

Tender No. : 12 -T-PET-2012
Inq No. : 6-E-2012
Material No : Depropanizer reflux pump GA-1208
Manufacturer :
Closing Date :

Item	Description	Qty
A-	Complete pump with motor and base plate Type : horizontally, centrifugal pump Service : depropanizer reflux pump Temperature: 46.7C° Flow rate : 25m³/h Specific gravity :0.46 NPSH_{AV} : 3m(According to curve diagram attached Suction pressure :1449kpa (gauge) Discharge pressure : 1745kpa (gauge) Seal pump: John crane or equivalent <u>Motor specification</u> 380v, 50HZ, 3phase, class F,Amp. Temb. 50C°,Temp. Rise :80C°,IP:55 ,Explosion proof, Hazard location class I . Div 2, Group D Recommended spare parts (main spare parts) for five years <u>Note :</u> a- All specification of pump & motor must be according to API-610 b- Vender should provide us spare parts list operation and maintenance manual c- Origin : USA, west Europe, Japan or equivalent Enclosures : Data sheets for GA-1208 Curve diagram for pump	2 Two only
B		
C	I so butane transfer &Reflux pump GA-1210, GA-1211&S Complete pump with motor on base plate Type : horizontally, centrifugal pump Service : Isobutene transfer &reflux pump Temperature:(45-59)C° Flow rate : 22.7m³/h Specific gravity :0.48 NPSH_{AV} : 3m(According to curve diagram attached) Suction pressure : (552-586)kpa (gauge) Differential pressure : (870-904)kpa (gauge) • Seal pump: John crane or equivalent Motor specification 380v, 50HZ, 3phase class F Amb. Temp. 50C°	3 Three only

Item	Description	Qty
D	Temp. rise : 80C°, Explosion proof IP: 55(EX) Location hazard class I ,Div .2 Group D Motor must be suitable with the pumps - Spare parts (main spare parts) for five years Notes: All specification of pump & motor must be according to API-610 Vender should supply us spareparts list of choice with prices and operation and maintenance manual - origin : USA, west Euorpe ,Japan or equivalent Enclosures :Data sheets for GA-1211 & S,GA-1210 - Curve diagram for pump	

الشركة العامة للصناعات البتروكيمياوية

الدائرة التجارية / المشتريات الخارجية

م / الشروط العامة للمنافسة المرقمة 12-T-PET-2012

يرجى الالتزام بالنقاط التالية في حالة الاشتراك بالمناقصات المعلنة بالصحف المحلية وشبكة الانترنت لتوريد مواد طلبات الشراء الخارجية وحسب التفاصيل

الفنية المطلوبة وبموعد غلق الساعة (١٢) ظهرا بالتوقيت المحلي من يوم ٧٢ / ٩ / ٢٠١٢ وكما يلي

