



**BOOK  
Of  
Technical  
Conditions  
&**

**Installation of two  
electric  
transformer for  
feeding the  
distillation unit  
U22  
(on turn key basis)**

**دفتر  
الشروط**

**والمواصفات الفنية**

**لتركيب محولتين**

**كهربائيتين لتغذية وحدة**

**التقطير U22**

**( مفتاح باليد )**

Sub. : Supply of

File No. : ( CD : / )

By : Engineering Management



الموضوع :

رقم الملف : ( / )

المديرية : الطاقة

6-Contractors should undertakes to obey to all safety regulations of the refinery during the execution of works , and is held responsible for any damage or injury might occur within the work execution period.

٥- يتعهد العارض المحافظة على كافة قواعد الأمن والسلامة أثناء التنفيذ ويكون مسؤولاً مباشرة عن الأضرار والحوادث التي قد تحدث

8-The refinery offers water and electricity supply sources.

٦- تقدم المصفاة مأخذ كهربائي ومأخذ للماء من أقرب نقطة

9-The bidder should visit the site of work before submi

٧- على العارض أن يزور المصفاة قبل تقديم عرضه

-Delivery period : shortest possible

٨- مدة التوريد أقصر مدة ممكنة

-Execution period : with /10/ days – unit stop to be specified by HRC, and notifying the contractor one month before

٩- مدة التنفيذ خلال ١٠ أيام يحدد توقيت توقيف الوحدة للعمل من قبل المصفاة ويتم إبلاغ المتعهد قبل شهر من ذلك

-Guarantee : the contractor should guarantee the equipment and the project for / one month / as from date of installation or / 18 months / as from date of delivery .

١٠- الضمان : على المتعهد أن يضمن التجهيزات والمشروع لمدة سنة من تاريخ التركيب أو ١٨ شهر من تاريخ التوريد

- END -

- انتهى -

رئيس اللجنة

اللجنة الفنية

م. غسان الحسن

عضو / م. أيوب فندي

عضو/ م. حيان ريشة

باعتبار  
المدعى  
المهندس  
المهندس  
المهندس

م. أيوب فندي

Sub. : Supply of

File No. : ( CD : / )

By : Engineering Management



الموضوع :

رقم الملف : ( / )

المديرية : الطاقة

4-The required three breakers should be installed :

- A- Two breakers , each one should be installed on half bar .
- B- The third breakers is a contacting two lines between the two half mentioned in Para -A- and its in trance is mechanical unless there is No technical obstacle and there should be a switch to control the atomic work at three positions ( mechanical – manual – block ) according to the applied system at Homs Refinery .

٤- القواطع الثلاث المطلوبة يجب أن تركيب كما يلي

- أ- قاطعين كل قاطع على نصف بار
- ب- القاطع الثالث قاطع وصل خطين بين النصفين المذكورين بالفقرة - أ - يكون دخوله آلي ما لم يكن هناك مانع فني مع وجود مفتاح للتحكم بعمل الاتوماتيك بثلاث وضعيات ( آلي يدوي - بلوك ) وفق النظام المعمول بالمصفاة

-Earthing: all metal parts should be earthed with the general earthing network of the refinery.

٥- التأسيس : يجب تأسيس كل الأجزاء المعدنية مع شبكة التأسيس العامة للمصفاة

F- GENERAL REQUIRMENT :

\*- متطلبات عامة :

1 all offered equipment must be of modern techniques.

١- كافة التجهيزات المعروضة ذات تقنيات حديثة

3-Detailed drawings of equipment and catalog ( in ENGLISH ) must be delivered ahead with the equipment and that of the operating loops . Or technical proshures signed and stamped by the bidders.

