

Special technical specifications of equipment and rehabilitation of Boreholes for Villages (Al-Hassakah Gov)

دفتر الشروط الفنية الخاصة للتجهيزات و صيانة آبار قرى محافظة الحسكة

First Article: The purpose of contract

The purpose of this contract is to implement all the works requested by MC, according to BOQ, Scope of work; Technical Specification mentioned in this handbook and the instructions by Mercy Corps WASH team.

المادة الأولى : غاية التعهد

إن الغاية من هذا التعهد هو تنفيذ كافة الأعمال التي تطلبها منظمة ميرسي كور وذلك وفقاً للدراسات الهندسية التفصيلية المعتمدة (جدول الكميات - نطاق العمل - المواصفات الفنية) و تعليمات قسم المياه والصرف الصحي والنظافة لمنظمة ميرسي كور.

Second Article: The purpose of the handbook of conditions:

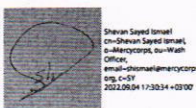
This handbook is considered an essential document that aims to clarify the technical conditions to be followed and adhered to in order to implement the works listed in this handbook, which are mentioned for the work quality, whether during the implementation or after finishing the works.

The points indicated in this handbook, the ones concerning the conditions to be followed, do not include all the conditions of implementing the works; these conditions, or some of them, can be modified during the implementation process depending on the work conditions.

The prices listed in the price list are those of the already finished works, and they include all the costs required to implement the works, with providing all the materials, supplies, workers, and all the other requirements to ensure the proper implementation of the works, duly, and in accordance with the clarified technical specifications, conditions, and methods.

المادة الثانية : غاية من دفتر الشروط :

يعتبر هذا الدفتر وثيقة أساسية تهدف إلى إيضاح الشروط الفنية الواجب إتباعها والتقيد بها لتنفيذ الأعمال المنصوص عنها في هذا الدفتر والموضوعة من أجل جودة الأعمال سواء أثناء تنفيذها أو بعد الانتهاء منها. إن النقاط المشار إليها في هذا الدفتر والمتعلقة بالشروط الواجب إتباعها لا تحيط حصراً بكافة شروط تنفيذ الأعمال وإنما يمكن تعديل هذه الشروط أو بعضها أثناء التنفيذ وحسب ظروف العمل. والأسعار المدرجة في لائحة الأسعار تعود لأعمال منتهية وهي تشمل كافة النفقات التي يتطلبها إنجاز الأعمال مع تقديم كافة المواد واللوازم واليد العاملة وسائر المقتضيات لحسن تنفيذ الأعمال حسب الأصول وفقاً للمواصفات والشروط والأساليب الفنية الموضحة.



Handwritten signature

Digitally signed by Mamed Well
DN: cn=Mamed Well, o=Mercy
Corps, ou=O&A,
email=m.well@mercy Corps.org,
c=SY
Date: 2022.09.04 17:35:16
+03'00'
Adobe Acrobat Reader version:
2022.002.20191

PR SYH L640

L18

Third Article: The implementation matching the design of MC:

All the works of this contracting should be implemented completely matching the project designs and BOQ. In case of discrepancy on the ground, MC should be consulted and agreed in writing.

المادة الثالثة: مطابقة التنفيذ للدراسة الهندسية لميرسي كور:

يجري تنفيذ كافة أعمال هذا التعهد بصورة مطابقة لتصاميم المشروع والدراسة الهندسية مطابقة تامة وفي حال وجود خلاف على الأرض الطبيعية يقوم منظمة ميرسي بالتعديلات اللازمة لإزالة هذا الخلاف وذلك لتحقيق التوافق.

Fourth Article: The basic equipment:

The Contractor should provide, along with the work timetable, a list of the brand and the minimum number of heavy equipment it intends to use during the implementation period. This list should be provided to MC during signing of the contract and approved by MC.

المادة الرابعة : تجهيزات الورشات الأساسية :

على الجهة المنفذة أن تقدم مع برنامج تقديم الأعمال لائحة بنوع وعدد التجهيزات والآليات التي تنوي استعمالها كحد أدنى خلال تنفيذ مراحل التعهد ويجب أن تقدم هذه اللائحة إلى ميرسي كور خلال توقيع العقد وأن تحوز هذه اللائحة على موافقة ميرسي كور.

Fifth Article: The work timetable:

The Contractor should provide a work timetable that includes the following points:

-A detailed timetable of starting and finishing all the works listed in the Contract;

A list of the tools and the heavy equipment required to implement the work, with a description of their technical specifications, and anything added or removed during the progress of work, and according to the timetable mentioned in the previous item.