- ١- يجب تقديم ثلاثة ظروف مغلقة ومختومة لكل طلب شراء خارجي في موعد الغلق المحدد وكالاتي الظرف الاول (تجاري يتضمن الاسعار بعملية الدولار لكافة المواد ولكل فقرة من الفقرات وان تكون رقماً وكتابة بدون حك أو شطب وفي حالة اختلاف السعر يعتمد السعر المذكور كتابة وفي حالة ورود فقرة بدون سعر ازائها في العطاء المقدم تعتبر كلفتها مشمولة بأسعار الفقرات الاخرى لمقدم العطاء بالاضافة الى تحديد فترة التجهيز باليوم حصراً وبلد المنشأ والشركة المصنعة بدقة) والظرف الثاني فني فقط مع نموذج وكافة التفاصيل بالاضافة الى تحويل من الشركة المصنعة يخول المجهز بتجهيز المواد لشركتنا وان يكون مصدق من الملحقيات التجارية العراقية في الخارج والظرف الاخير يتضمن مستمسكات الشركة (شهادة التأسيس ، وصل الاشتراك ، صك التأمينات ، عدم الممانعة من الضرائب مع براءة الذمة نافذة للعام الحالي ، شهادة التسجيل من مسجل الشركات في وزارة التجارة) وان يكون كل عطاء منفصل عن الآخر وان تكون جميع العروض المقدمة مطبوعة وعلى قائمة المجهز وان تكون خالية من الحك والشطب وتختتم بختم الشركة المجهزة ولا تقبل العروض المكتوبة بخط اليد .
- ٢- يقدم كل عطاء داخل ظرف مغلق ومختوم يكتب عليه (فني ، تجاري ، مستمسكات الشركة) رقم المناقصة واسم المادة المطلوبة وموعد الغلق المحدد ويودع في صندوق العطاءات في مقر شركتنا (البصرة / خور الزبير) ويكون نافذ لفترة لاتقل عن ثلاثة اشهر حتماً .
- ٣- يتم تقديم سعرين احدهما (FOB) والاخر (CIF) وتكون نهائية وغير قابلة للتفاوض وتقوم الشركة المجهزة بالتعاقد مع وزارة النقل العراقية لشحن المواد والتأمين عليها من بلد المنشأ ولغاية وصولها الى مخازن شركتنا في البصرة / خور الزبير وذلك للمواد التي تزيد حمولتها عن (٥) طن ، اما بقية المواد فتقدم الاسعار (CIF) فقط
- ٤- التعينة : تكون وفق المواصفات العالمية .
- ٥- التجهيز : أو (الشحن) : (يحدد بدقة باليوم حصراً) ويكون في اقرب وقت ممكن مع ضرورة ذكر ميناء الشحن + نقطة الوصول وتبدأ الفترة اعتباراً من تبليغ الاعتماد الى البنك المراسل او من توقيع العقد بالنسبة لعقود الدفع النقدي .
- ٦- يلتزم المشارك بالمناقصة بتقديم صك مصدق بقيمة ١% من قيمة العطاء او ما يعادله بالدولار او سندات القرض الصادرة من الحكومة العراقية او خطاب ضمان من احد المصارف التالية :١- المصرف العراقي للتجارة ٢- مصرف الرافدين ٣- مصرف الرشيد ٤- مصرف المتحد للاستثمار ٥- مصرف كوردستان الدولي ٦- مصرف الخليج التجاري ٧- مصرف الشرق الأوسط ٨- مصرف الائتمان العراقي ٩- مصرف آشور الدولي
- ٧- تتحمل الشركة التي تحال عليها المناقصة اجور نشر الاعلان .
- ٨- يحدد في العطاء العنوان الكامل للمجهز (المحافظة ، المقاطعة ، المحلة ، رقم الشارع ، الزقاق) مع البريد الالكتروني ورقم الهاتف النقال والاسم الكامل لموقع العطاء ومنصبه مع تحديد اسم الشخص المخول رسمياً بتوقيع العقد وتثبيت المعلومات المصرفية للمجهز مع تقديم نسخة من عقد تأسيس الشركة) وثائق ثبوتية عن مؤهلات الشركة ، الوضع المالي لآخر ثلاث سنوات وتاريخ محل الشركة في العراق ونبذة عن الاعمال السابقة) والوثائق التي تؤيد تحويلها تجهيز المواد من الشركة المصنعة على ان تكون شهادات المنشأ والقوائم التجارية المقدمة مصدقة من الملحقيات التجارية العراقية في الخارج قبل دخول البضائع المستوردة لمصلحتكم الى العراق باستثناء شهادات المنشأ الصادرة عن احدى الدول الاعضاء في السوق العربية المشتركة عند المصادقة عليها من مرجع رسمي في بلد المنشأ .
- ٩- طريقة الدفع
اولاً " : نقداً يدفع حسب النسب التالية :-
 - ٩٠% من قيمة العقد بعد وصول المواد المتعاقد عليها الى مخازن شركتنا في خور الزبير/البصرة ومطابقتها للمواصفات الفنية واصدار شهادة الفحص والاستلام
 - ١٠% كضمان بعد نجاح الفحص والتشغيل لمدة شهر واحد أو ستة أشهر من وصول المواد واستلامها أصولياً
 - يتحمل المجهز كافة المصاريف البنكية خارج العراقثانياً : اعتماد مستندي (C L)
ثالثاً : بالنسبة للشركات العراقية يمكن ان يكون الدفع بالدينار العراقي بما يعادل سعر الصرف للعملة الاجنبية يوم توقيع الاحالة بموجب صك او وديعة في مصرف عراقي معتمد وان تكون نسب الدفع كما مبين في اعلاه (٩-١٠) .
- ١٠- يتم تسديد المستحقات للمجهز الفائز بعد استلام كامل المواد ومطابقتها للمواصفات الفنية المطلوبة .
- ١١- يلتزم المجهز بتوقيع العقد مع الشركة خلال (١٥) يوم من تاريخ ابلاغه بالاحالة (ويكون باللغة العربية والانكليزية وعند الاختلاف في التفسير يعول على النص العربي) وتقديم كفالة حسن الاداء بنسبة ٥% من احد المصارف المشار اليها في اعلاه وتصادر عند اخلاله بأي شرط من شروط العقد وكذلك عند تأخير التجهيز يتحمل المجهز غرامة تأخرية تحسب كالاتي :-
مبلغ الغرامة لليوم الواحد = مبلغ العقد الكلي / مدة العقد الكلية x ١٠ %
عن كل يوم تأخير على ان لا تتجاوز ١٠% من المبلغ الكلي ويلتزم بالحاسب الضريبي خلال (٣٠) يوم من اتمام العقد حيث سيتم حجز مبلغ بنسبة ٣% من المبلغ الكلي ولحين ورود براءة ذمة المجهز من الضرائب .
- ١٢- تقدم شهادة فحص طرف ثالث للمواد المجهزة ويكون معروف دولياً مثل (VERITS, LLOIDS) وفي حالة عدم مطابقة المواد للمواصفات الفنية الواردة في الشروط العقدية يحق للطرف الاول رفض الاستلام وعلى الطرف الثاني الالتزام باعادة استلامها ونقلها وتجهيز مواد جديدة خلال فترة (١٠) اسبوع وبخلافه تفرض اجور خزن ولمدة شهرين بعدها يحق للطرف الاول مصادرة المواد مع عدم اخلال الطرف الثاني بتعويض المادة البديلة وبخلافه تتخذ الاجراءات القانونية .

