



ДО

**ВСИЧКИ ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА ЗА
УЧАСТИЕ В ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ
НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:**

**„ДОСТАВКА НА 6 kV ТРИФАЗНИ
АСИНХРОННИ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ТИП
4АЗМ-500/6000УХЛ4”**

РЕГ. № 00353-2017-0167

Относно: Разяснения условията на обществената поръчка

Уважаеми дами и господа,

Във връзка с постъпило искане на основание чл.33 и чл.100 от ЗОП, АЕЦ
вх.№3356/17.10.2017 г., Ви предоставяме следната информация:

ВЪПРОСИ:

„1. Моля да ни бъде предоставена следната допълнителна информация:

- 1.1. Наименование и тип на задвижваните помпи, наименование на производителя;
- 1.2. Номинална мощност на задвижваните помпи (kW);
- 1.3. Максимална продължително използвана мощност на задвижваните помпи (kW);
- 1.4. Номинална честота на въртене на задвижваните помпи (об./мин);
- 1.5. Възможно кратковременно претоварване по мощност (kW) на задвижваните помпи (повече от номиналната мощност на електродвигателя), продължителност на претоварването (с, мин) и периодичност;
- 1.6. Инерционен момент на задвижвания механизъм (вкл редуктор, съединител или хидросъединител, ако има такива), J, kg·m², отнесен към честотата на въртене на електродвигателя;
- 1.7. Зависимост на момента на съпротивление на задвижвания механизъм отнесен към честотата на въртене на електродвигателя, N·m (или kg·m²), от честотата на въртене (в графичен или аналитичен вид $M_c=f(n)$);
- 1.8. Посока на въртене на електродвигателя, ако се гледа от страната на работния край на вала, т.е. от страната на задвижвания механизъм – надясно (по посока на часовниковата стрелка) или наляво (обратно на часовниковата стрелка);
- 1.9. Напрежение на захранващата мрежа при клемите на електродвигателя в процеса на пуск, определено с отчитане на намаляването на напрежението от действието на пусковите токове на електродвигателя.

2. В Таблица № 2 от Техническо задание № 2016.35.ЕЧ.ТQ.ТЗ.1424 (по-нататък в текста – ТЗ), за параметъра „Номинален ток” е указана стойност 56.5 А, която е от първото издание на техническите условия (ТУ) на електродвигатели тип 4АЗМ-500/6000УХЛ4. В актуалното

издание на ТУ, номиналният ток е изменен на 55.9 А, като същевременно е изменен коефициентът на мощност от 0.89 на 0.90.

Предвид горепосочените обстоятелства, моля да уточните ще бъде ли прието техническо предложение за електродвигатели с номинален ток в определен диапазон, който да включва стойността 55.9 А от актуалното издание на ТУ.

3. Съгласно т. 1.1 от ТЗ, съществуващите електродвигатели са 2АЗМ1-500/6000УХЛ4, които са с габарит 450 (в mm от основата на двигателя до центъра на работния край на вала). Новите електродвигатели 4АЗМ-500/6000УХЛ4 са с габарит 355, което изисква в комплекта на доставката да бъдат включени преходни плочи с височина 95 mm. Същевременно, в т. 1.3 от ТЗ е указано, че новите електро-двигатели „трябва да бъдат доставени с фундаментални плочи /поставки/”.

Моля за разяснение какво трябва да бъде включено в комплекта на доставката: преходни плочи и фундаментни плочи за вграждане в стоманобетонната подова конструкция, или само преходни плочи.

4. Съгласно т. 2.7 от ТЗ се изисква електродвигателите „да отговарят на стандарт EN 60034*”.

Съгласно изискванията на стандарта EN 60034-14 (част от серията EN 60034), максимално допустимата стойност за виброскорост на въртящи се електрически машини с габарит над 280 mm (каквито са новите електродвигатели 4АЗМ-500/6000УХЛ4) е 2.3 mm/s. Същевременно, в т. 2.2 от ТЗ е указано, че стойностите за виброскорост „трябва да бъдат по-малки от 1.12 mm/s”. Налице е противоречие между изискванията на серията стандарти посочени в т. 2.7 от ТЗ, и изискванията в т. 2.2 от ТЗ.

