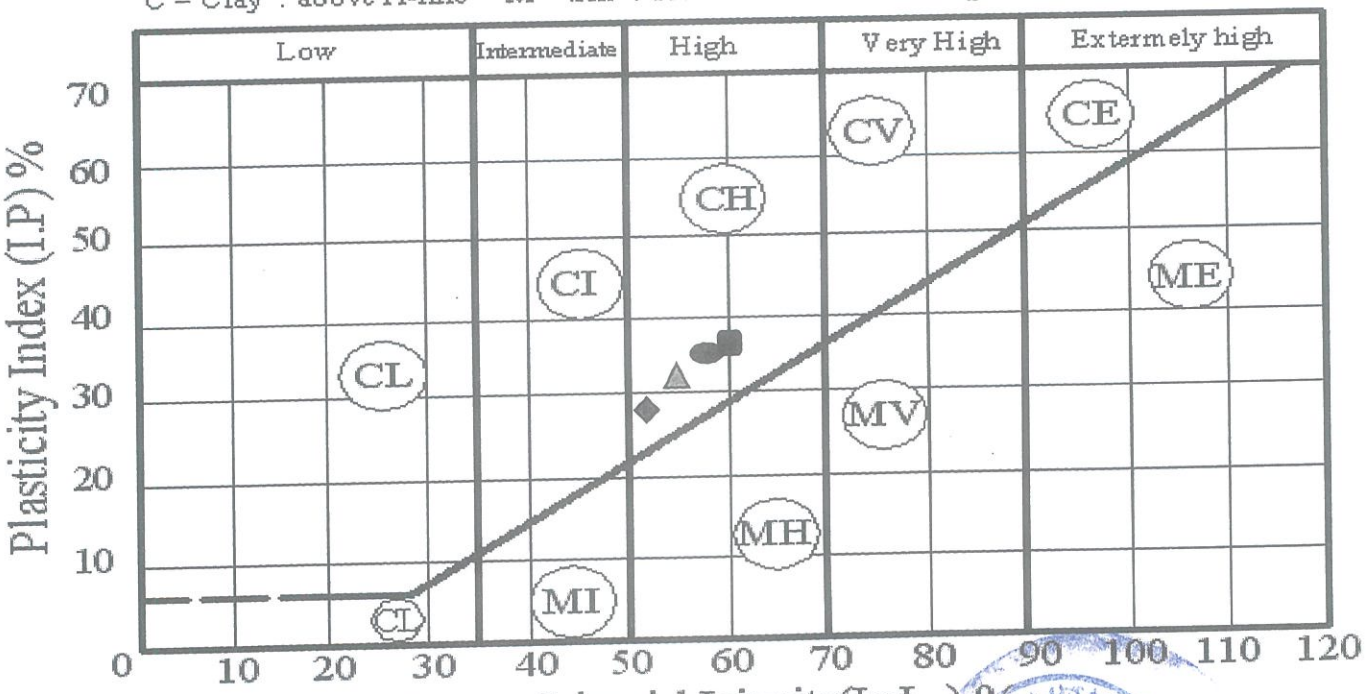
مشـــروع:- تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر

العـــميل:- الإدارة العامة لصـرف سوهـاج

التاريخ :- أكتـــــوبر ٢٠٢٥ م

Test No.	١	٢	٣	٤
Borehole No.	١	٢	٣	٤
Depth	٤	٤	٣	٤
L.L %	٥٢	٥٤	٥٨	٦٠
P.L %	٢٣	٢٣	٢٣	٢٤
P.I %	٢٩	٣١	٣٥	٣٦
Description	◆	▲	●	■

C = Clay : above A-line M = Silt : below A-line For organic soil add "O" to symbol



شـــكل رقـــم (٩)

مكتب يثرب للإستشارات والتصميمات الهندسية
سجل هندسي 4/598
رقم القيد 17/2693
استشاري رقم 1/5730
Yathreb Office for Consulting &Des

أمام مدرســـة اللغـــات التجريبيـــة- مدينـــة ناصر – سـوهاج
ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤
E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

Cons. Office No.755

Yathreb Office for Consulting &Designing Eng.

