

1. İHALE KONUSU

Sabancı Üniversitesi Tuzla Kampüsü içinde bulunan ve aşağıda detaylı olarak tarif edilen soğutma kulesi (kondenser) pompalarının yenilenmesi işi.

İhale kapsamı aşağıdaki konuları içermektedir:

- Toplam 2 adet dikey milli santrifüj pompanın yenisinin temin edilmesi,
- Mevcut pompaların sökülmesi ve yeni pompaların mekanik montajlarının yapılması,
- Pompaların elektrik bağlantılarının yapılması,
- Pompaların çalışır halde teslimi.

2. İŞİN YAPIMI ve GENEL ŞARTLAR

- 2.1 İş, anahtar teslim olacaktır. Demontaj ve montaj işleri, elektrik ve hat bağlantıları, yatay ve dikey taşıma işleri, yemek&konaklama&ulaşım vb. personel masrafları teklife dahil olacaktır.
- 2.2 Teklif verecek Firmalar; öncesinde sahada yer görme yaparak yerinde gerekli ölçüleri alacak, çalışma şartlarını görecektir ve ona göre teklif vereceklerdir.
- 2.3 Firma personeli verilecek işi, projelere, şartnameye, yürürlükteki mevzuat ve usullere, teknik ve fenni gereklere uygun olarak, birinci sınıf işçilik ile eksiksiz ve her türlü ayıptan arı bir şekilde yapacak ve zamanında teslim edecektir. Firma, işin tam ve mükemmel olarak tamamlanması için, gerekli olan ve/veya Üniversite tarafından talep edilen tüm iş ve işlemleri eksiksiz, zamanında ve her türlü ayıptan arı bir şekilde yapmayı, eksiksiz ve zamanında temin etmeyi, işbu sözleşme dışında hiçbir iddia ve talepte bulunmamayı kabul ve taahhüt eder.
- 2.4 İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm önlemler ve uygulamalar yüklenicinin kapsamında olacaktır. Yüklenici, Sabancı Üniversitesi iş güvenliği uzmanlarının gerekli gördüğü tüm önlemleri almak ve yasal tüm mevzuatlara uymakla yükümlüdür. Firma'nın kampüs içinde çalışabilmesi için firma ve personel için gerekli belgeleri çalışmaya başlamadan Sabancı Üniversitesi'ne sunması ve gerekli onayları alması gerekmektedir.

3. POMPALARIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- 3.1 Mevcut pompaların kapasite bilgileri aşağıda verilmiştir. Teklif edilecek pompalar bu özelliklere sahip olacaktır:

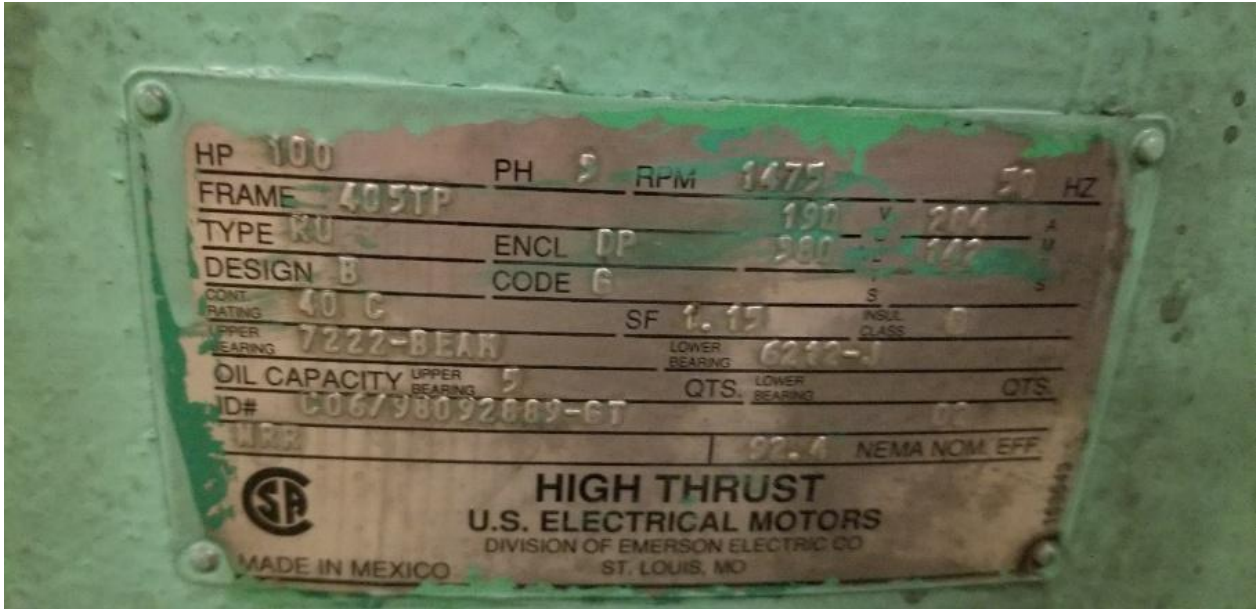
SABANCI ÜNİVERSİTESİ KONDENSER POMPALARI YENİLEME İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