- ١٣- في حالة بلوغ الغرامات الحد الاعلى ١٠% من قيمة العقد يحق للطرف الاول مصادرة كفالة حسن التنفيذ بعد انذار المجهز لمدة لا تتجاوز (٢) اسبوع ويعكسه يحق للطرف الاول فسخ العقد واكمل تنفيذه على حساب الطرف الثاني دون الحاجة الى اذار ثاني او حكم قضائي ويحمل الطرف الثاني الفروقات في الائتمان اضافة الى نفقات ادارية قدرها ٢٠% من الكلفة الفعلية للتنفيذ وفي حالة تنفيذ أي من التزامات المجهز او المقابل من قبل شخص اخر يتحمل المجهز نفقات إدارية لا تزيد عن ٢٠% من الكلفة لتنفيذ ذلك الالتزام
- ١٤- يلتزم المجهز بالتعليمات والقوانين النافذة ويحق للشركة اتخاذ الاجراءات القانونية وتحريك دعوى جزائية ضد المجهزين العراقيين والعرب والاجانب في حالة ثبوت مايلي

- أ- ثبوت رشوة او الشروع في رشوة احد منتسبي الدولة او التواطؤ معه .
 - ب- ثبوت القيام بتحريف او تزوير العطاءات او أية وثيقة من مستندات المناقصة .
 - ج - ثبوت تقديم معلومات او امور مغايرة للحقيقة فيما يتعلق بالعمل المحال عليه بقصد الاضرار بال مصلحة العامة .
 - د- ثبوت مخالفة شروط التجهيز او المواصفات الفنية المتعاقد عليها او المتعهد بها بشكل مخالف للمواصفات وعدم معالجته او تعويضه للمواد المجهزة
 - هـ - ثبوت عدم الالتزام باداب المهنة باتباع اساليب المنافسة غير المشروعة
 - ز- الامتناع عن توقيع صيغة التعاقد بعد التبليغ بقرار الاحالة .
 - ح- تقديم عطاء وهمي .
 - ط- صدور حكم قطعي من محكمة مختصة يقضي بإفلاس المتعاقد او المتعهد او حبسه لارتكابه جنحه او جنائية مخلة بالشرف .
- ١٥- الظروف القاهرة : في حالة وجود ظرف قاهر يتم التبليغ عنه من قبل المجهز خلال (١٥) يوم ويتم النظر به خلال (٣٠) يوم على ان يقدم قبل انتهاء الفترة المحددة للتجهيز او الشحن .
- ١٦- التحكيم : تكون المحاكم العراقية / البصرة هي المخولة بالنظر في حالة حدوث اية نزاعات تنشأ عن تنفيذ العقد المبرم مع المجهز .
- ١٧- الشركة غير ملزمة بقبول أوطأ الأسعار ولها الحق في شراء كامل الكمية المطلوبة او جزء منها .
- ١٨ - تهمل العطاءات الواردة بعد موعد الغلق وكذلك المعطاءات الغير مستوفية لكافة الشروط المذكورة في أعلاه ويعتبر مخالف للتعليمات ٠٠٠ مع التقدير
- ١٩- سيتم اعتماد نسب الترجيح التالية عند دراسة المعطاءات المقدمة :-
- الأعمال المنجزة المماثلة ومواعيد الاتجاز والتقييم ٢٠%
 - (لأول مرة ٥% ، وسط ١٠% ، جيد ١٥% ، جيد جدا ٢٠%)
 - توفر المعدات والمهارات ٢٠%
 - (لأول مره ٥% ، وسط ١٠% ، جيد ١٥% , جيد جدا ٢٠%
 - الكفاءة المالية / الحساب الختامي ٢٠%
 - (ضعيف ٥% ، وسط ١٠% ، جيد ١٥% ، جيد جدا ٢٠%
 - تنظيم العطاءات من النواحي الفنية والتجارية والمستمسكات المطلوبة وشروط الدفع ٢٠% (ضعيف ٥% ، وسط ١٠% فوق الوسط ١٥% ، جيد ٢٠%
 - الكلفة التقديرية والمنشأ ٢٠%
 - وفترة التجهيز والتنفيذ (٥% ضعيف , ١٠% وسط , ١٥% مقبول (فوق الوسط) ٢٠% منافس (جيد)

ملاحظة

- يحق للمناقصين المشتركين الحضور لمقر شركتنا في البصرة / خور الزبير عند فتح المعطاءات في الموعد المحدد للغلق للاطلاع على نتائج فتح صندوق المناقصات
- يحق للمشاركين الحضور لمقر شركتنا في البصرة / خور الزبير قبل سبعة أيام من غلق المناقصة للإجابة على استفساراتهم حول المناقصة .

