

مشروع تنفيذ الاعمال المدنية لتجهيز موقع بئر الواحة
 قوائم الكميات والمواصفات

التاريخ

رقم	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة		
				درهم	دينار	درهم
1	توريد المعدات والقيام بإتشاء طريق بعرض 12 إلى 15 م (مسار رملي) لا يسمح باستخدام المنحدر العمودي للطريق، ويجب أن يكون المنحدر الطولي منخفضاً قدر الإمكان، ولكن على أي حال، لا يزيد عن 3% ونصف قطر للمنحنيات هو 50 متر. وذلك من مركز مدينة اوياري باتجاه غات على الطريق الرئيسي بمسافة 69 كم ومنها الاتجاه شمالاً الي بئر الواحة. والعمل يشمل إزالة جميع الأحجار الكبيرة و الأشجار خارج الموقع وتنظيف المنطقة من أي عوائق التسوية المناسبة للكثبان الرملية ضمن المسار. وذلك حسب مجال العمل المرفق والخرائط الطبوغرافيا والرفع المساحي، وتعليمات المهندس المشرف	كم	18.50			
2	توريد المعدات والقيام بمسح الموقع من الحجارة لزوم موقع المخيم للحفارة وذلك بأبعاد (160*160 م) والعمل يشمل إزالة جميع الأحجار الكبيرة خارج الموقع وتنظيف المنطقة من أي عوائق. وذلك حسب مجال العمل المرفق والخرائط الطبوغرافيا والرفع المساحي، وتعليمات المهندس المشرف	م ²	25600			
3	توريد المعدات والقيام بمسح الموقع من الحجارة لزوم موقع الحفارة وذلك بأبعاد (160*160 م) والعمل يشمل تسوية بالحفر والردم بالمنسوب المطلوب للموقع على أن يكون الردم على طبقات مع الدمك والري بالمياه التسوية والضغط لطبقة حماية التربة الرملية (بسمك 15 سم) يجب ألا يقل الضغط المطلوب عن 98% من أقصى كثافة جافة معدلة تم تحديدها عن طريق الاختبار وفقاً لـ (ASTM D1556) كثافة التربة في مكانها بطريقة المخروط الرملي. وكل ما يلزم لنهوه العمل. وذلك حسب مجال العمل المرفق والخرائط الطبوغرافيا والرفع المساحي، وتعليمات المهندس المشرف	م ²	25600			
4	عمل حفرة بأبعاد (50 م × 50 م × بعمق 2 م) في تربة رملية لزوم حفرة تجميع الطين، وتثبيت غشاء جيو المقاوم للشحوم بسمك 1.5 مم في الجزء السفلي وعلى جانبي الحفرة. والعمل يشمل عمل ساتر ترابي حول الحفرة بارتفاع 0.8 م. وكل ما يلزم لنهوه العمل وذلك حسب مجال العمل المرفق، ووفق تعليمات المهندس المشرف	م ³	5000			
5	عمل حفرة بأبعاد (4 م × 6 م × بعمق 1.5 م) في تربة رملية لزوم حفرة الاشتعال وفق مجال العمل المرفق. وكل ما يلزم لنهوه العمل وفق تعليمات المهندس المشرف	م ³	36			
6	عمل حفرة بأبعاد (2 م × 2 م × بعمق 2 م) في تربة رملية، لزوم صندوق رأس البئر. وفق مجال العمل المرفق. وكل ما يلزم لنهوه العمل وفق تعليمات المهندس المشرف	م ³	8.00			
7	توريد وتركيب سياج حماية معدني مكون من حديد مقطع زاوية واسلاك شائكة وفق الأبعاد و المواصفات المذكورة في مجال العمل المرفق وذلك لزوم كافة الحفر المفتوحة وحسب تعليمات المهندس المشرف مع اعتماد العينة قبل التوريد	مقطوعة	1			
8	توريد وتركيب معدات السلامة وكذلك التقيد بتنفيذ إجراءات السلامة والمحافظة على البيئة المذكورة في مجال العمل المرفق والخاصة بموقع الحفارة وموقع المخيم. حسب تعليمات المهندس المشرف مع اعتماد العينة قبل التوريد	مقطوعة	1			
9	توريد وتركيب صندوق رأس البئر، حسب تعليمات الشركة، من الصلب بالأبعاد التالية (2 م × 2 م × بعمق 2 م) ويجب ألا تقل سماكة الصفيحة الفولاذية عن 5 مم، وذلك حسب مجال العمل المرفق. وكل ما يلزم لنهوه العمل وفق تعليمات المهندس المشرف	عدد	1			



