

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПОСТАВКУ

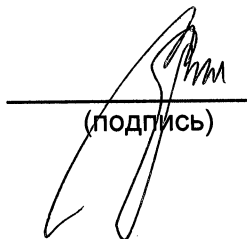
Насосный агрегат См-125-80-315/4 (22 кВт/1500 об/мин)  
(наименование оборудования, ТМЦ)

Название проекта Приобретение насосного агрегата См-125-80-315/4 (22 кВт/1500 об/мин) 2 шт.  
(заполняется в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)

### Составлено:

Производственное подразделение (цех) цех ЭНиВО

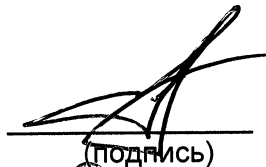
Инициатор закупки  
Начальник цеха ЭНиВО  
(должность)

  
(подпись)

В.М.Короткевич  
Ф.И.О

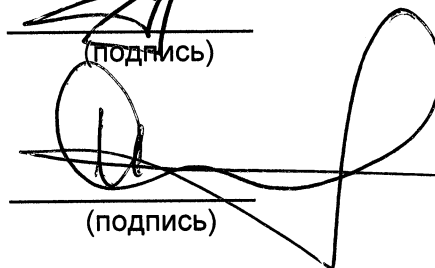
### Согласовано (при необходимости):

Главный энергетик - начальник ОГЭ

  
(подпись)

Д.А. Навроцкий  
Ф.И.О

Директор по инжинирингу

  
(подпись)

И.В. Струсевич  
Ф.И.О

## Состав технического задания

### 1. Общая информация

1.1 Стадия проектирования	
1.2 Ф.И.О. технического эксперта ответственного за разработку ТЗ, должность, телефон	Начальник цеха ЭНиВО Короткевич В.М. 56-01
1.3 Основание для разработки (в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)	Приобретение в рамках бюджета 2022 г.
1.4 Место расположения	Насосная фекальных вод ТЭЦ
1.5 Планируемый способ закупки (указывается, если известен Инициатору)	
1.6 Планируемая стоимость оборудования (указывается исходя из бюджетной стоимости закупки)	99700 грн (стоимость 2-х насосных агрегатов)

### 2. Объем поставки

В объем поставки входит:

2.1 Запасные части (указать какие и в каком кол-ве зап. части требуются)	-	
2.2 Разрешительная документация		не требуется
2.3 Шеф-монтаж и надзор за пуском оборудования в эксплуатацию		не требуется
2.4 Проведение гарантийных испытаний		не требуется
2.5 Пуско-наладочные работы		требуется
2.6 Возможность рассмотрения альтернативных предложений Поставщика по составу и параметрам оборудования, расширению комплексности поставки	возможно	

### 3. Срок поставки и выполнения работ

Оборудование/Запасные части/оказание услуги	Срок поставки
Насосного агрегат См-125-80-315/4 (с электродвигателем 22 кВт/1500 об/мин)	2 квартал 2022

#### 4. Условия эксплуатации

Оборудование будет располагаться:

отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С  
(в отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С (уточняется Инициатором), неотапливаемом помещении, на улице, на улице под навесом и др. варианты).

#### 5. Требования к оборудованию

5.1 Общие требования	Насосный агрегат CM 125-80-315/4: центробежный горизонтальный насос, применяется для перекачивания чистых и грязных вод, фекальных масс, технический вод или других жидкостей с температурным режимом работы от 0 до 90 °С.	
5.2 Требования к питанию	380...440 В - 15...10 %	
5.3 Требования к интерфейсу, системам управления, КИПиА	-	
5.4 Требования к надежности	Круглосуточный режим работы, простота эксплуатации	
5.5 Требования к охране труда и технике безопасности	-	
5.6 Прочие требования для электродвигателя	IP54 в соответствии с IEC 60529	

#### 6. Запасные части

В объем поставки должны входить следующие запасные части:

6.1 запасные части ( если требуется)	-
6.2 пусковые запчасти, используемые при монтажных и пусконаладочных работах (если требуется)	-
6.3 страховые запчасти ( если требуется)	-