٥. المدير العام

State Company for Petrochemical Industries

Subl Terms & conditions of Tenders 12 -T-PET-2012

We would like to invite your company to bid for am tender according to the following conditions:

1- Technical, commercial & documentation offers should be submitted separately in three enclosed (sealed) & stamped envelopes to the tender box of the SCPI \ Khor – AL-zubair \ Basra Iraq at or before closing date. The offers must show the followings:-

- A- Enq. Name , Number & the closing Date (inner & outer envelops)
- B- Prices should be submitted in (FOB + CIF) in USD currency
- C- Delivery schedule (should be in calendar day)
- D- Validity at least 3 months in addition, authenticate the letter of authorization from Iraqi embassy
- E- Bid bond 1% in ID as bank guarantee , issued by
 - 1- trade bank of IRAQ TBI
 - 2- union bank of investment
 - 3- korolustan international bank
 - 4- Gulf comercial bank
 - 5- Iraqi middle east
 - 6- credit bank of Iraq
 - 7- Ashur international bank of investment & receipt of buying tender document issued by SCPI (which can be collected against non refundable of (50000) ID .
- F- Bank information should be stated.
- G- Packing: according to international standards .
- I- A statement of agreement with all terms & conditions mentioned in this Inq.
- J Origin & manufacturer name: should be stated & an authorization letter from the manufacturer to supply materials to our company for a . m inquiry.

2- Delivery : FOB shipment exceed 5 Ton (port of shipment should be clearly stated) , CIF
For shipment less than 5 ton.

3- Delivery Period : Beginning from the date the dated of receipt of operative L\C. The offertory pay penalties equal to as Beginning from following
– $\frac{\text{Value of contract} \times 10\%}{\text{delivery time}}$

for each delayed day, total value of penalties should not exceed 10% of the total value of the contract & if the penalties exceeding 10% the performance bond shall be confiscated & our company has the right to cancel the contract & complete it on account of seller without notice or adjudication, in addition to that the seller shall bear the cost of executing the contract & administrative expenditures equal 20% of total of real cost. In case of contractual obligation act by another one the contractor will bear cost not exceed 20% from total amount

4- Force Majeure : Neither party shall be responsible for any failure the fulfillment of their obligations, if such failure is due to an event, which is beyond each party's control.

5- Taxes & Duties : The offerors undertakes to pay oll taxes, customs duties, harbor charges. Bank charges & all other expanses related to the contract in his country.
In addition to that 3 % of the total amount of the contract will be retention until the offerors get permit ion from Iraqi taxes.

6- Application Law : The Iraqi law governed contract & any dispute shall be settled by the tribunal of Basra/Iraq.

7- General : The company shall booked 5 %as aguarantee after complete inspection & installation successfully

8-Warranty & quality The offerors guarantees that all the goods are from the current production all components are guaranteed against any faulty workmanship or premature failure or non conformity to the technical specifications , in case of non conformity , our company has the right to reject the goods and the seller (offerors) has to change it with other one good within 10 weeks , otherwise a storage rate shall be imposed for 2 months , then the goods shall be confiscated without exemption the seller from compensates the good with new acceptable one .

9- Correspondence : In Arabic and English

10-payment conditions By L\C opened by trade bank of IRAQ for the benefit of the seller execute as following :-

- * 90% of total amount to be paid after the arrival of goods on buyer site & complete of inspection
- * 10% as guarantee after complete inspection & operation for one month or (6) month from date of receiving the goods
- * All bank charges outside Iraq are on the account of supplier

11-performance Bond : Submitting letter of guarantee (L\G) on rate 5% of total value as a performance bond upon signing of contract & shall be released after receive the goods on buyer site .

12-

Bid evaluations :

Execution of similar works (dated & evaluation of executions) = 20% (5% first time , 10% mid , 15% good , 20% very good)

- **skills & equipments = 20%**

(5% first time , 10% mid , 15% good , 20% very good)

- **financial records : 20%**

(5% week , 10% mid m 15% good , 20% very good)

- systematic of comm. & tech offers with documents & acceptable terms of payment = 20% (5% week , 10%

mid 15% upper mid , 20% good)

- Prices , origin & delivery time = = 20% (5% week , 10%

mid 15% acceptable (upper mid) , 20% competitive (good)

The closing date at 12 : 00 noon (at local time) of 27 / 9 / 2012

Note:

- All the bidders who have questions about the tenders could attend to conference held in SCPI one week before closing date to get answers .

- All the bidders have the right to attend the opening of tenders box at closing date to see initial results.

