

## الشروط والمواصفات الفنية

### لعملية اعداد دراسة تأهيل واغلاق وتأهيل مقلب سندوب بمحافظة الدقهلية

#### نطاق الاعمال الاستشارية:

اعداد التصميمات وقوائم الكميات وكراسات الطرح ودراسة الجدوى الاقتصادية والاشراف على التنفيذ لأعمال أغلاق مقلب سندوب بمحافظة الدقهلية بالجزء، وتحويله إلى متنزه عام، وتشمل الاعمال المراقبة البيئية لمدة عام، تتم الدراسة والأعمال الاستشارية على أربعة مراحل كما هو بالشروط الفنية المطروحة.

#### الوصف العام للموقع:

يقع موقع سندوب شرق مدينة سندوب بمسافة تقدر في حدود ٨٠٠ متر تقريباً وملاصق لإدارة التجنيد، ويقع على بعد ٤ كم تقريباً من مطار شاوه الحربي، يحيط بالموقع من الثلاث جهات أراضي زراعية ثم وبعض القرى، مساحة الموقع بالكامل حوالي ١٥ فدان (٦٣٠٠٠ متر مربع) مقسمة على النحو التالي:

١. عدد (١٠) فدان المقلب القديم متوسط ارتفاع المقلب ٢٥ متر تقريباً (موقع المقلب بالكامل مترمد تقريباً بالكامل نتيجة الحرائق التي كانت تشتعل به).

٢. عدد (٥) أفدنة مصانع الفرز وهي عبارة عن هنجر يحتوي على خطي فرز، وهنجر آخر يحتوي على خط فرز بالإضافة إلى بعد المعدات المتحركة والمباني الإدارية.

المقلب قبل ثلاث سنوات كانت تتبع منه الأدخنة نتيجة التخلص الغير سليم من المخلفات، تم إيقاف العمل بالموقع، بعد قيام المحافظة بالتعاقد مع إحدى الشركات الخاصة لتشغيل وتدوير خطوط الفرز والتعامل مع المخلفات المتولدة من مدينة المنصورة وبعض مراكز لفرز هذه المخلفات وإنتاج الوقود الصلب والسماذ العضوي ونقل المتبقي إلى موقع التخلص من المخلفات بقلابشو، وإحداثيات منطقة المقلب موضحة بالجدول التالي:

N	E
31° 0'40.70"	31°23'57.40"

الموقع المستهدف لدراسته لا يوجد به نظام بطانات لحماية المياه الجوفية والتربة من التلوث الناتج عن مياه الرشيع، والمخلفات الموجودة بالمقلب نسبة كبيرة منها مخلفات عضوية.



صورة توضح موقع المقلب

### وصف الأعمال المطلوبة للمرحلة الأولى، التصميم الأولى conceptual design

- ١- يقوم الاستشاري باعداد القياسات المطلوبة وتشمل :
  - الرفع المساحي للوضع القائم للمخلفات
  - تحديد الحدود الخارجية للمسقط الأفقى (Foot Print) للمنطقة المسموح بها للمدفن
  - قياس الغازات وتحليلها في ٣ نقاط على الأقل.
- ٢- تحديد الشكل الجديد للموقع أخذين في الاعتبار الميول الآمنة إنشائياً والتي لا تسمح بأي تجمع لمياه الأمطار.

٣- تحديد المنشآت التي يمكن اقامتها على المساحة المنبسطة المصممة.

٤- تصميم اولى للطريق الصاعد وكافة خدمات المتنزه من طرق مشاه وخلافه.

### وصف الأعمال المطلوبة للمرحلة الثانية، التصميم التفصيلى Detailed Design

- ١- تصميم التشكيل النهائى للمخلفات : يتم استخدام برامج الحاسب الألى مثل Surfer لاعداد التصميم على ان يتم كما يلى :
  - ادخال المناسب الحالية بحيث لا تزيد مقاس الشبكة Grid عن (١٠ متر).
  - استخدام صور الأقمار الصناعية لتحديد نوعيات الكثافة بموقع المقلب.
  - إدخال تصميم و أبعاد شكل المدفن الجديد الى البرنامج

• استخدام البرنامج لحساب المناسيب لشكل المدفن الجديد عند نفس نقاط الشبكة (Grid) الخاصة بالمخلفات القائمة

• حساب فرق المناسيب بين المخلفات القائمة و التصميم الجديد عند نقاط الشبكة (Grid) و منها يتم حساب فرق الحجوم ألياً.