POMPA KODU	POMPA ADI	POMPA ETİKET BİLGİLERİ	POMPA MARKASI
P-CT-2-G/CP	KONDENSER POMPASI 2	Model: 18HXB Serial:509105B GPM:3840, H:60,22 ft n:1760 rpm, Seri No: 508105	PEERLESS
P-CT-4-G/CP	KONDENSER POMPASI 4	Model: 12RMA Q:68 l/s, H:15 m, n:1450 rpm Motor Gücü: 18.5 kW Kademe Sayısı:2, Kolon Boyu:3400 mm Seri No: 14883	LAYNE BOWLER

- 3.2 Basılacak akışkan 25-35°C su olacaktır, pompalar buna uygun seçilecektir.
- 3.3 Sudaki maksimum kum miktarı 50 g/m³ kabul edilecektir. Pompa emişinde uygun süzgeç bulunacaktır.
- 3.4 Suyun pH değeri 6.5-9.2 arasında kabul edilecektir.
- 3.5 Pompada kullanılacak malzemeler:
- Pompa gövdesi: Sfero döküm
 - Çark: Bronz döküm
 - Pompa ve kolon şaftı: Paslanmaz çelik 420
 - Kolon borusu: Çelik
- 3.6 Sızdırmazlık elemanı yumuşak salmastra olacaktır.
- 3.7 **Pompaların motoru V1 tip olacak ve verimlilik sınıfı en az IE4 olacaktır.** Elektrik besleme gerilimi 380V@50Hz'tir.
- 3.8 Mevcut tesisata uyum için; teklif edilecek pompaların bağlantı flanş ölçüleri, flanşlar arası eksen ölçüleri, bağlantı eksenlerinin yükseklikleri, taban bağlantı plakası ölçüleri vb. ölçüler mevcut ölçülerde olmalıdır. Teklif verecek firmalar, sahada gerekli ölçü kontrolünü yapacaklar ve mevcut montaj şartlarını sağlayan pompalar için teklif vereceklerdir. Ölçü farklılıklarından kaynaklı tüm mekanik ve inşai revizyonlar, Firma'nın sorumluluğunda olup ayrıca ödeme yapılmayacaktır.
- 3.9 Teklifte ürünlerin fiyatı ayrı ayrı belirtilecektir.
- 3.10 Teklif ile beraber ürünün seçim programı çıktılarında aşağıdaki hususlar belirtilecektir:
- Pompa kapasite, verim bilgileri ve eğrileri
 - Elektrik motoru teknik bilgileri
 - Pompa malzeme bilgileri
 - Pompa ölçüleri

4. MEVCUT POMPA BİLGİLERİ

KONDENSER POMPASI 2 (P-CT-2-G/CP)



SABANCI ÜNİVERSİTESİ KONDENSER POMPALARI YENİLEME İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

14MD / 18HXB

Our VERTICAL TURBINE pump is manufactured with either closed or semi-open impellers, secured to the shaft by taper lock collets, and can be of the single or multi-stage design. Each stage is fitted with a robust, heavy duty sleeve bearing, which is lubricated by the liquid being pumped.