٢- يجب تقديم المخططات التوضيحية و الكتالوكات ( باللغة الانكليزية ) للتجهيزات التي ستركب ودارات التشغيل أو نشرات فنية ممهورة ومصدقة من قبل العارض

4-Equipment have to comply with one of the following standards:  
IEC-NEC-API

٣- يجب أن تخضع التجهيزات التي ستركب لأحد الستاندترات - IEC-NEC-API

5-El-equipment which are subject to testing , test certificates should be submitted with the product Equipment which need to Quality Certificate those should be enclosed in the technical offer, with three copies in English for (operation and maintenance , drawings ....) to be submitted by the contractor.

٤- التجهيزات الكهربائية التي تخضع لاختبارات يجب تقديم شهادة الاختبار مع المنتج والتجهيزات التي بحاجة إلى شهادة جودة يجب تقديمها مع العرض ، مع تقديم ثلاث نسخ باللغة الإنكليزية تشغيل وصيانة مخططات . . . . . من المتعهد

Sub. : Supply of

File No. : ( CD : / )

By : Engineering Management



الموضوع :

رقم الملف : ( / )

المديرية : الطاقة

**SCOPE OF work :** Installation of two electric Transformers with breakers and control panels and required protections for feeding the distillation unit U22

**Electric Works:**

1- Electric Transformer:

-supply, installation and operation of oily transformer which has the following specifications:

- transformer voltage ; 6/0.4 k.v
- Frequency ; 50 HZ
- Power ; 1600 k.v.A
- Volt range ; 6000 ± 2%
- Connection ;  $\Delta / \lambda n 11$

-The transformer should be equipped with bochols protection thermo indicator, and oil level indicator

-Quantity ; TWO

2- Circuit Breakers 0.4 k.v ( drawable)

Delivery and installation of all electrical feed breakers 0.4 k.v breakers ; suitable for the indicated load and equipped with all suitable requirements for their operation such as : circuit controllers , El Measuring instruments , breaker's position signals ,and electrical faults , and important protectors needed for safe operation of the breaker.

-Nominal current for every breaker should be 3200A

-Quantity /3/

3- These breakers -with the new draw mechanism will be installed instead of the old equipment

In case of impossibility : a solution approved by HRC will be submitted , noticing that dimensions of the required cells will be taken during visiting the site .

-Control voltage : 220 D,C will be submitted by HRC at the entrance of the unit

الهدف من المشروع : تركيب محولتين كهربائيتين مع القواطع

و دارات التحكم والحمايات اللازمة لتغذية وحدة التقطير U22

الأعمال الكهربائية :

١- المحولة الكهربائية:

-تقديم وتركيب وتشغيل محول كهربائي عدد اثنان زيتي وله

المواصفات التالية

-توتر المحولة ٦/٠.٤ ك.ف .

- التردد ٥٠ هرتز

- الاستطاعة ١٦٠٠ ك.ف . أ .

- انحراف التوتر  $2 \pm 6000\%$

- الوصل :  $\Delta / \lambda n 11$

- يجب أن يكون المحول مجهز بحماية بوخلز ومؤشر حراري و

مؤشر مستوى الزيت .....

٢- القواطع الكهربائية ٠.٤ ك.ف ( قابلة للسحب )

- تقديم و تركيب القواطع الكهربائية ٠.٤ ك.ف مجهزة بكامل

مستلزمات العمل مثل :

( دارات التحكم بالتشغيل - المقاييس الكهربائية - إشارات الدلالة

على وضعية القاطع و الأعطال الكهربائية - الحمايات الكهربائية

الضرورية للتشغيل الآمن - دارة الاتوماتيك .....

-التيار الاسمي لكل قاطع 3200A

-العدد ثلاثة

٣- هذه القواطع مع آلية السحب الجديدة ستركب مكان

التجهيزات القديمة وفي حال تعذر ذلك يتم تقديم حل ينال

موافقة المصفاة مع العلم أن أبعاد الخلايا المطلوبة تؤخذ

أثناء الزيارة للموقع

-فولت التحكم 220D.C تقدمه المصفاة على مدخل الوحدة