13-

In case of contractual obligations act by another one, the contractor will bear cost not exceed 20% from total amount

**For D.G
SCPI
Comm. Dept.**

Tender No: 12 T-2012-2012

(1) Ing No: 6E-2012

Always refer to this number

P.O.	Div.	Job	Sup.
------	------	-----	------

DATA SHEET -- CENTRIFUGAL PUMP (MKS)

Sheet of

1	APPLICABLE TO: PROPOSALS ☐ PURCHASE ☐ AS BUILT ☒	ITEM NO. GA-1208 & S
2	FOR M.T.M SITE BASRAH - IRAQ UNIT ETHYLENE / ISO BUTANE	
3	SERVICE PROPANE PUMP NO. PUMPS REQUIRED 2 UNIT	
4	NO. MOTORS REQ'D 2 ITEM NO. GA1208 & S FURNISHED BY MTD BY	
5	NO. TURBINES REQ'D ITEM NO. FURNISHED BY MTD BY	
6	PUMP MFR SERIAL NO.	
7	TYPE ☒ HORIZONTAL / SINGLE STAGE MODEL/SIZE	
8	NOTE: ☐ INDICATES INFORMATION TO BE COMPLETED BY PURCHASER ☐ BY MANUFACTURER	
9	☐ OPERATING CONDITIONS (EACH PUMP) ☐ PERFORMANCE	
10	LIQUID PROPANE Flow Rate at PT, m ³ /h: Norm. 25 Rated 25	PROPOSAL CURVE NO.
11	P discharge 17.45 kg/cm ² Gauge	RPM NPSH REQ'D (WATER) m
12	PT, NORM 46.7 C, MAX. P suction, MAX. kg/cm ² Gauge	EFFICIENCY
13	SPECIFIC GRAVITY AT PT. 0.46 P suction, RATED 14.49 kg/cm ² Gauge	RATED POWER kW
14	VAP PRESS at PT. kg/cm ² Abs DIFFERENTIAL PRESS 2.96 kg/cm ²	MAX POWER RATED IMPLR kW
15	VISCOSITY at PT. cP DIFFERENTIAL HEAD m	MAX HEAD RATED IMPLR m
16	HYDR POWER kW NPSH AVAIL. m (Top Of Foundation)	MIN CONTINUOUS FLOW m ³ /h
17	CORROSION CAUSED BY According to Curve attached	ROTATION (VIEWED FROM CPLG END)
18	☐ CONSTRUCTION	
19	NOZZLES SIZE RATING FACING LOCATION	SHOP TESTS
20	SUCTION 3" 300 LBS R.F. END	☒ NON-WIT PERFM ☐ WIT PERFM
21	DISCHARGE 1 1/2" 300 LBS R.F. TOP	☒ NON-WIT HYDRO ☐ WIT HYDRO
22	CASE MT. ☐ CENTERLINE ☐ FOOT ☐ BRACKET ☐ VERT (TYPE)	☐ NPSH REQ'D ☐ WIT NPSH
23	SPLIT: ☐ AXIAL ☐ RAD: TYPE VOLUTE, SGL ☐ DBL ☐ DIFFUSER	☒ SHOP INSPECTION
24	GAUGE PRESS: ☐ Max Allow kg/cm ² ☐ Hydro Test kg/cm ²	☐ DISMANTLE & INSP. AFTER TEST
25	CONNECT: ☐ VENT ☐ DRAIN ☐ GAUGE	☐ OTHER
26	IMPELLER DIA: ☐ RATED ☐ MAX ☐ TYPE:	
27	MOUNT: ☐ BETWEEN BRGS ☐ OVERHUNG	
28	BEARINGS TYPE: ☐ RADIAL ☒ BALL ☐ THRUST ☒ BALL	
29	LUBE: ☐ BRING OIL ☐ FLOOD ☐ OIL MIST ☐ FLINGER ☐ PRESSURE	
30	COUPLING: ☐ MFR ☐ MODEL	
31	DRIVER HALF MTD BY ☐ PUMP MFR ☐ DRIVER ☐ PURCHASER	
32	PACKING: ☐ MFR & TYPE ☐ SIZE/NO. OF RINGS	
33	MECH SEAL: ☒ MFR & MODEL	
34	☐ MFR CODE ☐ API CLASS CODE	
35	AUXILIARY PIPING	
36	☐ C.W. PIPE PLAN ☐ Cu ☐ SS: ☐ TUBING ☐ PIPE	
37	☐ TOTAL COOLING WATER REQ'D m ³ /h ☐ SIGHT F.I. REQ'D	
38	☐ PACKING COOL. INJECTION REQ'D ☐ TOTAL FLOW m ³ /h	
39	☐ PRESS kg/cm ² Gauge	
40	☒ SEAL FLUSH PIPE PLAN ☐ CS ☒ SS ☐ TUBING ☒ PIPE	
41	☐ EXTERNAL SEAL FLUSH FLUID ☐ FLOW RATE m ³ /h	
42	☐ PRESS kg/cm ² Gauge	
43	☐ AUXILIARY SEAL PLAN ☐ CS ☐ SS ☐ TUBING ☐ PIPE	
44	☐ AUX SEAL QUENCH FLUID	
45	☐ MOTOR DRIVER	
46	KW RPM FRAME V/PHASE/Hz 380/3ph/50	
47	MFR BEARINGS LUBE	
48	TYPE INSUL FULL LOAD A	
49	ENCL TEMP RISE, °C 80 LOCKED ROTOR A	
50	☐ VMS ☐ VSS VERT THRUST CAP. kg	
51	APPLICABLE SPECIFICATIONS:	
52	☒ API 610 ☐ ANSI STANDARDS	
53	Prepared: Approved: Date: Rev. Rev. Rev.	

