



Bulgaria, 1421 Sofia, Tsarnook 5 str. floor 1, mob +41 775 23 44 28
e-mail: armenui.madayan@eneqconsult.com
www.eneqconsult.com

До АЕЦ Козлодуй ЕАД
Управление „Маркетинг“
г-н Георги Каменов
GCKamenov@npp.bg
commercial@npp.bg

София, 14.04.2021г. /№719/NPP Kozloduy/АЕЦ Козлодуй

Индикативно предложение по проведени пазарни консултации № 46625

с предмет "Доставка на помпени агрегати за технологични позиции: 5,6UX11,12D01,02"

от

"ЕНЕК КОНСУЛТ" ООД, ЕИК и ИН по ЗДДС № 204023144, адрес: гр. София 1421, ул. Църноок 5, ет. 1, ап. 3, тел./факс: +41775234428,
+ 359 888 660 656, armenui.madayan@eneqconsult.com Армения- Мадоян- Управител

№ по ред	Описание и технически характеристики на Възложителя	Размери, означения	Описание и технически характеристики на предлаганото изделие	М.Ед. во	Ед.цена без ДДС	Стойност без ДДС
1.	Помпени агрегати работят при следните режими: -Налигане на вход на помпа: $1,8 \div 2,0$ кгс/см² -Налигане на напора: $4,8 \div 5,1$ кгс/см² -Номинален разход- 485 м³/ч -Допуск на кавитац.запас $-5,0 \div 5,5$ mH₂O -Температура на работна вода- от $4,0 \div 30^{\circ}\text{C}$ -Посока на въртене-по часова стрелка, ако се		Помпи в комплект с електродвигател и опорна рама. -в това число, спомагателни тръбопроводи с контра фланци, крепежни елементи и уплътнения. -предпазно ограждение на съединителната муфа. -комплект арматура отнасяща се	бр	244 950.00	1 959 600.00

	гледа от страна на ел.двигателя. Помпени агрегати трябва да запазят функциите си и да работят при следните условия на околната среда: <i>При режим на нормална експлоатация</i> - Температура до 40°C /включително/; - Влажност до 60% /включително/ Помпени агрегати ще с климатично изпълнение УХЛ, категория на разполагане 4/при температура на околния въздух +5°C до +60°C и влажност до 90°C /включително/ в атмосфера тип II съгласно ГОСТ 15150-69 Средно квадратична стойност на виброскоростта (V, mm/s RMS) изменена на корпусите на лагерите в честотен диапазон от 10Hz до 1000 Hz, не трябва да превишава 4,5 мм/с при номинален разход и 7,1 мм/с за всички останали режими в работната характеристика на помпа. -Срок на експлоатация до капитален ремонт на помпата трябва да бъде не по-малък от 4 години или не по-малко от 8 000 часа работа на помпата. Помпените агрегати да имат експлоатация не по-малко от 30 години след въвеждането им в експлоатация. Заводска опаковка на изделята да осигурява срок на съхранение не по-малко от 18 месеца при температура от -20°C до +50°C без да е необходима повторна консервация.		към корпуса на помпата. -комплект фундаментни болтове с шайби и гайки. Помпени агрегати запазват работоспособност при следните условия на околната среда: <i>При режим на нормална експлоатация</i> - Температура до 40°C /включително/; -Влажност до 60% /включително/ Помпени агрегати работят при следните режими: - Налягане на входа на помпата - 1,8 ÷ 2,0 kgf/cm². - Налягане на напора- 5,1 kgf/cm² -Номинален разход - 485 м³/ч. -Допустимият кавитационен запас: - 3,7 mH₂O. -Температура на работната вода - 4,0 – 30°C. Не е необходимо подаване на охлаждаща вода за челните уплътнения и лагери Средно-квадратната стойност на виброскоростта (V, mm/s RMS) измерена върху корпусите на лагерите в честотния диапазон от 10Hz до 1000Hz, не надвишава 4,5 mm/с при номиналния разход и 7,1			
--	--	--	---	--	--	--