Prof. Dr. Mohamed M. A. Hussein

Arch. -Civil Design &Supervision and Soil Investigations

مكتب يثرب للاستشارات والتصميمات الهندسية

المهندس الاستشاري الأستاذ الدكتور / محمد محمود أحمد

تصميمات معمارية وإنشائية -أشراف على التنفيذ-أبحاث تربة وأساسات

١٢

PLASTICITY CHART

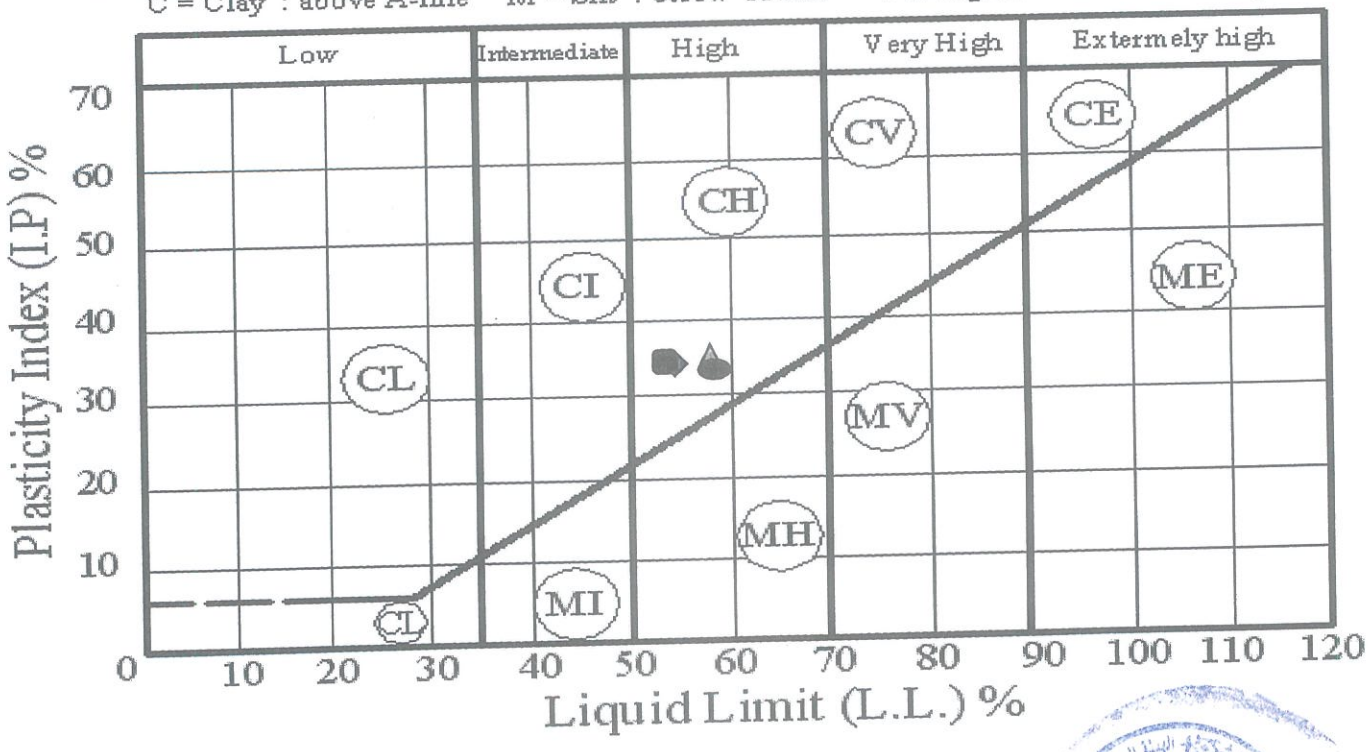
مشـــروع:- تدبيش مصرف آبار الوقف بطول ١٨٧٥ متر

العـــميل:- الإدارة العامة لصـرف سوهـاج

التاريخ :- أكتـــــوبر ٢٠٢٥ م

Test No.	٥	٦	٧	٨
Borehole No.	٥	٦	٧	٨
Depth	٣	٣	٣	٣
L.L %	٥٦	٥٨	٥٨	٥٤
P.L %	٢٣	٢٤	٢٣	٢٣
P.I %	٣٣	٣٤	٣٥	٣١
Description	◆	▲	⬭	■

C = Clay : above A-line M = Silt : below A-line For organic soil add "O" to symbol



شـــكل رقـــم (١٢)

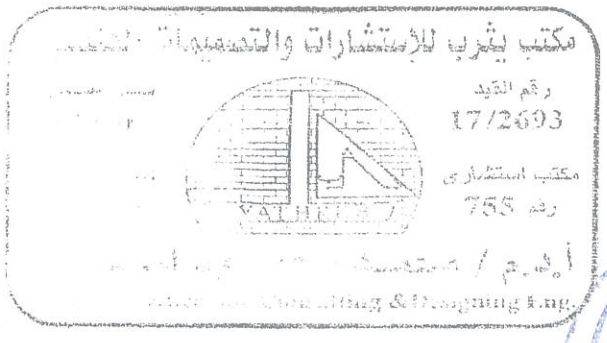
أمام مدرســـة اللغـــات التجريبيـــة- مدينـــة ناصر – سوهاج

ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ /٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ /٠١٠٠١٨٦١٥٦٤