• يتم إعادة التصميم حتى يتم الوصول الى أدنى فرق حجوم ممكن (كميات حفر = كميات الردم المدكوك)  
٢- تصميم طبقات العزل النهائية لموقع الإغلاق على أن تحتوي على طبقة عزل لتغطية المخلفات ومنع تسرب المياه السطحية (أمطار أو مصادر أخرى) إلى المخلفات، وطبقة تصريف مياه الأمطار.

٣- نوعية وتصميم طبقات حماية مواد العزل من عوامل التعرية الطبيعية أو الناتجة عن التدخل البشري بالإضافة إلى نوعية المسطحات الخضراء التي سيتم زراعتها بحيث تتناسب أطوال جذور النباتات مع سمك طبقة التغطية ولا تؤدي إلى أي أضرار تؤثر على المسطحات الخضراء، بالإضافة إلى تصميم شبكات الري والتصريف.

٤- الأفضلية في استخدام طبقات العزل الصناعية أو الطبيعية الناتجة عن تطهير الترع والمصارف.

٥- في حال وجود جدوى اقتصادية من وجود كميات للغاز يتم تصميم شبكة تصريف الغاز على ان تشمل المواصفات الفنية والإنشائية للشبكة وحسابات الكميات المتوقعة من الانبعاثات على مدار ٣٠ عاماً، ونقاط توزيع آبار وشبكة جمع الغازات إلى محرقة المعالجة مع وضع مواصفات الفنية المحرقة.

٦- تصميم قنوات عزل وتجميع الرشيع حول موقع المقلب ومحطة معالجتها (محيط حماية)

٧- تصميم قنوات تجميع مياه الأمطار وتصريفها او إعادة استخدامها في ري الغطاء الخضرى

٨- تصميم الطرق الصاعدة والمدرجات بحيث تكون امنة لاستخدام حافلات وسيارات الزوار.

٩- تصميم المنشآت الخفيفة للمتنزه او توصيفها في حالة استخدام المباني الجاهزة

١٠- تصميم الملاعب والمدرجات وطرق تنبيتها بما يحافظ على طبقات العزل من عوامل التعرية الطبيعية أو الناتجة عن التدخل البشري.

١١- تصميم شبكة الصرف الصحي لدورات المياه بالمتنزه واسلوب التخلص منها (معالجة/ربط على الشبكة).

١٢- تصميم شبكة الكهرباء لاضاءة المتنزه وتحديد الأحمال المطلوبة، مع وضع التكلفة المالية سواء تم استخدام الطاقة الشمسية في توليد الطاقة الكهربائية أو باستخدام الشبكة العمومية، مع وضع الأفضلية سواء من الناحية الفنية والمالية.

١٣- تصميم شبكة المياه لإمداد المتنزه وخدماته بمياه الشرب

١٤- تصميم الاسوار وحواجز الحماية للزوار من الارتفاعات، ويجب أن يتم الأخذ في الاعتبار في التصميم خفض المناسيب وتقليل زوايا الانحدار.

### المرحلة الثالثة / اعداد قوائم الكميات ومستندات الطرح

يقوم الاستشارى باعداد مستندات التنفيذ وتشمل :

- ١- قوائم الكميات لكافة الاعمال التى تم تصميمها واعداد جداول التكلفة التقديرية
- ٢- اعداد كراسات الطرح للتنفيذ وتشمل الشروط العامة والخاصة والمواصفات الفنية ونموذج العقد ونماذج الاسعار التفصيلية
- ٣- اعداد مستندات ادارة وتشغيل المتنتزة بحيث تشمل اعمال الادارة والصيانة المراقبة البيئية مع تحديد حق الانتفاع السنوى طبقا لدراسة جدوى مالية.

### المدة الزمنية:

المدة الزمنية لتنفيذ المشروع ثلاث شهور تبدأ بعد أعمال الترسية على أن يتم تقديم جدول زمني موضح فيها كافة مراحل تنفيذ المشروع.

### العرض المالي

يقدم تكلفة كل مرحلة بشكل منفصل وتقدم مخرجاتها للموافقة قبل البدء فى المرحلة التالية.