	Изисквания към двигателя: За задвижване на помпата да се използва хоризонтален трифазен асинхронен електродвигател с търкалящи лагери със следните данни: - Мощност-$P_{ном} \leq 110kW$ - Напрежение- $U_{ном} = 400V \pm 10\%$ - Честота-$f = 50 \text{ Hz} \pm 2,5\%$ - Охлаждане – Въздушно чрез самовентилиране - Клемна кутия да е разположена отляво, гледано от към работния край на електродвигателя В комплект на доставка да влизат: • Помпа в сглобено състояние на рама, която да има възможност за анкерирание и заливане с бетон/в това число, спомагателни тръбопроводи с контра фланци, крепежни елементи и уплътнения. • Електродвигател със съответстващите комплектуващи изделия, поставен на фундаментна рама. • Предпазно ограждение (предпазен щит) на седенителната муфа. • Комплект арматура отнасяща се към корпуса на помпата. • Комплект фундаментни болтове (анкери) с шайби и гайки за помпата и електродвигателя.		мм/с за всички останали работещи помпи режими. -Срок на експлоатация до капитален ремонт на помпата не по-малък от 4 години или не по-малко от 8 000 часа работа на помпата. Изисквания към двигателя: - Мощност-$P_{ном} \leq 110kW$ - Напрежение- $U_{ном} = 400V$ - Честота-$f = 50 \text{ Hz}$ - Охлаждане – Въздушно - Клемната кутия е разположена вляво, гледана от страната на работния край на електродвигателя. Двигателят е боядисан в съответствие със стандарта и фабричните изисквания в RAL 3020/червен. Срок на експлоатация на помпения агрегат - 30 години след въвеждането им в експлоатация.				
2.	ЗИП съгласно завод-производител		ЗИП съгласно завод-производител	ком-т.	8	26 888.00	215 104.00
3.	Допълнителен комплект ЗИП: - челни уплътнения /външно и вътрешно/		Допълнителен комплект ЗИП: - челни уплътнения /външно и вътрешно и	ком-т.	4	19 100.00	76 400.00



	- Допълнително 2 пълни комплекта резервни части за челни упълнения - 1 бр. Балансиран ротор - 1 бр. Работно колело		вътрешно/ -- Допълнително 2 пълни комплекта резервни части за челни упълнения -- 1 бр. Балансиран ротор - 1 бр. Работно колело	ком-т. бр. бр.	2 1 1	19 100.00 19 556.00 27 300.00	38 200.00 19 556.00 27 300.00
4.	Допълнително за електродвигателя да се достави: - изолатори за клемната кутия; - преден лагер; - заден лагер.		Допълнително за електродвигателя да се достави: - изолатори за клемната кутия; - преден лагер; - заден лагер.	бр. бр. бр.	8 8 8	1080.00 2 200.00 2 200.00	8 640.00 17 600.00 17 600.00
Обща стойност без ДДС в Левах							2 380 000.00

Забележки: приспособление за демонтаж и монтаж на вала не е необходим

Срок на доставка: 31 седмица след подписване на ПКИ.

Условие на доставка: DDP АЕЦ Козлодуй

Гаранционен срок/срок на годност: 24 месеца от дата въвеждане на експлуатация или 36 месеца о дата на доставка. По време на гаранционния период всички възникващи дефекти се отстраняват за сметка на Изпълнителя. Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, Изпълнителят трябва да осигури резервни части или монтаж за своя сметка. Те имат нов гаранционен срок, както и ново доставеното оборудване.

Производител : JSC OKAN

Съпроводителна документация при доставка:

1.Паспорт

Паспортът включва следната информация:

- Наименование на изделие;
 - Заводски номер, дата на производство и производител;
 - Характеристики на изделието;
 - Класификация на изделието;
 - Максимално работно налягане;
 - Максимален разход;
 - Описание на съставните компоненти и техните показатели;
 - Паспорт на електрическите двигатели;
 - Описание на съставните компоненти и техните показатели;
- Паспорт на оригинален език - 1 екземпляр и превод на български език - 1 екземпляр.

1.2. Комплект документация включва:

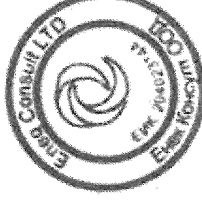
- План за контрол и изпитания (ПКИ);
- Програмна и тестова методология;
- Паспорт на челните уплътнение;
- Паспорт на муфта;
- Протоколи за хидравлични изпитвания;
- Протокол за балансиране на ротора;
- Сертификати за материали;
- Протоколи/Свидетелство о проведени заводски изпитания - на оригинален език Протоколи/Сертификат за проведените заводски изпитание и тестове - на оригиналния език;
- Условия за съхранение и преконсервация;
- Срок на годност при съхранение;
- Гаранционен срок;
- Доклад за несъответствия, регистрирани по време на производствения процес;
- Инструкции за монтаж, експлоатация, техническо обслужване и ремонт;
- Програма за гаранционна поддръжка на български език;
- Чертежи - общ вид и детайлни чертежи - на оригиналния език;

- Сертификати за използваните материали - на оригиналния език;
- Спецификация на резервни части - на оригиналния език и на български;
- Сертификати / Декларация за съответствие на доставеното оборудване с изискванията на регламентите за съществени изисквания - на оригиналния език;
- Сертификат / Декларация за произход - на оригиналния език;
- Програма за гаранционна поддръжка;
- Сертификат / Декларация за качество (съответствие);
- Фактура;
- Декларация, че производството на резервни части няма да бъде спряно в рамките на 10 години след доставката на оборудването.