The pump bowls, and above base discharge head are flanged and spigotted to ensure perfect alignment during assembly of the unit.

The discharge column pipe assembly between the pump bowl and discharge head will be of the screwed and coupled design with the intermediate column bearings (if fitted) located in specially designed housings which are also screwed to ensure exact alignment. Shafts are connected by screwed couplings. We have included for a 10 ft long column pipe.

The discharge head assembly is designed to support the prime mover, or gear box both of which can be either of the hollow or solid shaft design incorporating a suitable thrust bearing capable of accepting any down thrust, both hydraulic and static that may be imposed by the pumping element.

Materials of construction are as follows:-

Pump Bowl	CAST IRON
Impeller	BRONZE
Discharge Head	CAST IRON OR FABRICATED CARBON STEEL
Pump Shaft	STAINLESS STEEL
Column Shaft	STAINLESS STEEL
Bearing	CUTLESS RUBBER
Column Pipe	CARBON STEEL
Column Bearing Support	BRONZE
Shaft Couplings	STAINLESS STEEL
Thrust Bearing	LOCATED IN PRIME MOVER
Stuffing Box	SOFT PACKED
Strainer	STEEL

Dependent on pump length it may be necessary to despatch the unit in sections for final assembly on site, by yourselves or your appointed installation sub-contractor.

The motor is of the WP-1 Enclosure, Squirrel Cage, Vertical Hollowshaft Mounted design rated to develop Listed HP at 1450 rpm when operating on an electric supply of 380 Volts/3 Phase/50 Hertz.

The machine will have Class F insulation with a class B temperature rise over an ambient temperature of 40°C having ball and/or roller bearings, terminals arranged for screwed conduit, being continuously rated in accordance with NEMA MG1.