DATE
PAGE NO
23

6-1273 22 400

CURVES ARE APPROXIMATE. PUMP QUANTITIES FOR ONE SET OF CONDITIONS. CAPACITY, HEAD AND EFFICIENCY GUARANTEED ARE BASED ON 50% FRESH WATER AND WHEN HANDLING CLEAR, COLD, FRESH WATER AT A TEMPERATURE OF NOT OVER 63° F. AND NOT OVER 15 FOOT SUCTION LIFT.

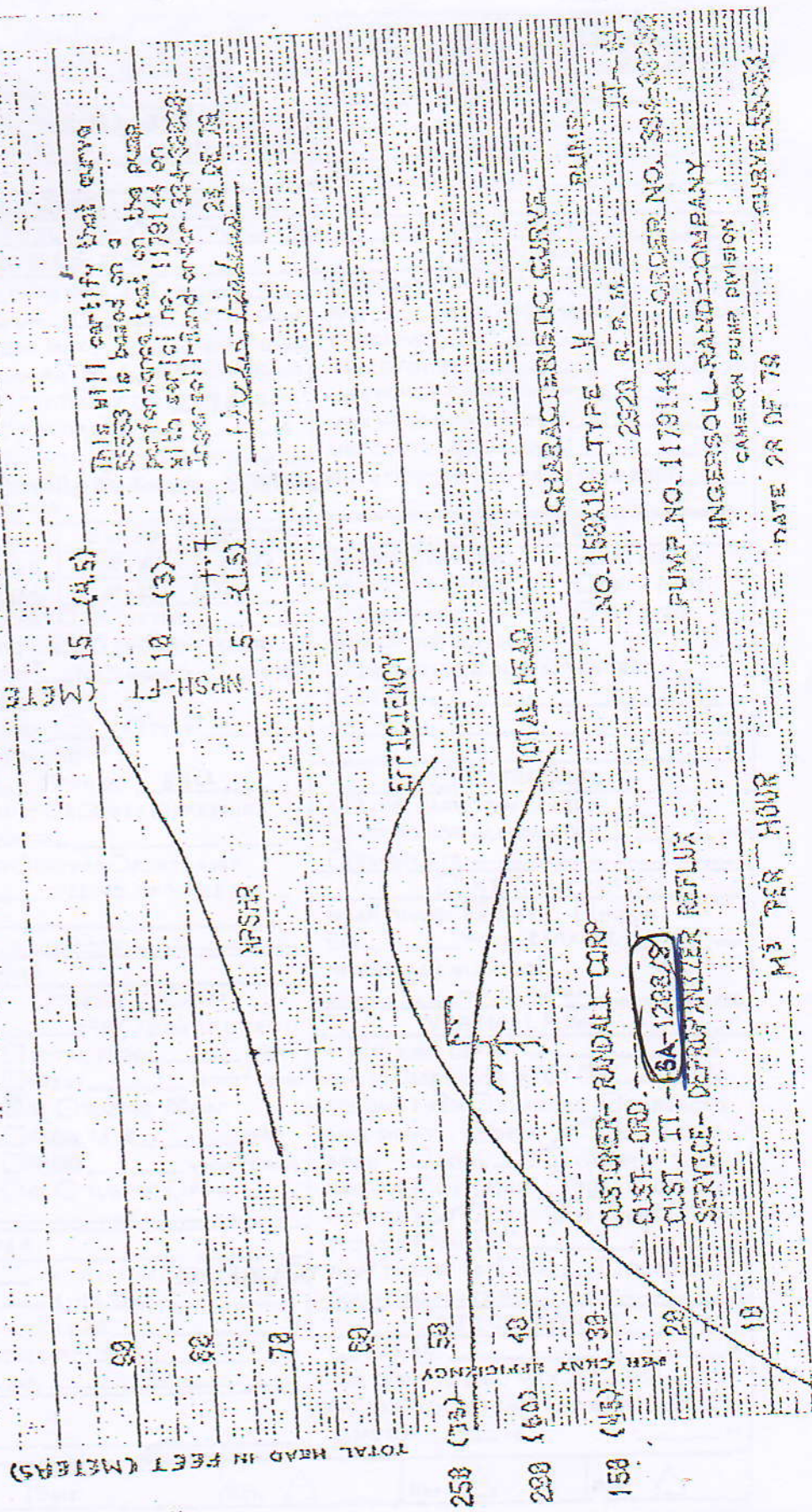
IMPELLER PART. NO.	150X1043C	DLA. 3 5/16"	
		MAX 7 1/2" MIN	
DIFFUSOR PART. NO.	23.28 cm		
	22.71 cm		
	19.05 cm	50	U: MO

25

Ms. A. 9. 2. 2. 1. 23

THE S. G. S. CO.