-After receiving the timetable, MC reserves the right to propose any modifications it considers necessary for the proper implementation of the works according to the technical conditions of this contract. The Contractor should implement these modifications. MC reserves the right to also modify the timetable if it is necessary to speed up the completion of some of the works.

المادة الخامسة : برنامج العمل:

تتقدم الجهة المنفذة ببرنامج للعمل يتضمن النقاط التالية :

- برنامج زمني تفصيلي لمباشرة وإنجاز كافة الأعمال الواردة في الدراسة الهندسية .
- قائمة الأدوات والآليات اللازمة لتنفيذ العمل مع بيان مواصفاتها الفنية وكل ما يطرأ من زيادة أو نقصان تبعاً لتقدم العمل وفقاً للبرنامج الزمني المبين في الفقرة السابقة.
- منظمة ميرسي كور بعد تسليم هذا البرنامج لها الحق في اقتراح التعديلات التي تراها ضرورية لحسن سير وتنفيذ الأعمال بموجب الشروط الفنية لهذا العقد وعلى الجهة المنفذة تنفيذ هذه التعديلات إلا إذا قدم الأدلة القاطعة على أنه يتمكن



Shevan Sayed Ismael
cn=Shevan Sayed Ismael,
o=Mercy Corps, ou=Wash Officer,
email=shismael@mercy Corps.org,
c=SY
2022.09.04 17:30:58 +03'00'



Digitally signed by Mamed Well
DN: cn=Mamed Well, o=Mercy
Corps, ou,
email=mwell@mercy Corps.org,
c=SY
Date: 2022.09.04 17:35:47
+03'00'
Adobe Acrobat Reader version:
2022.002.20191

PR SXH 2640

218

من الحصول على المواصفات الفنية المطلوبة بدون إجراء هذه التعديلات المقترحة أو بعضها كما يحق لميرسي كور تعديل البرنامج الزمني فيما إذا وجدت أي ضرورة لتأخير مباشرة بعض الأعمال على أن يأخذ ذلك بعين الاعتبار فيما إذا أدى إلى أي تأخير حتمي في الأشغال.

Sixth Article:

The Water directorate staff will monitor project activities. Any feedback on the quality of work as per BOQ, technical specification and scope of work, the water directorate staff need to inform MC. MC will communicate with the contractor and take the necessary actions as per BOQ, technical specification and scope of work. When projects are completed MC will handover project to Water directorate.

المادة السادسة :

موظفو دائرة المياه سيراقبون تنفيذ أعمال المشروع وفي حال طلبت دائرة المياه إجراء أي تعديل في أي بند من بنود المشروع أو في أي أعمال المشروع على موظفو دائرة المياه إعلام ميرسي كور بذلك وستقوم ميرسي كور بتقديم توجيه للمتعهد لإجراء التعديلات الضرورية في التصميم المواصفات الفنية وعند انتهاء المشروع ستقوم ميرسي كور بتسليمه لإدارة المياه.

Seventh Article: Technical specifications:

1- Submission, installation and operation of the electrical panel of the submersible set:

- made of thermally insulated sheet with a thickness not less than 1.5 mm with dimensions (100 x 80 x 30) cm with two doors supported by angles.
- Three-phase magnetic thermal automatic circuit breaker, so that the current intensity is not less than 1.3 of the nominal current of the motor and the intensity of cutting is not less than 18 K. Ampere
- Auto-trans device with suitable capacity
- no water anti-rotation device (Nivo) for the well with sensors
- phase voltage balance device
- -electronic intelligent relay
- Two timers, three ammeters with current transformer
- Voltmeter with voltmeter switch.
- Three single circuit breakers with a capacity of 10 amps
- Three modes operation key (Manual via Star Stop - Off - Automatic via timer) + Star Stop
- Signal bulbs to indicate (relay disconnection, discontinuity, for NIVO)
- Three contactors with a capacity that increases by 15% of the AC3 current
- Power factor improvement capacitor so that makes power factor not less than 0.9
- The contractor must submit all necessary for the panel to be ready for work.
- The attached schedule parts must be of Japanese, European or Korean origin.