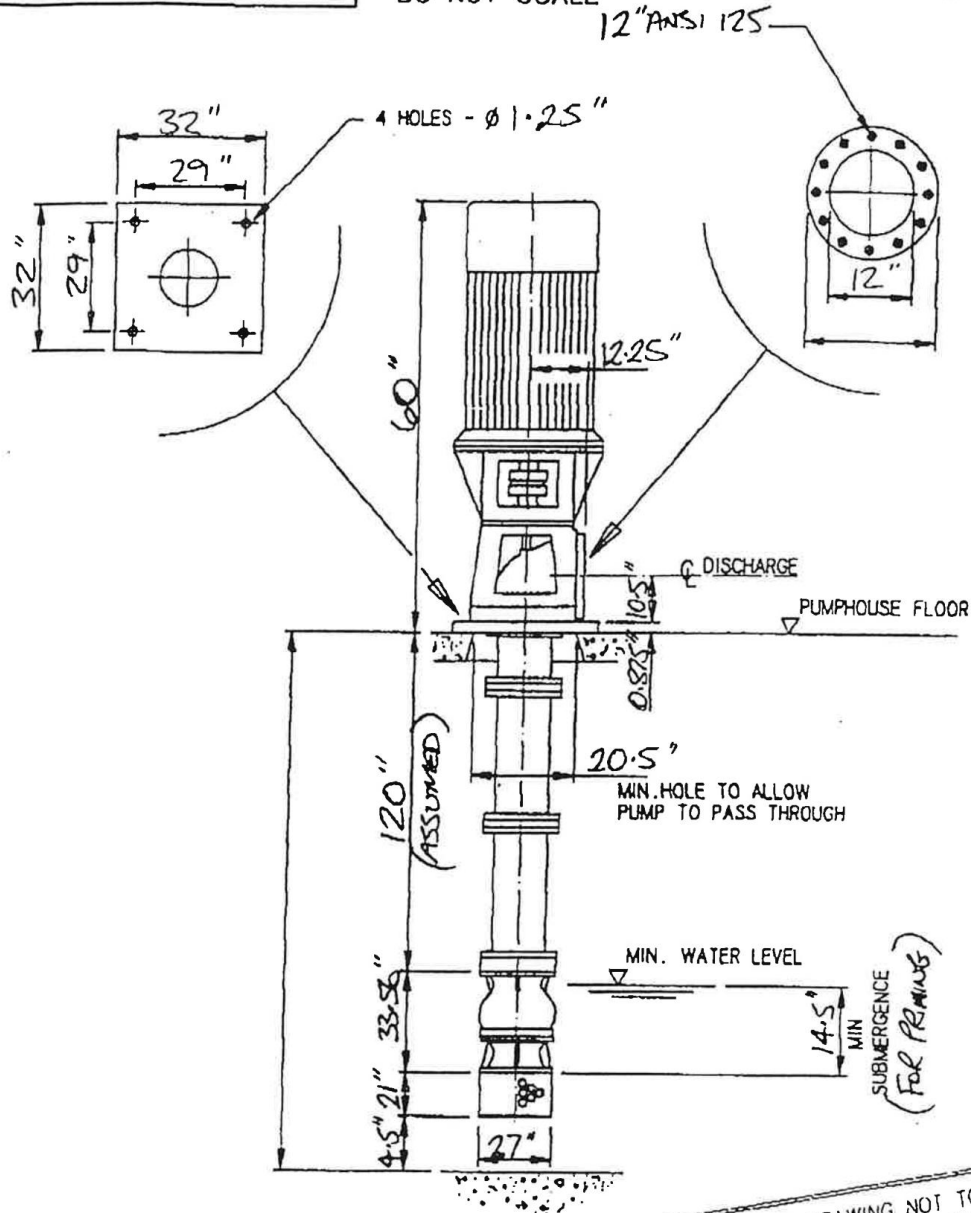


Members of the Sterling Fluid Systems Group

SABANCI ÜNİVERSİTESİ KONDENSER POMPALARI YENİLEME İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF STERLING
FLUID PRODUCTS LTD. AND MUST NOT BE USED
OR COPIED WITHOUT ITS WRITTEN PERMISSION

IF IN DOUBT ASK
DO NOT SCALE



PRELIMINARY DRAWING NOT TO
BE USED FOR CONSTRUCTION

ALL DIMENSIONS IN INCHES.



STERLING FLUID PRODUCTS LTD
READING RG31 7PP
ENGLAND

Drawn	DA	23/3/99	COMPLETE UNIT
Scale	N.T.S	Size A4	18HX8 1 STAGE / 100 HP
CAD Machine Ref.	APPL 2	QUOTE NUMBER	PRELIMINARY DIMENSIONS
CAD Drawing Ref.	RCL97022	ITEM NUMBER	9950298-TR

SABANCI ÜNİVERSİTESİ KONDENSER POMPALARI YENİLEME İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Tel: 1 (0)317 825 9661 Fax: 1 (0)317 924 7388

Contact:
Phone:
Fax:

Project:
Quote No.: 0-0

Date: 25 February 1996
Page No: 1

Pump Model: Peerless - 18HXB/LC 1 Stage
CI. 8084 BZ 1 MP.
Pump Type: VERTICAL
Hydraulic No.: 2617433