This will certify that curve 55533 is based on a performance test on the pump with serial no. 1179144 on a serial 11 and on a 32-4-53000 23 DE 18



NO. 159X19 TYPE H PUMP
2920 R. R. W. II-44
PUMP NO. 1179144 ORDER NO. 234-30250
INGERSOLL-RAND COMPANY
CAMERON PUMP DIVISION
DATE 28 OF 79 CURVE 5533

2 1/2 HOURS

12 T. Pjt - 2d 2

6E-2012

Always refer to this number

P.O.	C			
Div.		Job		Sup.

DATA SHEET - CENTRIFUGAL PUMP (MKS)

Sheet of

1	APPLICABLE TO: PROPOSALS ☐ PURCHASE ☐ AS BUILT ☒	ITEM NO. <u>GA-1210, CA-1211 & 5</u>
2	FOR <u>M.I.M.</u> SITE <u>BASRAH - IRAQ</u> UNIT <u>ETHYLENE / ISO BUTANE</u>	
3	SERVICE <u>ISO BUTANE PUMP</u> NO. PUMPS REQUIRED <u>3</u>	
4	NO. MOTORS REQ'D <u>3</u> ITEM NO. <u>GA-1210</u> FURNISHED BY _____ MTD BY _____	
5	NO. TURBINES REQ'D _____ ITEM NO. <u>CA-1211 & 5</u> FURNISHED BY _____ MTD BY _____	
6	PUMP MFR ☐ SERIAL NO. _____	
7	TYPE ☒ HORIZONTAL / SINGLE STAGE MODEL/SIZE _____	
8	NOTE: ☐ INDICATES INFORMATION TO BE COMPLETED BY PURCHASER ☐ BY MANUFACTURER	
9	☐ OPERATING CONDITIONS (EACH PUMP) ☐ PERFORMANCE	
10	IMP <u>ISO BUTANE</u> Flow Rate at PT, m ³ /h: Norm. <u>22.7</u> Rated <u>22.7</u>	PROPOSAL CURVE NO. _____
11	P discharge <u>9.04</u> kg/cm ² Gauge	RPM _____ NPSH REQ'D (WATER) _____ m
12	PT, No. <u>59</u> °C. MAX. _____ °C P suction, MAX. _____ kg/cm ² Gauge	EFFICIENCY _____
13	SPECIFIC GRAVITY AT PT <u>0.48</u> P suction, RATED <u>5.86</u> kg/cm ² Gauge	RATED POWER _____ kW
14	VAP PRESS at PT _____ kg/cm ² Abs DIFFERENTIAL PRESS <u>3.18</u> kg/cm ²	MAX POWER RATED IMPLR _____ kW
15	VISCOSITY at PT _____ cP DIFFERENTIAL HEAD _____ m	MAX HEAD RATED IMPLR _____ m
16	HYDR POWER _____ kW NPSH AVAIL _____ m (Top Of Foundation)	MIN CONTINUOUS FLOW _____ m ³ /h
17	CORR/EROS CAUSED BY _____ According to Curve attached	ROTATION (VIEWED FROM CPLG END) _____
18	☐ CONSTRUCTION	
19	NOZZLES: SIZE RATING FACING LOCATION	SHOP TESTS
20	SUCTION <u>3"</u> <u>300 LBS</u> <u>R-F</u> <u>END</u>	☒ NON-WIT PERFM ☐ WIT PERFM
21	DISCHARGE <u>1 1/2"</u> <u>300 LBS</u> <u>R-F</u> <u>TOP</u>	☒ NON-WIT HYDRO ☐ WIT HYDRO
22	CASE MT. ☐ CENTERLINE ☐ FOOT ☐ BRACKET ☐ VERT (TYPE) _____	☐ NPSH REQ'D ☐ WIT NPSH
23	SPLIT: ☐ AXIAL ☐ RAD: TYPE ☐ VOLUTE ☐ SGL ☐ DBL ☐ DIFFUSER	☒ SHOP INSPECTION
24	GAUGE PRESS: ☐ Max Allow _____ kg/cm ² ☐ °C ☐ Hydro Test _____ kg/cm ²	☐ DISMANTLE & INSP. AFTER TEST
25	CONNECT: ☐ VENT ☐ DRAIN ☐ GAUGE	☐ OTHER _____
26	IMPELLER DIA: ☐ RATED _____ ☐ MAX _____ ☐ TYPE: _____	
27	MOUNT: ☐ BETWEEN BRGS ☐ OVERHUNG	
28	BEARINGS TYPE: ☐ RADIAL ☐ BALL ☐ THRUST ☐ BALL	
29	LUBE: ☐ RING OIL ☐ FLOOD ☐ OIL MIST ☐ FLINGER ☐ PRESSURE	
30	COUPLING: ☐ MFR _____ ☐ MODEL _____	
31	DRIVER HALF MTD BY ☐ PUMP MFR ☐ DRIVER ☐ PURCHASER	
32	PACKING: ☐ MFR & TYPE _____ SIZE/NO. OF RINGS _____	
33	MECH SEAL ☒ MFR & MODEL _____	
34	☐ MFR CODE _____ API CLASS CODE _____	
35	AUXILIARY PIPING	
36	☐ C.W. PIPE PLAN ☐ Cu ☐ SS: ☐ TUBING ☐ PIPE	
37	☐ TOTAL COOLING WATER REQ'D _____ m ³ /h ☐ SIGHT F.I. REQ'D	
38	☐ PACKING COOL. INJECTION REQ'D ☐ TOTAL FLOW _____ m ³ /h	
39	☐ PRESS _____ kg/cm ² Gauge	
40	☒ SEAL FLUSH PIPE PLAN ☐ CS ☒ SS ☐ TUBING ☒ PIPE	
41	☐ EXTERNAL SEAL FLUSH FLUID ☐ FLOW RATE _____ m ³ /h	
42	☐ PRESS _____ kg/cm ² Gauge	
43	☐ AUXILIARY SEAL PLAN ☐ CS ☐ SS ☐ TUBING ☐ PIPE	
44	☐ AUX SEAL QUENCH FLUID _____	
45	☐ MOTOR DRIVER	
46	kW _____ RPM _____ FRAME _____ V/PHASE/Hz <u>380/3ph/50</u>	
47	MFR _____ BEARINGS _____ LUBE _____	
48	TYPE _____ INSUL _____ FULL LOAD _____ A	
49	ENCL _____ TEMP RISE, °C <u>80</u> LOCKED ROTOR _____ A	
50	☐ VHS ☐ VSS VERT THRUST CAP _____ kgf	
51	APPLICABLE SPECIFICATIONS:	
52	☒ API 610 ☐ ANSI STANDARDS	
53	Prepared: _____ Approved: _____ Date: _____ Rev. <u>△</u>	Rev. <u>△</u> Rev. <u>△</u>