Документите се представят на хартиен носител на оригиналния език и в 1 екземпляр на български език (с изключение на сертификати, протоколи и декларации), включително в електронен вид (на CD) като файлове в оригиналния формат за подготовка на документи и създадени чрез сканиране (в pdf формат).

Документ за представителство: на фирма
Joint Stock Company «United company «Valves & Pumps» (JSC OKAN)
Акционерно дружество «Обединена компания» Арматура и Помпи »(АД ОКАН)

Арменуи Мадоян
Управител
Енек Консулт ООД



Заличено на основание
ЗЗЛД



garia, 1421 Sofia, Tsarnook 5 str. floor 1, mob +41 775 23 44 28
e-mail: armenui.madoyan@eneqconsult.com
www.eneqconsult.com

Техническа оферта за помпени агрегати за АЕЦ Козлодуй по ТЗ № 20.ЕП-2.ТЗ.531

1. Назначение

Помпените агрегати са предназначени да заменят остарелите помпи на енергоблок № 5.6 на АЕЦ Козлодуй. Помпените агрегати принадлежат към системата 5,6UX11,21D01,02, които обслужват абсорбционни охладителни машини.

Комплектът за доставка и техническите характеристики съответстват на техническо задание No 20.ЕП-2.ТЗ.531

2. Условия на работа (експлуатация)

- Помпените агрегатите ще се монтират в сградата на машинна зала на кота -3,60.
- Климатическо изпълнение УХЛ
- Категория на разполагане 4 / при температура на околния въздух от +5 °С до +60 °С, и влажност до 90% /включително/
- Атмосфера тип II съгласно ГОСТ 15150-69

3. Особенности на конструкция

- Точките за контрол на вибрациите са предвидени върху корпусите на лагерните кутии.
- Конструкцията на лагерните опори надеждно гарантира, че няма изтичане на масло.
- Конструкцията на помпата осигурява ефективно охлаждане на маслото в лагерните конструкции.
- Външните повърхности на помпата са устойчиви на атмосферни условия. Необходимостта от нанасяне на бои и лакове трябва да бъде посочена в проектната документация и чертежите.

4. Материали

Помпеният агрегат е изработен от неръждаема стомана – 1.4517 Материала устойчив на въздействие на показателите на работния флуид дадени в т.2.3 от Техническото задание на АЕЦ Козлодуй

5. Маркиране на опаковката

- съдържание;
- маркировка за горна и долна част на сандъците;
- маркировка за положението на сандъка при транспортиране и съхранение;
- маркирани места за захващане при товарене;



garia, 1421 Sofia, Tsarnook 5 str. floor 1, mob +41 775 23 44 28

e-mail: armenui.madoyan@eneqconsult.com

www.eneqconsult.com

- маркировка за страната производител, името на завода-производител, наименование на изделието (маса и брой) и дата на изработка.

6. Условия за съхранение

Заводската опаковка осигурява срок на съхранение на оборудването, не по-малко от 18 месеца при температура от -20° C до +50° C без да е необходима повторна консервация.

Датата на консервация и опаковане, срока на действие на консервацията и съхранението в заводската опаковка посочени в паспорта на оборудването.