#### 7. Техническая документация

7.1 монтажная документация	_____ (установочные чертежи оборудования, схемы для монтажа трубных и кабельных разводов, инструкции по монтажу, каталоги и др)	
7.2 паспорт	требуется	
7.3 инструкции по наладке, пуску и эксплуатации	требуется	
7.4 документацию, поставляемую вместе с оборудованием	требуется ( чертежи общих видов и узлов оборудования, сборочные чертежи, диаграммы, схемы и др)	
7.5 чертежи быстроизнашивающихся деталей		не требуется
7.6 сертификаты, подтверждающие качество поставляемого оборудования	требуется	

## 8. Разрешительная документация

8.1 разрешение технадзора на применение поставляемого оборудования		не требуется
8.2 сертификаты на соответствие требованиям промышленной безопасности поставляемого оборудования, включая комплектующие материалы и изделия, запчасти, средства измерения и др		требуется
8.3 Прочее: указать прочую необходимую документацию – метрологическая аттестация (аттестат первичной аттестации)		

## 9. Испытания

Испытания оборудования должны проводиться на заводе-изготовителе по стандартам завода-изготовителя с подтверждением соответствующим Актом (завода-изготовителя) либо в присутствии представителя Инициатора.

не требуется

## 10. Гарантийные обязательства

Обязательны следующие гарантийные обязательства от Поставщика:

Параметр	Срок
Качество и надежная работа поставляемого оборудования не менее:	___18___ месяцев с даты пуска оборудования в эксплуатацию
	___24___ месяцев с даты поставки
Прочие параметры	

## 11. Дополнительные материалы \* (если требуется)

Наименование	Значение
-	-

\*В качестве дополнительных параметров могут быть запрошены:

- Референц-лист (приложение 2 к ТЗ);
- Другие необходимые документы.

дата

## РЕФЕРЕНЦ - ЛИСТ

Наименование и адрес организации

Вид деятельности

[illegible]

\* - заполнение данного требования не является обязательным.

Подпись

Φ.Π.Ο.

---

дата

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПОСТАВКУ**

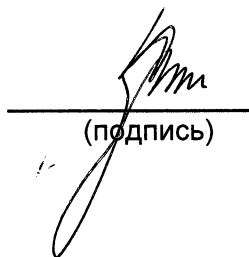
Насосный агрегат X-50-32-125 К (4 кВт)  
(наименование оборудования, ТМЦ)

Название проекта Приобретение насосного агрегата X-50-32-125 К (4 кВт)  
(заполняется в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)

**Составлено:**

Производственное подразделение (цех) цех ЭНиВО

Инициатор закупки  
Начальник цеха ЭНиВО  
(должность)

  
(подпись)

В.М.Короткевич  
Ф.И.О

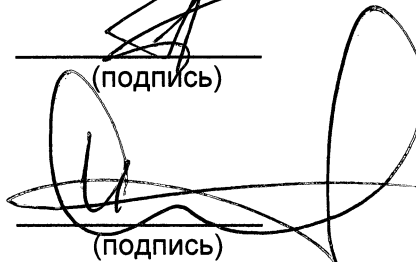
**Согласовано (при необходимости):**

Главный энергетик - начальник ОГЭ

  
(подпись)

Д.А. Навроцкий  
Ф.И.О

Директор по инжинирингу

  
(подпись)

И.В. Струсевич  
Ф.И.О

## Состав технического задания

### 1. Общая информация

1.1 Стадия проектирования	
1.2 Ф.И.О. технического эксперта ответственного за разработку ТЗ, должность, телефон	Начальник цеха ЭНиВО Короткевич В.М. 56-01
1.3 Основание для разработки (в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)	Приобретение в рамках бюджета 2022 г.
1.4 Место расположения	БХО флотаторное отделение
1.5 Планируемый способ закупки (указывается, если известен Инициатору)	
1.6 Планируемая стоимость оборудования (указывается исходя из бюджетной стоимости закупки)	23200 грн

### 2. Объем поставки

В объем поставки входит:

2.1 Запасные части (указать какие и в каком кол-ве зап. части требуются)	-	
2.2 Разрешительная документация		не требуется
2.3 Шеф-монтаж и надзор за пуском оборудования в эксплуатацию		не требуется
2.4 Проведение гарантийных испытаний		не требуется
2.5 Пуско-наладочные работы		требуется
2.6 Возможность рассмотрения альтернативных предложений Поставщика по составу и параметрам оборудования, расширению комплексности поставки	возможно	

### 3. Срок поставки и выполнения работ

Оборудование/Запасные части/оказание услуги	Срок поставки
Насосный агрегат X-50-32-125 К (с электродвигателем 4 кВт/3000 об/мин)	2 квартал 2022



#### 4. Условия эксплуатации

Оборудование будет располагаться:

отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С  
(в отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С (уточняется Инициатором), неотапливаемом помещении, на улице, на улице под навесом и др. варианты).