Моля за разяснение защо се изисква виброскоростта на новите електродвигатели да е такава, че да не съответства на стандарта, указан в т.2.7 от ТЗ.

5. Съгласно наименованието на предмета на обществената поръчка и т. 1.1 от ТЗ се изисква новите електродвигатели да са тип 4АЗМ-500/6000УХЛ4. Абревиатурата УХЛ4 обозначава климатичното изпълнение на оборудването, и означава, че е предназначено за експлоатация в климатични условия УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 при околна температура в диапазона от +1 °С до +40 °С. Съществуващите електро-двигатели 2АЗМ1-500/6000УХЛ4 също имат климатично изпълнение УХЛ4.

Същевременно, в т. 2.2 от ТЗ е указано, че новите електродвигатели „ще работят в закрити помещения с околна температура от 15 °С до 55 °С”. Налице е противоречие между изискванията в т.1.1 от ТЗ, и изискванията в т. 2.2 от ТЗ.

Моля за разяснение какви електродвигатели трябва да бъдат предложени за доставка – в изпълнение УХЛ4, или друг вид климатично изпълнение. Също така, моля за потвърждение на указаните стойности на околната температура в т. 2.2 от ТЗ, предвид обстоятелството, че помещенията, където ще бъдат монтирани новите електродвигатели, се намират извън херметичната обвивка.

6. Съгласно т. 2.4 и таблица № 2 от ТЗ се изисква новите електродвигатели 4АЗМ-500/6000УХЛ4 да имат степен на защита „не по-малко от IP54”. Съгласно техническите условия (ТУ) на електродвигатели 4АЗМ-500/6000УХЛ4, степента на защита на електродвигателя е IP44, а не IP54, каквато е посочена в т. 2.4 и таблица № 2 от ТЗ.

Моля за разяснение кое налага промяната на степента на защита на електро-двигателя от IP44 на IP54. Също така, моля да ни бъде предоставена информация за реалната запрашеност на въздуха в помещенията, където ще бъдат монтирани новите електродвигатели.

7. Съгласно т. 2.8 от ТЗ се изисква новите електродвигатели 4АЗМ-500/6000УХЛ4 да имат ресурс до основен ремонт поне 100 000 часа, и ресурс до среден ремонт поне 40 000 часа.

В т. 2.6 от ТЗ е указано, че изпълнението на електродвигателя трябва да е „4-А-3-М-А”, което обозначава изпълнение за работа в АЕЦ. В техническите условия (ТУ) на електродвигателите, за това изпълнение е указан ресурс до първи капитален ремонт 25 000 часа, а ресурс до среден ремонт не се посочва. При други утвърдени производители на този тип електродвигатели за АЕЦ, показателят за ресурс до капитален ремонт е в рамките на 10 000 часа, като също не се посочва ресурс до среден ремонт.

Моля за уточнение какво налага новите електродвигатели да имат ресурс до основен и среден ремонт, както е указано в т. 2.8 от ТЗ, предвид обстоятелството, че са предназначени за работа в система, която не работи постоянно в нормален режим на експлоатация на реакторната инсталация, а само в аварийен режим. Също така моля да посочите с какви документи и по какъв начин да бъде доказан в техническото предложение декларираният от участника ресурс до основен и среден ремонт.

8. Съгласно т. 2.5 от ТЗ се изисква новите електродвигатели 4АЗМ-500/6000УХЛ4 да бъдат оборудвани със средства за температурен контрол на студения и топлия въздух – медни термосъпротивления с градуировка Гр.23 (53М) по ГОСТ 6651 в издание от 1959 г. Този стандарт не действа (актуалното издание е от 2009 г.) и е практически невъзможно да се доставят новопроизведени медни термосъпротивления с тази градуировка. Поради тази причина, контролът на температурата на новите електродвигатели 4АЗМ-500/6000УХЛ4 се осъществява чрез платинови термосъпротивления с НСХ 50П по ГОСТ 6651-2009.