гария, 1421 Sofia, Tsarnook 5 str. floor 1, mob +41 775 23 44 28

e-mail: armenui.madoyan@eneqconsult.com

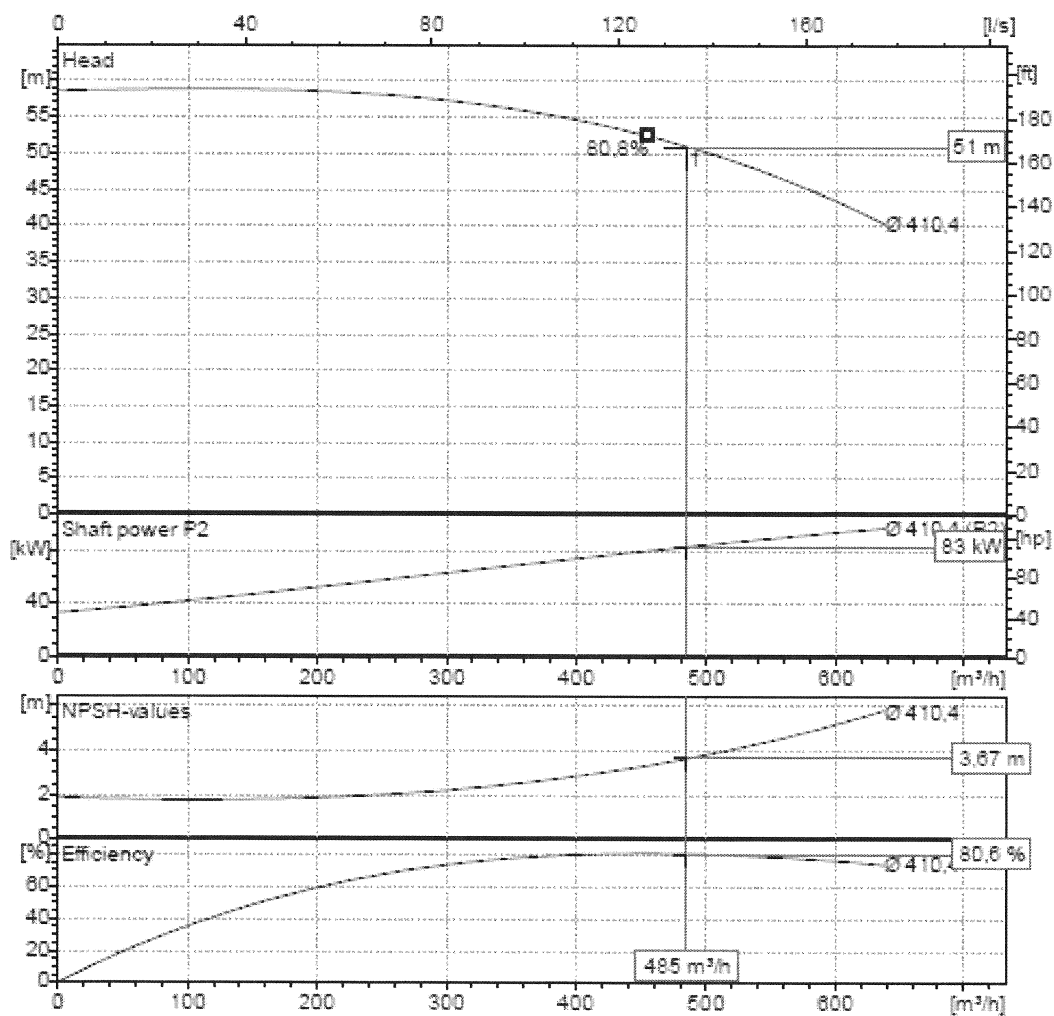
www.eneqconsult.com

SDS 150-450

Horizontal, double suction, single stage, axially split volute casing pump

Capacity: 485,0 m³/h
Head: 51,0 m
Efficiency (%): 80,6
Power at Duty Point: 83,0 kW
Viscosity: 1,0004 mm²/s

NPSHr: 3,7 m
Motor Power: 110,00 kW
Nominal Speed: 1485 rpm
Frequency: 50 Hz
Density: 998,19 kg/m³



Curves compatible with ISO 9906:2012 Gr 3B

NPSHa > NPSHr + 1m

Note : The motor power is not sufficient for dotted area.

2

Рисунок 2 – Характеристики на криви на помпа



Заличено на
основание ЗЗЛД

Арменуи Мадоян
Управител

Тема: Письмо о полномочиях

Генеральному директору
ENEQ Consult
Мадоян Арменуи

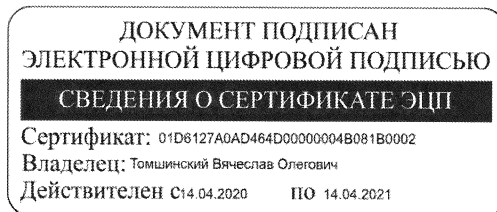
Исх. № 00629-21 от 05.04.2021

Уважаемый госпожа Мадоян !

Настоящим подтверждаем, что фирма "ЕНЕК КОНСУЛТ" ООД, 1421 гр. София, ул. Църноок 5, ет. 1, Болгария (представляющего в лице Арменуи Мадоян - Директор), вписано в Торговый регистр при Агенстве по вписанию с ЕИК 204023144), имеет эксклюзивные полномочия представлять компанию **Joint Stock Company «United company «Valves & Pumps» (JSC OKAN)**, (Россия) производитель клапанов и насосов с адресом: 190005, г. Санкт-Петербург, ул.12-я Красноармейская, дом 10, литер А, в лице Генерального директора Томшинского Вячеслава Олеговича, в маркетинговой процедуре с предметом: **“Доставка на помпени агрегати за технологични позиции 5,6UX11,12D01,02 (5,6UX11,21D01,02) ”** для «АЭС Козлодуй» с референтным номером № 46625, а так же в последующем участии тендера по данной процедуре.

Доверенность дает эксклюзивность компании «ЕНЕК КОНСУЛТ» ООД и действительна и распространяется, как на участия в маркетинговом исследовании, так и в предстоящей тендерной процедуре до окончание проекта на «АЭС Козлодуй».

С уважением,
Генеральный директор



В.О. Томшинский

Исполнитель: Поливода Алексей Владимирович, тел. +79032258557, e-mail: polivoda@okan.ru