#### 5. Требования к оборудованию

5.1 Общие требования	Насосы предназначены для перекачивания химически активной рабочей жидкости с характеристиками: плотность - менее 1850 кг/куб. м; вязкость - до $30 \cdot 10^{-6}$ м <sup>2</sup> /с; содержание твердых фракций размером до 0,2 мм; объемная концентрация твердых фракций - до 0,1%; температура рабочей жидкости от - 40°С до +120°С. Привод насоса осуществляется посредством упругой муфты, соединяющей вал насоса с валом электродвигателя.
5.2 Требования к питанию	380...440 В - 15...10 %
5.3 Требования к интерфейсу, системам управления, КИПиА	-
5.4 Требования к надежности	Круглосуточный режим работы, простота эксплуатации
5.5 Требования к охране труда и технике безопасности	-
5.6 Прочие требования для электродвигателя	IP54 в соответствии с IEC 60529

#### 6. Запасные части

В объем поставки должны входить следующие запасные части:

6.1 запасные части ( если требуется)	-
6.2 пусковые запчасти, используемые при монтажных и пусконаладочных работах (если требуется)	-
6.3 страховые запчасти ( если требуется)	-

#### 7. Техническая документация

7.1 монтажная документация	_____ (установочные чертежи оборудования, схемы для монтажа трубных и кабельных разводов, инструкции по монтажу, каталоги и др)	
7.2 паспорт	требуется	
7.3 инструкции по наладке, пуску и эксплуатации	требуется	
7.4 документацию, поставляемую вместе с оборудованием	требуется _____ ( чертежи общих видов и узлов оборудования, сборочные чертежи,	

	диаграммы, схемы и др)	
7.5 чертежи быстроизнашивающихся деталей		не требуется
7.6 сертификаты, подтверждающие качество поставляемого оборудования	требуется	

## 8. Разрешительная документация

8.1 разрешение технадзора на применение поставляемого оборудования		не требуется
8.2 сертификаты на соответствие требованиям промышленной безопасности поставляемого оборудования, включая комплектующие материалы и изделия, запчасти, средства измерения и др		требуется
8.3 Прочее: указать прочую необходимую документацию – метрологическая аттестация (аттестат первичной аттестации)		

## 9. Испытания

Испытания оборудования должны проводиться на заводе-изготовителе по стандартам завода-изготовителя с подтверждением соответствующим Актом (завода-изготовителя) либо в присутствии представителя Инициатора.

не требуется

## 10. Гарантийные обязательства

Обязательны следующие гарантийные обязательства от Поставщика:

Параметр	Срок
Качество и надежная работа поставляемого оборудования не менее:	___18___ месяцев с даты пуска оборудования в эксплуатацию
	___24___ месяцев с даты поставки
Прочие параметры	

## 11. Дополнительные материалы \* (если требуется)

Наименование	Значение
-	-

\*В качестве дополнительных параметров могут быть запрошены:

- Референц-лист (приложение 2 к ТЗ);
- Другие необходимые документы.

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа Насосный агрегат Х-50-32-125 КОбъект: Цех ЭННВО

№ п.п.	Параметр	Размерность	Величина
1.	производительность	м³/час	12,5
2.	напор	м	20
3.	кавитационный запас	м	3,5
4.	диаметр всасывающего патрубка	мм	50
5.	диаметр напорного патрубка	мм	32
6.	проходное сечение колеса	мм	45
7.	номинальное напряжение сети	В	380...440 В - 15...10 %
8.	мощность двигателя	кВт	4
9.	частота вращения	об/мин	3000
10.	материал проточной части насоса		хромоникелевая сталь 12Х18Н10Т

Количество: 1 шт.