Shevan Sayed Ismael
cn=Shevan Sayed Ismael,
o=Mercy Corps, ou=Wash Officer,
email=shismael@mercy Corps.org, c=SY
2022.09.04 17:31:20 +03'00'

Digitally signed by
Mamed Well
DN: cn=Mamed Well,
o=Mercy Corps, ou=
pa.org, c=SY
Date: 2022.09.04
17:36:10 +03'00'
Adobe Acrobat Reader
version: 2022.002.20191

PR SYH 1640
3/8

المادة السابعة: المواصفات الفنية

تقديم وتركيب وتشغيل اللوحة الكهربائية للمجموعات الغاطسة :

- تصنع من الصاج المعزول حرارياً بسماكة لا تقل عن 1.5 مم بأبعاد (30 × 80 × 100) سم بباين ومدعومة بزوايا
- قاطع آلي حراري مغناطيسي ثلاثي الطور بحيث تكون شدة التيار لا تقل عن 1.3 من التيار الاسمي للمحرك وشدة القطع لا تقل عن 18 ك. أمبير
- جهاز أوتوترانس لإقلاع الغاطس باستطاعة مناسبة
- جهاز مانع دوران على الناشف (نيفو) للبتير مع الحساسات
- جهاز حماية ضد انخفاض التوتر أو انقطاع أحد الأطوار
- ريليه ذكية
- مؤقت زمني عدد /2/ , ثلاث ساعات أمبير مع محولات شدة تتناسب مع استطاعة الغاطس
- ساعة فولت مع مبدلة .
- ثلاث قواطع مفردة للتحكم استطاعتها 10 امبير
- مفتاح تشغيل ثلاث وضعيات (يدوي عن طريق ستارت ستوب - إطفاء - أوتوماتيكي عن طريق المؤقت الزمني) + ستار ستوب
- لمبات إشارة للدلالة على (فصل الريليه ، انقطاع الفاز , نيفو)
- ثلاث كونتاكتورات باستطاعة تزيد بـ 15 % من تيار 3AC
- مكثف تحسين عامل الاستطاعة بحيث لا يقل عامل الاستطاعة عن 0.9
- على المتعهد تقديم كل ما يلزم لتكون اللوحة جاهزة للعمل .
- القطع الرئيسية التالية يجب أن تكون منشأ ياباني او اوروبي او كوري .

2-Provision and installation non-return valve:

- DN80 pressure 16 bars with flanges
- Body ductile iron GGG40
- Axe is stainless steel
- The gate (tongue) is made of stainless steel.
- Pressure 16 bar

تقديم وتركيب سكر عدم الرجوع مع الفلنجات وكل ما يلزم :

- قطر 80 مم ضغط 16 بار بفلنجات .
- الجسم من الفونت المرن 40GGG .
- المحور من فولاذ غير قابل للصدأ (ستانلس ستيل)
- البوابة (اللسان) من معدن غير قابل للصدأ .
- الضغط 16 بار .

3-The work of providing and installing pipes 3-inch diameter withdrawn galvanized with all the necessary accessories:

- Must be withdrawn galvanized in diameter 3 inches with flanges.
- Length not more than (6) m

Digitally signed by Mamed Weli
DN: cn=Mamed Weli, o=Mercy
Corps, ou,
email=mweli@mercyorg.org,
c=SY
Date: 2022.09.04 17:36:36 +03'00'
Adobe Acrobat Reader version:
2022.002.20191

Shevan Sayed Ismael
cn=Shevan Sayed Ismael,
o=Mercycorps, ou=Wash
Officer,
email=shismael@mercyorg.org,
c=SY
2022.09.04 17:31:43 +03'00'

PR SYH L640
4/8

- The thickness is not less than (4) mm.
- The contractor installs the pipes with the connects them to the network in accordance with the instructions of the supervisor with the appropriate mechanisms and equipment

أعمال تقديم وتركيب القساطل المزئبقة قطر 3 انش مع كافة قطع الإكسسوار اللازمة :

- يجب أن تكون من النوع المسحوب بقطر 3 أنش بفلنجات.
- الطول لا يزيد عن (6) م .
- السماكة لا تقل عن (4) مم .
- يقوم المتعهد بتركيب القساطل مع كافة التوصيلات اللازمة وفقاً لتوجيهات جهاز الإشراف بالآليات والمعدات المناسبة .

4-Solar system

Providing and installing solar panels:

- Of high quality, with the number and power appropriate to operate a submersible pumping groups and an increase of not less than 10% of the capacity of the submersible engine without a decrease or fluctuation in voltage and frequency or any defect in the operation
- Preferably monocrystalline or polycrystalline
- Efficiency not less than 18%
- The panel tray must contain diodes to prevent the effect of shaded panels (located in the shade) on the rest of the panels and thus prevent hot spots on the solar panels.
- The number of silver streaks in the cell is not less than 4
- There must be a roughness in the glass panels to absorb as much sunlight as possible, and the glass is security (heat-strengthened) like car glass.
- The drop coefficient of the power shall not exceed 0.4 %for each degree celsius .