الشركة الوطنية لحفر وصيانة آبار النفط
مشروع تنفيذ الاعمال المدنية لتجهيز موقع بئر الواحة
قوائم الكميات والمواصفات

التاريخ

رقم	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	المدة		الاجمالي	
				درهم	دينار	درهم	دينار
10	عمل حفرة (مجموعة حفر) بأبعادي أبعاد (50 م x 40 م x بعمق 1.5 م) في تربة رملية، لزوم حفر تجميع المياه الملوثة والنفايات، وتثبيت طبقة من البلاستيك غير قابل للنفاذ في الجزء السفلي وعلى جانبي جميع الحفر. والعمل يشمل عمل ساتر ترابي حول كل الحفر وبارتفاع 0.8 م على الأقل. وكل ما يلزم لنهوه العمل وذلك حسب مجال العمل المرفق، ووفق تعليمات المهندس المشرف.	3م	3000				
11	عمل حفرة بأبعاد (50 م x 40 م x بعمق 1.5 م) في تربة رملية، لزوم حفرة تجميع المياه (اختيارية)، وتثبيت طبقة من البلاستيك غير قابل للنفاذ في الجزء السفلي وعلى جانبي الحفرة. والعمل يشمل عمل ساتر ترابي حول الحفرة بارتفاع 0.8 م. وكل ما يلزم لنهوه العمل وذلك حسب مجال العمل المرفق، ووفق تعليمات المهندس المشرف	3م	3000				
12	توريد وتركيب سياج حماية لرأس البئر بمحيط (4*4 متر) وبارتفاع (2.5 متر). مثبت في الأرض بعمق 40 سم على الأقل. ويكون بالمواصفات التالية. أنبوب معدني مجلفن رئيسي بقطر 110مم وسمك 10 و أنبوب فرعي بقطر 85 مم وسمك 4 مم وأنبوب 60 مم وسمك 2.5مم. مع تثبيت اعمدة انابيب الزاوية بقاعدة خرسانية، وكذلك توريد وتركيب لوحات معدنية ارشادية وفق ما مذكور في مجال العمل المرفق، وحسب تعليمات المهندس المشرف مع اعتماد العينة قبل التوريد.	عدد	1				
الإجمالي							

CIVIL WORK SERVICE

Scope of work



The Scope of Work covers the supply of all labors, equipment and materials required for the undertaking of the Civil Work Services associated with construction of the access road(s) and drilling locations necessary to drill wells located into MURZUQ basin, Blocks NC 115 1 NC 186 in Libya.

ACCESS ROAD

CONTRACTOR must build the access road as per COMPANYs design and specification. At the places where road is passing over pipeline, reinforced concrete slabs must be provided and placed, as per CONIPANY requirements.

ROAD CONSTRUCTION

CONTRACTOR shall construct a 12 to 15m wide road (sandy track). Perpendicular slope of the road is not allowed, and longitudinal one should be as low as possible, but in any case, not more than 3%. Minimum radius of the curves is 50 m

ROAD PATCHING AND REPAIRS

Where necessary and as required by COMPANY, CONTRACTOR shall repair, patch or provide the necessary works on existing roads to upgrade such roads to the standard of newly constructed 12 to 15 m. sandy track.

RIG LOCATION

The Rig and Rig Camp location will be constructed (leveling mainly) with the dimension of 160 m x 160 m made of natural sand, properly leveled using Bulldozers, Grader and water supplied by Water Tankers for watering and compaction. All activities have to be finished and accepted by the COMPANY prior to the COMPANY scheduled Rig move. COMPANY will provide CONTRACTOR the Rig layout/footprint schematic prior the commencement of the work.