Технический специалист:

  
ПодписьВ.М.Короткевич  
Ф.И.О.30.12.21  
дата

РЕФЕРЕНЦ - ЛИСТ

Наименование и адрес организации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Вид деятельности \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

№ п/п.	Оборудование	Куда поставлялось	Дата	Сумма поставки *

\* - заполнение данного требования не является обязательным.

\_\_\_\_\_  
Подпись                      Ф.И.О.                      дата

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПОСТАВКУ


Насосный агрегат Д200-36 (37 кВт/1500 об/мин)  
(наименование оборудования, ТМЦ)

Название проекта Приобретение насосного агрегата Д200-36 (37 кВт/1500 об/мин) 2 шт.  
(заполняется в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)

### Составлено:

Производственное подразделение (цех) цех ЭНиВО

Инициатор закупки  
Начальник цеха ЭНиВО  
(должность)

  
(подпись)

В.М.Короткевич  
Ф.И.О

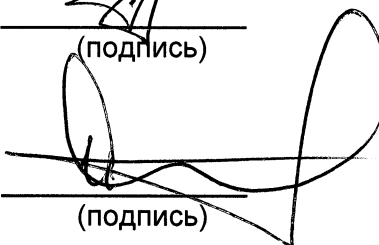
### Согласовано (при необходимости):

Главный энергетик - начальник ОГЭ

  
(подпись)

Д.А. Навроцкий  
Ф.И.О

Директор по инжинирингу

  
(подпись)

И.В. Струсевич  
Ф.И.О

## Состав технического задания

### 1. Общая информация

1.1 Стадия проектирования	
1.2 Ф.И.О. технического эксперта ответственного за разработку ТЗ, должность, телефон	Начальник цеха ЭНиВО Короткевич В.М. 56-01
1.3 Основание для разработки (в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)	Приобретение в рамках бюджета 2022 г.
1.4 Место расположения	Машзал БХО
1.5 Планируемый способ закупки (указывается, если известен Инициатору)	
1.6 Планируемая стоимость оборудования (указывается исходя из бюджетной стоимости закупки)	185000 грн (стоимость 2-х насосных агрегатов)

### 2. Объем поставки

В объем поставки входит:

2.1 Запасные части (указать какие и в каком кол-ве зап. части требуются)	-	
2.2 Разрешительная документация		не требуется
2.3 Шеф-монтаж и надзор за пуском оборудования в эксплуатацию		не требуется
2.4 Проведение гарантийных испытаний		не требуется
2.5 Пуско-наладочные работы		требуется
2.6 Возможность рассмотрения альтернативных предложений Поставщика по составу и параметрам оборудования, расширению комплексности поставки	возможно	

### 3. Срок поставки и выполнения работ

Оборудование/Запасные части/оказание услуги	Срок поставки
Насосного агрегат Д200-36 (с электродвигателем 37 кВт/1500 об/мин)	2 квартал 2021

#### 4. Условия эксплуатации

Оборудование будет располагаться:

отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С  
(в отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С (уточняется Инициатором), неотапливаемом помещении, на улице, на улице под навесом и др. варианты).

#### 5. Требования к оборудованию

5.1 Общие требования	Насосы центробежные двустороннего входа Д200-36 предназначены для перекачивания воды и химически активных нетоксичных жидкостей плотностью до 1100кг/м <sup>3</sup> , вязкостью до 60 10 <sup>-6</sup> м <sup>2</sup> /с (60сСт), температурой до 368K (95°С), не содержащих твердых включений по массе более 0,05%, размеру более 0,2мм
5.2 Требования к питанию	380...440 В - 15...10 %
5.3 Требования к интерфейсу, системам управления, КИПиА	-
5.4 Требования к надежности	Круглосуточный режим работы, простота эксплуатации
5.5 Требования к охране труда и технике безопасности	-
5.6 Прочие требования для электродвигателя	IP54 в соответствии с IEC 60529

#### 6. Запасные части

В объем поставки должны входить следующие запасные части:

6.1 запасные части ( если требуется)	-
6.2 пусковые запчасти, используемые при монтажных и пусконаладочных работах (если требуется)	-
6.3 страховые запчасти ( если требуется)	-

