

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ОАО «Беларуськалий»
_____ Петровский А.Б.

«___»_____ 2025г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку насосного агрегата типа SNT 200-500 на раме с электродвигателем для перекачки оборотной воды с градирни на охлаждение колонны синтеза по объекту «Техническая модернизация здания отделения солерастворения, подготовки рассола и электролиза инв.№850121 с установкой колонны синтеза соляной кислоты, расположенных по адресу: Минская область, Любанский р-он, ОАО "Беларуськалий", четвертое рудоуправление, цех мембранного электролиза».

1. Назначение:

Насос предназначен для перекачки оборотной воды с градирни в производственные корпуса для охлаждения оборудования.

2. Количество:

4шт.

3. Технические характеристики оборотной воды:

3.1. pH	6,5-9,0;
3.2. Жесткость постоянная, мг-экв/дм ³	0,39-0,70;
3.3. Жесткость временная, мг-экв/дм ³	2,95-3,30;
3.4. Щелочность, мг-экв/дм ³	3,50-3,80;
3.5. Хлориды (Cl ⁻), мг/дм ³	1000-1300;
3.6. Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/дм ³	32-36;
3.7. Присутствие органических примесей в летний период;	

4. Технические характеристики насоса согласно приложению 1:

4.1 Производительность, м ³ /ч	435;
4.2 Напор, м	62;
4.3 Давление нагнетания, МПа	не менее 0,6;
4.4 Скорость вращения, об/мин	1450;
4.5 Кавитационный запас, м	4;
4.6 Корпус насоса	серый чугун JL 1040 либо аналог более высокого качества;
4.7 Материал рабочего колеса	серый чугун JL 1040 либо аналог более высокого качества;
4.8 Материал вала	C45/E335;
4.9 Уплотнение вала	механическое торцевое уплотнение без подвода охлаждающей жидкости;

4.10 Муфта	Flender EUPEX NH либо аналог;
4.11 Габаритные размеры согласно приложению 2, мм	
длина	860;
ширина	720;
высота	925;
4.12 Присоединительные размеры насосного агрегата (См. приложение 2)	
диаметр всасывающего патрубка	DN 250;
диаметр напорного патрубка	DN 200;
4.13 Рама крепления насоса, мм	
длина	1850;
ширина	780;
высота	160;
материал	сталь;
4.14 Уровень шума, дБА	не более 80;
4.15 Исполнение насоса	консольный, центробежный;
4.16 Направление всасывающего патрубка	горизонтальное;
4.17 Направление напорного патрубка	вертикальное;
4.18 Наличие шильды	согласно требованиям ГОСТ 31839;
4.19 Тип подшипников	подшипники качения;
4.20 Тип смазки подшипников	консистентная по NLGI 3.

5. Технические характеристики электродвигателя согласно (См.приложение 1):

5.1 Расположение электродвигателя	горизонтальное;
5.2 Тип двигателя	асинхронный с короткозамкнутым ротором;
5.3 Мощность двигателя, кВт	132;
5.4 Ном. ток, А	не более 235;
5.5 Напряжение, В	400 ±10%;
5.6 Частота вращения, об/мин	1450;
5.7 Режим работы	S1;
5.8 Класс изоляции	F;
5.9 Класс энергоэффективности	IE3;
5.10 Степень защиты	IP55;
5.11 Материал корпуса электродвигателя должен быть предназначен для работы в условиях коррозионно-активной среды;	
5.12 Климатическое исполнение	У3;
5.13 Монтажное исполнение	IM1001;
5.14 Интервал замены смазки, ч	не менее 10000;
5.15 Установочно-присоединительные размеры электродвигателя должны соответствовать поставляемым в комплекте насосу и раме (приложение 2);	
5.16 Ресурс подшипников двигателя, час	не менее 40000.

6. Срок поставки:

3 квартал 2025 г.

7. Комплект поставки согласно требованиям ГОСТ 24444-87 и данного технического задания с обязательным включением:

7.1 Насосный агрегат в сборе.

7.2 Ответные фланцы штуцеров всаса и нагнетания.

7.3 Эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации, паспорт).

7.4 Комплект ЗИП необходимый на гарантийный период эксплуатации.

8. Требования к поставщику:

8.1 поставщик должен иметь представительства компании или сервисный центр по предоставлению услуг на ремонт, предлагаемого типа оборудования на территории РБ.