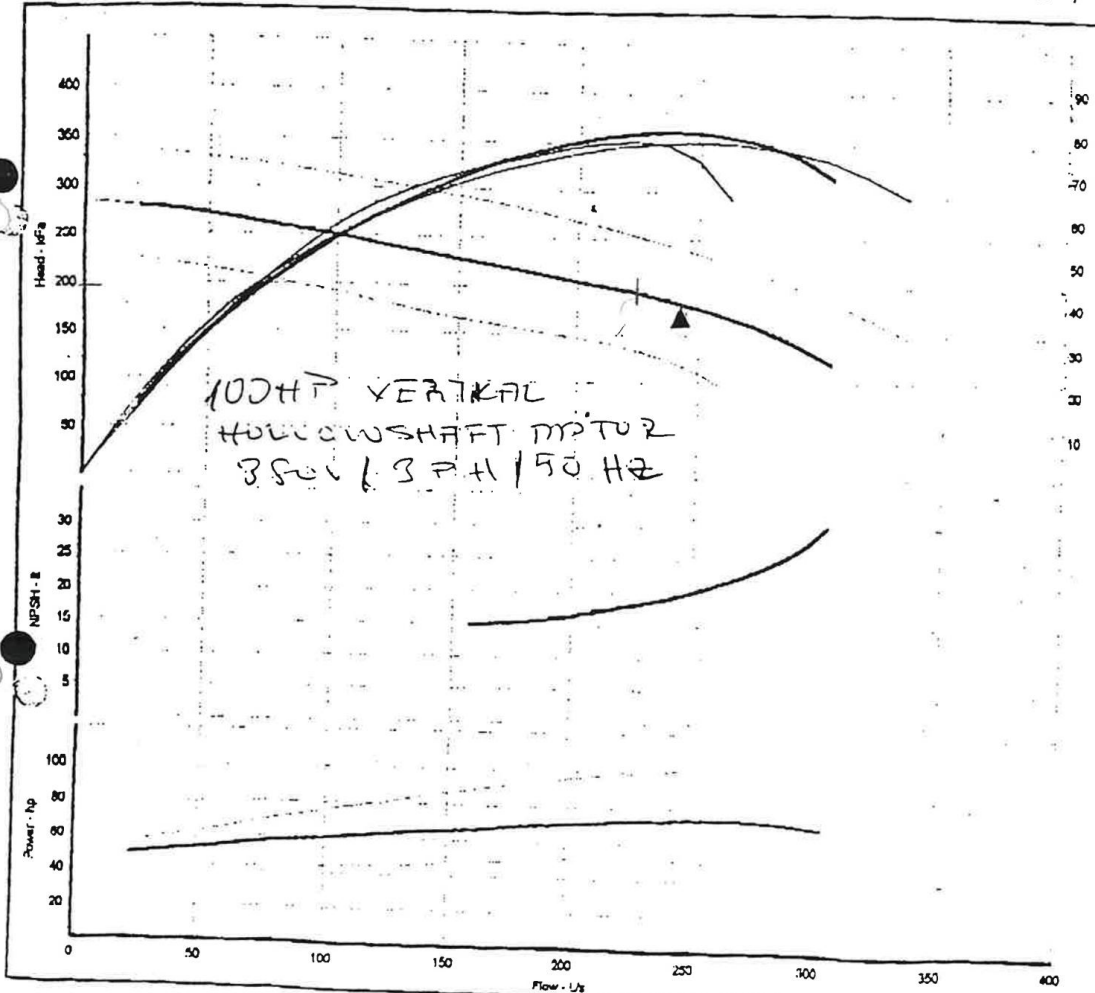
Speed: 1440 RPM

Fluid: Water
Viscosity: 30.722 SSU
Sp. Gravity: 1

Duty Flow Q: 242.3 L/s
Discharge Pressure: 180 kPa
Efficiency: 80.5 %
NPSH Required: 58.855 ft
Power Required P: 74.15 hp

Item: 1

Performance curve according to Hydraulic Institute



PRICE INC: 100 HP
VERTICAL HOLLOWSHAFT MOTOR (WPI INC)
380V / 3 PH / 50 HZ

KONDENSER POMPASI 4 (P-CT-4-G/CP)