#### 7. Техническая документация

7.1 монтажная документация	_____ (установочные чертежи оборудования, схемы для монтажа трубных и кабельных разводов, инструкции по монтажу, каталоги и др)	
7.2 паспорт	требуется	
7.3 инструкции по наладке, пуску и эксплуатации	требуется	
7.4 документацию, поставляемую вместе с оборудованием	требуется _____ ( чертежи общих видов и узлов оборудования, сборочные чертежи, диаграммы, схемы и др)	
7.5 чертежи быстроизнашивающихся деталей		не требуется
7.6 сертификаты, подтверждающие качество поставляемого оборудования	требуется	

## 8. Разрешительная документация

8.1 разрешение технадзора на применение поставляемого оборудования		не требуется
8.2 сертификаты на соответствие требованиям промышленной безопасности поставляемого оборудования, включая комплектующие материалы и изделия, запчасти, средства измерения и др		требуется
8.3 Прочее: указать прочую необходимую документацию – метрологическая аттестация (аттестат первичной аттестации)		

## 9. Испытания

Испытания оборудования должны проводиться на заводе-изготовителе по стандартам завода-изготовителя с подтверждением соответствующим Актом (завода-изготовителя) либо в присутствии представителя Инициатора.

не требуется

## 10. Гарантийные обязательства

Обязательны следующие гарантийные обязательства от Поставщика:

Параметр	Срок
Качество и надежная работа поставляемого оборудования не менее:	___18___ месяцев с даты пуска оборудования в эксплуатацию
	___24___ месяцев с даты поставки
Прочие параметры	

## 11. Дополнительные материалы \* (если требуется)

Наименование	Значение
-	-

\*В качестве дополнительных параметров могут быть запрошены:

- Референц-лист (приложение 2 к ТЗ);
- Другие необходимые документы.



## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа Насосный агрегат Д200-36Объект: Цех ЭНиВО

№ п.п.	Параметр	Размерность	Величина
1.	производительность	м <sup>3</sup> /час	200
2.	напор	м	36
3.	диаметр всасывающего патрубка	мм	150
4.	диаметр напорного патрубка	мм	125
5.	номинальное напряжение сети	В	380...440 В - 15...10 %
6.	мощность двигателя	кВт	37
7.	частота вращения	об/мин	1500
8.	материал корпуса насоса		чугун
9.	материал вала насоса		сталь 45

Количество: 2 шт.

Технический специалист:

  
 \_\_\_\_\_  
 Подпись

В.М.Короткевич  
 Ф.И.О.

30.12.21.  
 \_\_\_\_\_  
 дата



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПОСТАВКУ

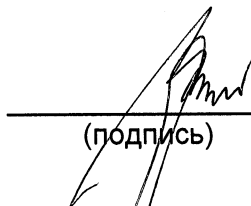
Насосный агрегат НД 1.0-16/63 К14А  
(наименование оборудования, ТМЦ)

Название проекта Приобретение насосного агрегата НД 1.0-16/63 К14А 2 шт.  
(заполняется в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)

### Составлено:

Производственное подразделение (цех) цех ЭНиВО

Инициатор закупки  
Начальник цеха ЭНиВО  
(должность)

  
(подпись)

В.М.Короткевич  
Ф.И.О

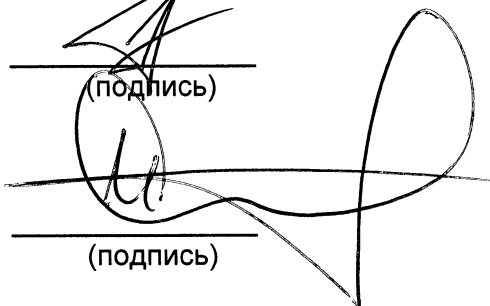
### Согласовано (при необходимости):

Главный энергетик - начальник ОГЭ

  
(подпись)

Д.А. Навроцкий  
Ф.И.О

Директор по инжинирингу

  
(подпись)