E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

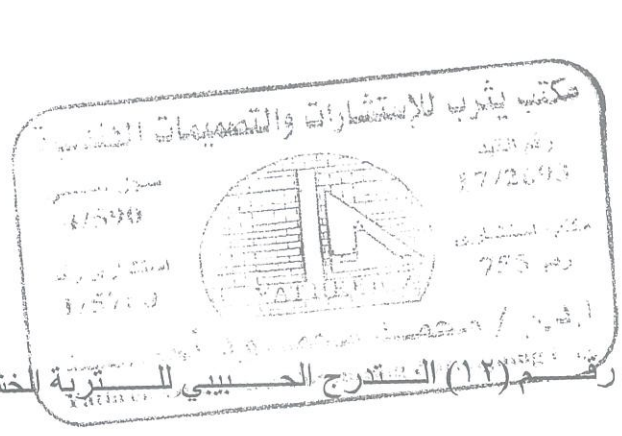
١٧

شكل رقم (١١) التدرج الحبيبي للتربة الخشنة



أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج
ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ /٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ /٠١٠٠١٨٦١٥٦٤
E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

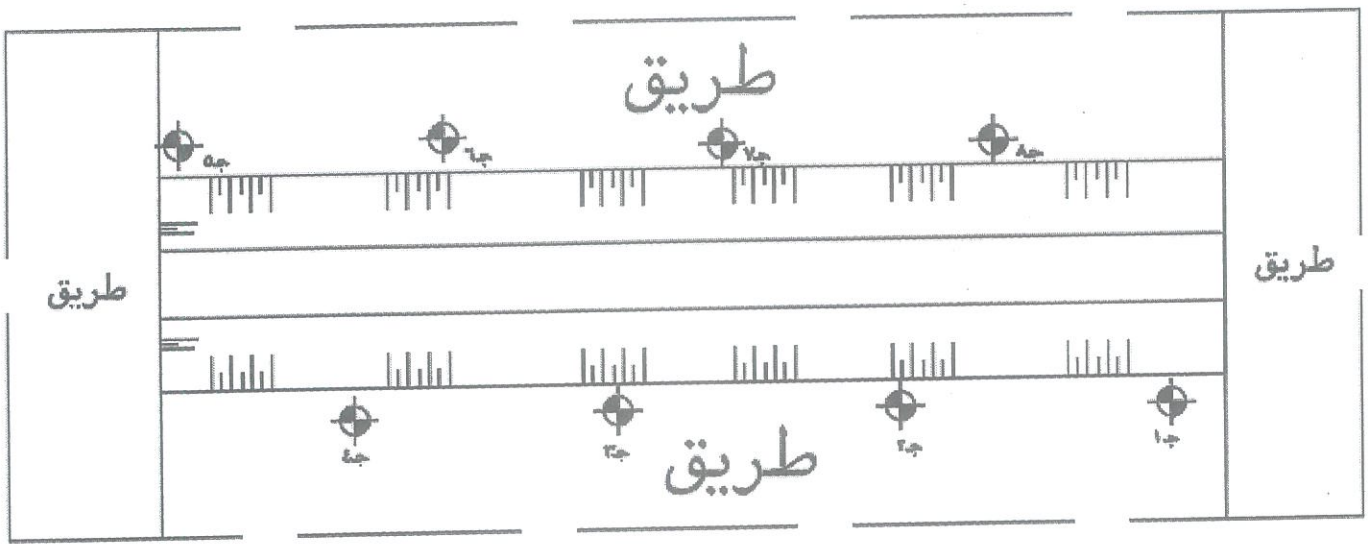
١٨



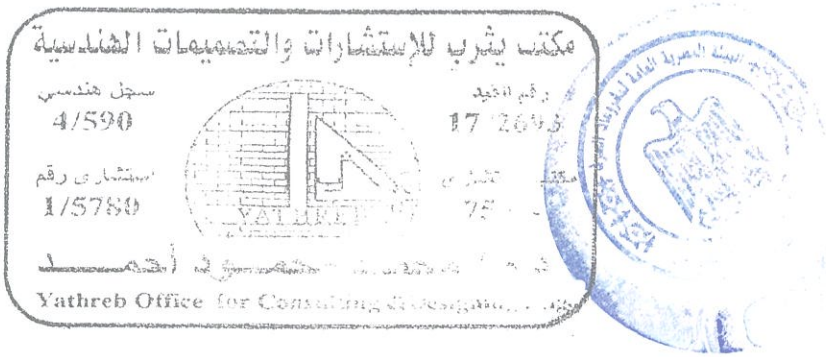
شكل رقم (١٢) التدرج الحبيبي للتربة الخشنة

أمام مدرسة اللغات التجريبية- مدينة ناصر – سوهاج
ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ /٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ /٠١٠٠١٨٦١٥٦٤
E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com

١٩



شـــــكل رقـــــم (١٣) كروكى للموقع العام موضحا عليه موقع الجسات المنفذة



أمام مدرســـة اللغـــات التجريبيـــة- مدينـــة ناصر – ســوهاج
ت:- ٠٩٣-٤٦٠٨١٧٥ / ٠١١١٠٥٠٠٥٧٠ / ٠١٠٠١٨٦١٥٦٤
E.M. mohamed.ma_2000@yahoo.com