The construction of well location will include and not limited to the follows:

Waste Pit(s)	3,000 m ³ covered with a layer of impermeable plastic
Water Pit, optional	3,000 m ³ covered with a layer of impermeable plastic



Contaminated Soil Pit,	5.000 m3 covered with grease proof GEO
	membrane
Cellar-Box	2 x 2 x 2 m. steel plate with a minimum of 5 mm.

WASTE AND CUTTINGS PITS. WATER PIT. CONTAMINATED SOIL PIT. CONTRACTOR shall dig pits 30 x 30 x 3.5 m deep (minimum capacity 3,000 m3) and covered by a hard layer of plastic as required in the job description related to mud disposal, cuttings and well testing. Digging shall take place only after the sizing and pit position has been approved by COMPANY. All works must be performed in full compliance with COMPANY'S HSE minimum requirements. CONTRACTOR shall dig a pit for contaminated soil (minimum of 5,000 m3 of capacity) as per the below requirements:

Excavation (50 x 50 x 2 m);

Fixing grease-proof GEO membrane 1.5 mm (ref. Specification of Geomembrane, see section 19.3 for more technical details) thick at the bottom and on the pit's sides.

Transport, leveling and compaction of sand soil protection layer (15 cm thick.) Required compaction shall not be less than 98% of the modified maximum dry density determined by testing in accordance with ASTM D1556 (Density of soil in place by sand-cone method);
Construction of protection barrier around the excavated sand pit to be max. 0.6 to 0.8 m. high.

CELLAR BOX

CONTRACTOR shall provide and install, as per COMPANY'S instructions, a steel Cellar Box with the following dimensions:
2 x 2 x 2 m. The steel plate shall have a minimum thickness of 5 mm.

A. PROTECTIVE FENCE FOR OPEN EXCAVATIONS

CONTRACTOR shall provide and install Post and wire fence 1.2 m high above ground level. Fence post will consist of 2 x 2 x 1.25 inch angle iron, (overall 1.6 m long with point) positioned at 3 m distance post-to-post, secured firmly in the ground at minimum 400 mm. depth.

The post will be slot to accommodate five (5) strands of plain wire at 20 mm, 200 mm. 400 mm., 600 mm. and 800 mm. from the top post, corner posts to be stabilized by restraining struts.



WELLHEAD PROTECTION FENCE

CONTRACTOR shall provide and install wellhead fence 4 m x 4 m x 2.5 m secured firmly in the ground at minimum 400 mm. depth high. Protection Fence posts shall be fabricated from:

- Tubing \varnothing 110 mm. thick 10 mm. , \varnothing 85 mm. thick 4 mm. and \varnothing 60 thick 2.5 mm.;
- Steel plates 9 mm. thick and 8 mm. thick (0.25 x 0.25 x n) x 4 & Bolts & nuts \varnothing 15 mm. \varnothing 9 mm.;
- Steel profiles "L" profile (50 x 50 mm. 5 mm. thick.) Steel wire \varnothing 1 mm.;
- Steel reinforcement \varnothing 16mm., 12mm. and \varnothing 6mm. Steel plates 5mm. of thickness;
- Each corner of the Wellhead Fence structure shall be installed in concrete foundation.

Security equipment and arrangements required for the Rig locations to be included in the offer.

- 2 each Watchtowers that will be movable from first location to the second
- Drop down barriers at the entrance of the rig location and camp location
- Illumination system on the towers
- Concertine wire around the rig location
- Siren to be heard from the hole location