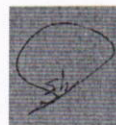
نظام الطاقة الشمسية

تقديم وتركيب الواح طاقة شمسية :

- ذات جودة عالية بالعدد والطاقة المناسبين لتشغيل مجموعات ضخ غاطسة وزيادة لا تقل عن 10% من استطاعة المحرك الغاطس دون انخفاض أو تذبذب في الجهد والتردد او اي خلل في التشغيل .
- يفضل ان تكون أحادي البلورية (Mono crystalline) أو متعددة (Poly crystalline)
- الكفاءة لا تقل عن 18%
- يجب احتواء علبة الألواح على الصمامات الثنائية (ديودات) لمنع تأثير اللوحات المظللة (الواقعة في الظل) على باقي اللوحات و بالتالي تمنع البقع الساخنة على الألواح الشمسية .
- عدد الشرائط الفضية في الخلية لا تقل عن 4
- يجب وجود خشونة في زجاج الألواح لامتناس أكبر قدر ممكن من أشعة الشمس و الزجاج يكون سيكورييت (المقوى بالحرارة) كزجاج السيارات
- أن لا تتجاوز معامل الهبوط للقدرة عن 0.4 % لكل درجة مئوية.



Digitally signed by Mamed Well
DN: cn=Mamed Well, o=Mercy Corps, ou, email=mwell@mercy corps.org, c=SY
Date: 2022.09.04 17:36:59 +03'00'
Adobe Acrobat Reader
version: 2022.002.20191



Shevan Sayed Ismael
cn=Shevan Sayed Ismael, o=Mercy Corps, ou=Wash Officer, email=shismael@mercy corps.org, c=SY
2022.09.04 17:32:07 +03'00'

PR SYH 1640

S18

5-Providing and installing the inverter

- The 3-phase industrial inverter is able to operate a submersible group (with a great safety factor) with high quality with all the necessary voltage stabilization and operation control with or without an additional regulator so that the voltage is not less than 360 volts and the frequency is between 48-52 Hz With all the necessary connections and equipment for the extension and connection between the panels and the inverter on the one side and between the inverter and the submersible group on the other side, with all the necessary accessories to ensure the operation of the submersible group.

تقديم وتركيب جهاز الانفرتر:

-الانفرتر صناعي 3 فازات قادر على تشغيل مجموعة غاطسة (بعامل الامان كبير) بجودة عالية مع كل ما يلزم من تثبيت الجهد و التحكم بالتشغيل مع أو بدون منظم إضافي بحيث لا يقل التوتر عن 360 فولت و التردد بين 48-52 هرتز مع كافة التوصيلات والتجهيزات اللازمة للتمديد و الربط بين اللوحات و الانفرتر من جهة و بين الانفرتر و المجموعة الغاطسة من الجهة الثانية مع كل ما يلزم من قطع الاكسسوار لضمان تأمين تشغيل المجموعة الغاطسة.

6-Providing and installing electrical cables:

The contractor shall provide the necessary cables with the appropriate sections and lengths to connect between the panels between each other and between the panels and the inverter and between the inverter and the submersible group with all the necessary additional equipment such as electrical circuit breakers, protections, connectors, extension and the necessary insulation in order to ensure the operation of the submersible group safely These cables shall be well protected and extended in an appropriate technical manner to avoid electrical losses and to ensure the proper operation of the devices and the submersible group.

تقديم وتركيب الكابلات الكهربائية :

يقدم المتعهد الكابلات اللازمة بالمقاطع والأطوال المناسبة للتوصيل بين اللوحات بين بعضها البعض و بين اللوحات و الانفرتر و بين الانفرتر و المجموعة الغاطسة مع كل ما يلزم من تجهيزات إضافية القواطع الكهربائية و الحماية و الوصلات و التمديد و العزل اللازم من أجل ضمان تشغيل المجموعة الغاطسة بأمان و تكون هذه الكابلات محمية بطريقة جيدة و تمدد بطريقة فنية مناسبة لتلافي الضياعات الكهربائية و لضمان تشغيل الأجهزة و المجموعة الغاطسة بشكل سليم

7-Providing and installing the base plates:

Providing and installing metal corners (bases) to install the solar panels with the dimensions and the appropriate number of panels dimensions of the angles (35*35*3) mm and installing the panels with their bases with screws and bases dipped in a cement pouring with dimensions (50*50*50) cm after installing iron sheets In a cross manner at the lower end of the base (the place where they are installed in the ground) implemented by the contractor to ensure the installation of the panels and to prevent damage in weather conditions in the

Digitally signed by Mamed Weil
DN: cn=Mamed Weil, o=Mercy
Corps, ou,
email=mweil@mercyorgs.org,
c=SY
Date: 2022.09.04 17:37:22 +03'00'
Adobe Acrobat Reader version:
2022.002.20191

Shevan Sayed Ismael
cn=Shevan Sayed Ismael,
o=Mercyorgs, ou=Wash
Office,
email=shismael@mercy
orgs.org, c=SY
2022.09.04 17:32:32
+03'00'

PR SYH 1640

6/8

countryside, while painting these bases with a anti-rust layer and two layers of oil paint with everything necessary to ensure the installation of the panels on the bases and fixing the bases on the ground.

تقديم و تركيب قواعد اللوحات :

تقديم و تركيب زوايا معدنية (قواعد) لتثبيت الألواح الشمسية بالابعاد و العدد المناسب للألواح قياس الزوايا (3*35*35) مم و تثبيت اللوحات مع قواعدها بالبراغي و القواعد تغمس في صبة اسمنتية بابعاد (50*50*50) سم بعد تثبيت قطع من الحديد بشكل متصالب في النهاية السفلية للقاعدة (محل تثبيتها في الأرض) ينفذها المتعهد لضمان تثبيت اللوحات و منعها من الضرر في الظروف الجوية بالارياف مع دهان هذه القواعد بدهان طبقة أساس مانعة للصدأ) و طبقتين زياتي مع كل ما يلزم لضمان تثبيت اللوحات على القواعد و تثبيت القواعد على الأرض .

8-Works of concrete:

- With dimensions as mentioned in BOQ and designs.
- For preparing the concrete, clean sand and gravel must be used and free of impurities
- with proper gradation
- The concrete materials should be as follow:

0.4 m3 of sand.

0.8 m3 gravel.

250 Kg cement for 1 m3 Concrete.

- The cost of 1 m3 of concrete should include all necessary materials to complete the work, such as labor, machinery, fuel, molds, and other essential equipment.
- The concrete cast should be free of Honeycomb by Good shaking either by machines or hand
- The spraying of water for concrete during the period of hardening should be not less than three times per day.

أعمال البيتون:

- بأبعاد كما هو مذكور في الكميات والتصميمات.
- لتحضير الخرسانة يجب أن تستخدم الرمل والحصى خالية من الشوائب وبتدرج مناسب.
- يجب أن يكون البيتون على المعدلات التالية:
- 0.4 م3 من الرمل الناعم .
- 0.8 م3 من البحص العدسي .

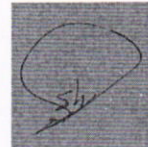
250 كغ اسمنت لكل 1م3 من البيتون.

- السعر للمتر المكعب من البيتون يجب أن يتضمن كل ما يلزم من مواد مثل اليد العاملة, الاليات, المحروقات, القوالب و السقالة, و غيرها من الأدوات والتجهيزات لإتمام العمل.

PR SYH L640
718



Digitally signed by Mamed
Weli
DN: cn=Mamed Weli,
o=Mercy Corps, ou,
email=mweli@mercy Corps.org,
c=SY
Date: 2022.09.04 17:38:32
+03'00'
Adobe Acrobat Reader
version: 2022.002.20191



Shevan Sayed Ismael
cn=Shevan Sayed
Ismael, o=Mercy Corps,
ou=Wash Officer,
email=shismael@mercy
Corps.org, c=SY
2022.09.04 17:32:58
+03'00'

- البيتون المصبوب يجب ان يكون خالي من التعشيش عن طريق تأمين الرج المناسب سواء بالرج الآلي او اليدوي
- سقاية البيتون خلال فترة تصلبه يجب أن تكون على الاقل من ثلاث مرات في اليوم.

Shevan Sayed
Ismael
cn=Shevan Sayed
Ismael,
o=Mercycorps,
ou=Wash Officer,
email=shismael@m
ercycorps.org, c=SY
2022.09.04 17:33:24
+03'00'

Digitally signed by
Mamed Weli
DN: cn=Mamed Weli,
o=Mercy Corps, ou,
email=mweli@mercyc
orps.org, c=SY
Date: 2022.09.04
17:39:21+03'00'
Adobe Acrobat
Reader version:
2022.002.20191

PR SXH 16 40 8/8