Моля да поясните конкретно поради какви причини не могат да бъдат заменени съществуващите вторични преобразуватели, какъв тип са, и какви са техните характеристики.

9. Моля да ни бъде предоставена информация колко са реално наработените часове на съществуващите електродвигатели тип 2АЗМ1-500/6000УХЛ4.

ОТГОВОРИ:

1.

1.1. Типът на задвижваните помпи е ЦНСА 700-140.

1.2. Мощност на задвижваните помпи – 413 kW.

1.3. Моля придържайте се към изискванията на техническото задание с №2016.35.ЕЧ.ТQ.ТЗ.1424, което се отнася за “Доставка на 6 kV трифазен асинхронен електродвигател тип 4АЗМ-500/6000-УХЛ4”.

1.4. В ТЗ са указани исканите обороти на ел.двигателите.

1.5. В наличната документация в АЕЦ “Козлодуй”, не разполагаме с такава информация.

1.6. Динамичния инерционен момент на монтираните двигатели е 3,1 kg.m², не разполагаме с информация за задвижвания механизъм.

1.7. В наличната документация в „АЕЦ Козлодуй” не разполагаме с такава информация.

1.8. Посоката на въртене, ако се гледа от страната на работния край на вала, тоест от страна помпа е наляво (обратно на часовниковата стрелка), ел.двигателите са с дясно поле.

1.9. Напрежението на захранващата мрежа в процес на пуск, определено с отчитане на намаляването на напрежението при пусковите токове е 5,8 kV.

2. Ще бъде прието, тъй като по-високият фактор на мощността cosφ води до намаляване на тока и съответно до намаляване на загубите в електрическата система.

3. **Обект на доставката са само материали включени в техническото задание, тоест фундаментални плочи за вграждане в стоманобетонната подова конструкция.**

4. Доставените ел. двигатели ще бъдат монтирани на технологични позиции, които са част от системите за безопасност в "АЕЦ Козлодуй", изискванията за виброскорост към тези ел. двигатели е прието да бъдат по-малки от 1,12mm/s (т.2.2), но това изискване не се вменява към производителя на този тип електрически двигатели. Изискванията към производство са цитирани в стандарт EN60034*, съгласно изискванията в т.2.7 от ТЗ.

5. Придържайте се към изискванията на техническото задание с № 2016.35.ЕЧ.ТQ.ТЗ.1424 за доставка на 6 kV трифазен асинхронен електродвигател тип 4АЗМ-500/6000-УХЛ4. Температурата в помещенията на работа, съгласно квалификацията на оборудването е променлива величина, в ТЗ е ясно записан типът на исканите ел.двигатели, а именно **УХЛ4**.

6. Реалната степен на защита е IP44, допусната е печатна грешка в ТЗ. Не ни е известно да има производство на този тип ел. двигатели със степен на защита IP54.

7. Тази информация се предоставя в заводската документация на електрическите двигатели, а именно в паспорт, техническа документация и т.н. В зависимост от условията на работа обикновено се допуска изменение в ресурса за ремонт, като това става с отбелязване на изменението в паспорта на електрическите двигатели. При разглеждане на документацията ще бъдат взети предвид и изискванията на завода производител.

8. Експлоатираният в момента изчислителен комплекс позволява обработка на сигнали за температура на студения и топлия въздух на електродвигателя с НСХ 50П по ГОСТ 6651-2009. Причини за подмяна на вторични преобразователи не са обект на настоящето техническо задание.

9. Предоставянето на такава информация няма връзка с настоящето техническо задание. Предметът на ТЗ е ясно формулиран "Доставка".

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР
ИВАН АНДРЕЕВ