8.2 техническое предложение от поставщика должно содержать информацию по каждому пункту в последовательности, изложенной в данном техническом задании;

8.3 предложение признается не соответствующим техническому заданию, при условии:

- оно не отвечает требованиям технического задания и (или) дополнительного запроса;
- не содержит ответов на все вопросы, изложенные в техническом задании и (или) дополнительном запросе;
- участник, предоставивший предложение отказался исправить выявленные в нем ошибки или неточности;
- участник не предоставил информацию по дополнительному запросу в установленные сроки;

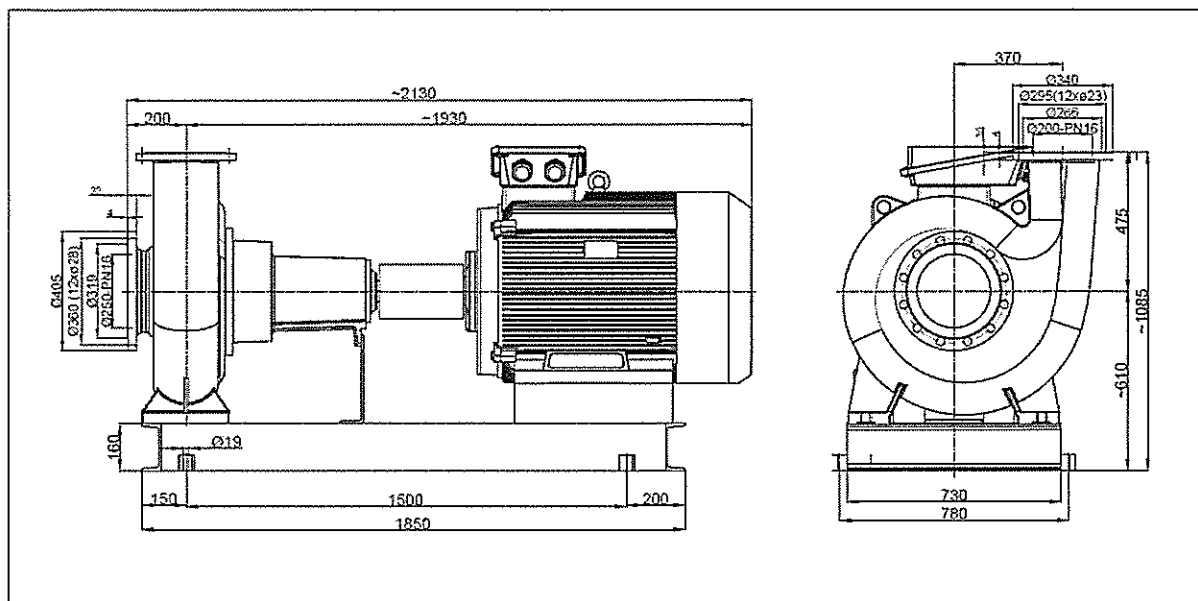
9. Требования к сертификации: ТР/ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР/ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

10. Требование к упаковке: упаковка насосных агрегатов должна соответствовать требованиям ГОСТ 23170-78.

11. Гарантийный срок: не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

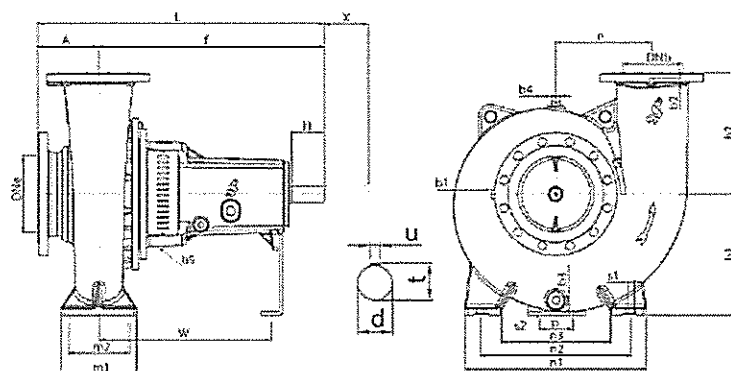
12. Ресурс изделия до первого капремонта: не менее 3 лет.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение, документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтаж							
	Система В5							
H1-H4	Насосный агрегат одностороннего входа центробежный	Standard ECO SNI 200-500						
	в комплекте с электродвигателем и рамой							
	расход 4,35 м ³ /ч, напор 62 м, масса 485 кг							
	электродвигатель, мощность N=132 кВт, U=380В							
	масса двигателя 200 кг, рама размер 1850х780 мм, масса 100 кг				шт	4	785	3 раб, 1 рез



ECO SNT 200-500

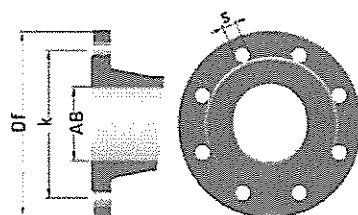
Чертеж насоса



Наименование	Значение
A	200
b1	1/4"
b2	1/4"
b3	3/4"
b4	3/4"
b5	1/2"
d	68
DBe	250
DNb	200
e	370
f	800
h1	450
h2	475
L	1000
l1	140
m1	350
m2	200
n1	720
n2	830
n3	435
p	140
s1	27
s2	20
t	60
u	18
w	560
W	485 kg
x	250

Примечание: отверстия B1, B2 и B4 не сверлятся в чугунных, стальных и нержавеющей корпусных деталях.

Размеры фланца



Всас. фланец

AB = 250
Df = 405
k = 355
n = 12
s = 28

Напорный фланец

AB = 200
Df = 340
k = 295
n = 12
s = 23

* n " кол-во отверстий