FROM: VIC VALERIO
INGERSOLL RAND CO.

CURVES ARE APPROXIMATE. PUMP GUARANTEED FOR ONE SET OF CONDITIONS CAPACITY, HEAD AND EFFICIENCY GUARANTEES ARE BASED ON SHORTEST AND WARM HANDLING CLEAR, COLD, FRESH WATER AT A TEMPERATURE OF NOT OVER 82° F. AND NOT OVER 15 FOOT SUCTION LIFT.

CURVE NO. 55552
DATE 28 DE 79

10 3/16" MAX

IMPELLER PATT. NO. 150X10A3C DIA 8 15/16"

DIFFUSOR PATT. NO. 7 1/2" MIN

25.88 cm MAX

22.71 cm

19.05 cm MIN.

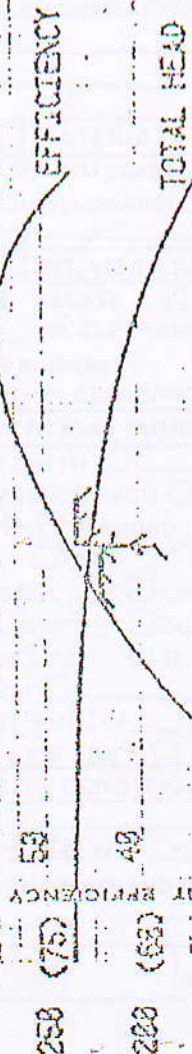
BHP. - SP. GR. = 1.00

BHP. - SP. GR. = .48

(METERS) 15 (4.5)
NPSH-FT 10 (3)
NPSH-M 7.6
5 (1.5)

This will certify that curve 55552 is based on a performance test on the pump with serial no. 4178141 on Ingersoll-Rand order 334-33330. 28 DE 79

(METERS) TOTAL HEAD IN FEET



CHARACTERISTIC CURVE

NO. 150X10 TYPE V- PUMP
2820 R.P.M.
PUMP NO. 1170147 ORDER NO. 334-33330
INGERSOLL-RAND COMPANY
CASERON PUMP DIVISION

CUSTOMER- RANDALL CORP.
CUST. ORD. - 2-9510-17-01
CUST. IT. - 6A-1211/S GA-1210
SERVICE- DEPROFANIZER REFLEX

43 DEG H410