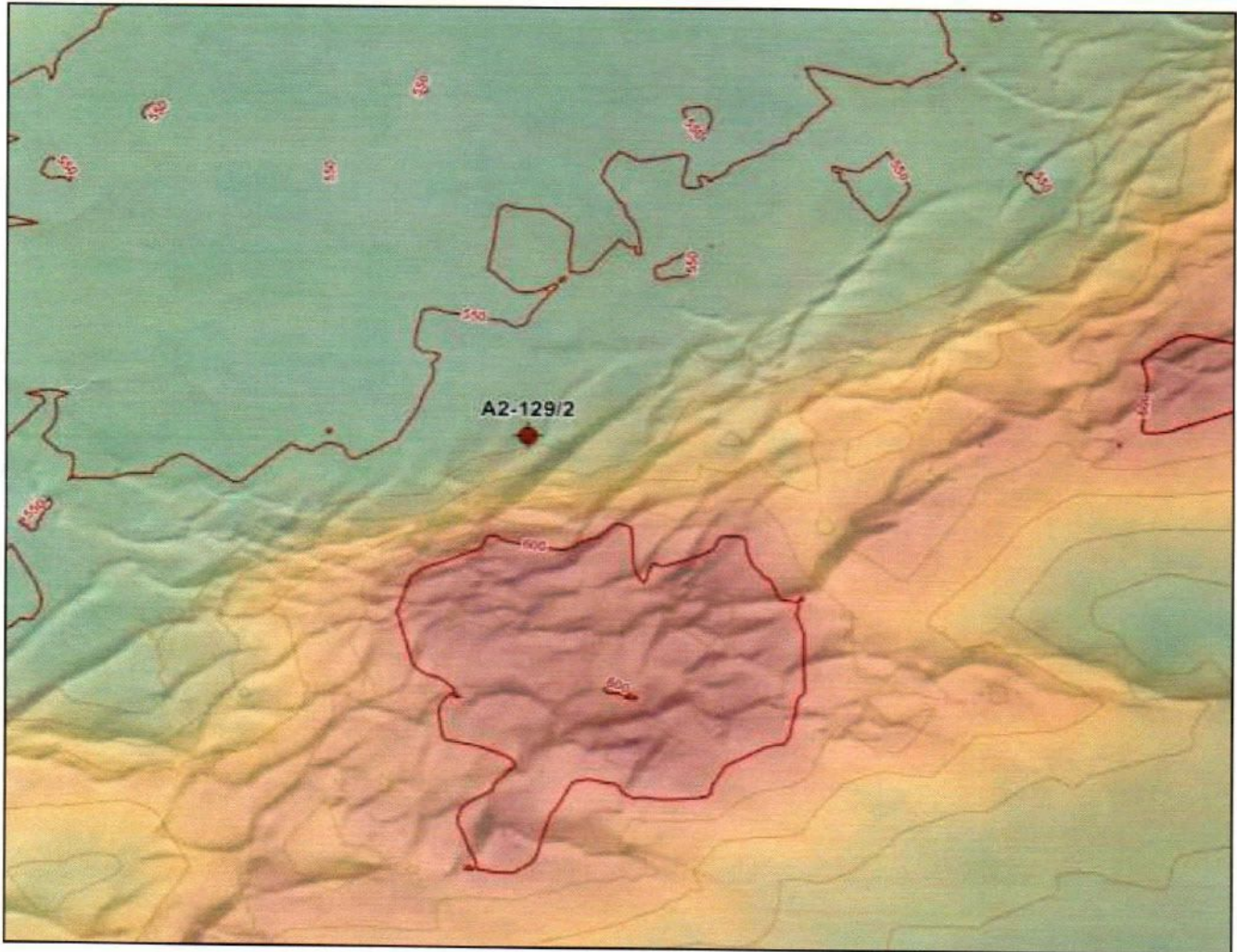
Thank you



PROPOSED WELL LOCATION GIS REPORT

WELL	Proposed Location(s)				
	Easting	Northing	Latitude	Longitude	Elevation (m)
A2-129/2	464625.00	2924280.00	26 26 16.798	11 38 42.773	553.30
Waha Appraisal					

CRS	Datum	ELD79SSL
Repsol Murzuq	Spheroid	International 1924
	Projection	Transverse Mercator. Central Meridian 12° E



- Surface:** Sand and possible dunes.
- Slope:** 4.4 degrees
- Obstructions:** None
- Observations:** Nearest facilities at B Field NC115
- Recommendations:**

LOCATION MAP



11°38'0"E