И.В. Струсеви́ч  
Ф.И.О

## Состав технического задания

### 1. Общая информация

1.1 Стадия проектирования	
1.2 Ф.И.О. технического эксперта ответственного за разработку ТЗ, должность, телефон	Начальник цеха ЭНиВО Короткевич В.М. 56-01
1.3 Основание для разработки (в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)	Приобретение в рамках бюджета 2022 г.
1.4 Место расположения	БХО флотаторное отделение
1.5 Планируемый способ закупки (указывается, если известен Инициатору)	
1.6 Планируемая стоимость оборудования (указывается исходя из бюджетной стоимости закупки)	58800 грн (стоимость 2-х насосных агрегатов)

### 2. Объем поставки

В объем поставки входит:

2.1 Запасные части (указать какие и в каком кол-ве зап. части требуются)	-	
2.2 Разрешительная документация		не требуется
2.3 Шеф-монтаж и надзор за пуском оборудования в эксплуатацию		не требуется
2.4 Проведение гарантийных испытаний		не требуется
2.5 Пуско-наладочные работы		требуется
2.6 Возможность рассмотрения альтернативных предложений Поставщика по составу и параметрам оборудования, расширению комплексности поставки	возможно	

### 3. Срок поставки и выполнения работ

Оборудование/Запасные части/оказание услуги	Срок поставки
Насосный агрегат НД 1,0-16/63 К14А	2 квартал 2022

#### 4. Условия эксплуатации

Оборудование будет располагаться:

отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С  
(в отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С (уточняется Инициатором), неотапливаемом помещении, на улице, на улице под навесом и др. варианты).

#### 5. Требования к оборудованию

5.1 Общие требования	Насосный агрегат НД 1,0-16/63 К14А одноплунжерные предназначен для объёмного напорного дозирования нейтральных и агрессивных жидкостей, эмульсий и суспензий кинематической вязкостью от 35 до 800 сСт, максимальной плотностью до 2000 кг/м3, с температурой от — 15°С до +200°С. Концентрация твёрдой неабразивной фазы перекачиваемой жидкости составляет до 10% по массе с величиной зерна не более 1% от диаметра условного прохода присоединительных патрубков. Может использоваться как химический насос маленькой подачи, т.к. изготавливается из нержавеющей стали.	
5.2 Требования к питанию	380...440 В - 15...10 %	
5.3 Требования к интерфейсу, системам управления, КИПиА	-	
5.4 Требования к надежности	Круглосуточный режим работы, простота эксплуатации	
5.5 Требования к охране труда и технике безопасности	-	
5.6 Прочие требования для электродвигателя	IP54 в соответствии с IEC 60529	

#### 6. Запасные части

В объем поставки должны входить следующие запасные части:

6.1 запасные части ( если требуется)	-
6.2 пусковые запчасти, используемые при монтажных и пусконаладочных работах (если требуется)	-
6.3 страховые запчасти ( если требуется)	-

#### 7. Техническая документация

7.1 монтажная документация	_____  (установочные чертежи оборудования, схемы для монтажа трубных и кабельных разводов, инструкции по монтажу, каталоги и др)	
7.2 паспорт	требуется	
7.3 инструкции по наладке, пуску и эксплуатации	требуется	
7.4 документацию, поставляемую вместе с	требуется	

оборудованием	(чертежи общих видов и узлов оборудования, сборочные чертежи, диаграммы, схемы и др)	
7.5 чертежи быстроизнашивающихся деталей		не требуется
7.6 сертификаты, подтверждающие качество поставляемого оборудования	требуется	

## 8. Разрешительная документация

8.1 разрешение технадзора на применение поставляемого оборудования		не требуется
8.2 сертификаты на соответствие требованиям промышленной безопасности поставляемого оборудования, включая комплектующие материалы и изделия, запчасти, средства измерения и др		требуется
8.3 Прочее: указать прочую необходимую документацию – метрологическая аттестация (аттестат первичной аттестации)		

## 9. Испытания

Испытания оборудования должны проводиться на заводе-изготовителе по стандартам завода-изготовителя с подтверждением соответствующим Актом (завода-изготовителя) либо в присутствии представителя Инициатора.

не требуется

## 10. Гарантийные обязательства

Обязательны следующие гарантийные обязательства от Поставщика:

Параметр	Срок
Качество и надежная работа поставляемого оборудования не менее:	___18___ месяцев с даты пуска оборудования в эксплуатацию
	___24___ месяцев с даты поставки
Прочие параметры	

## 11. Дополнительные материалы \* (если требуется)

Наименование	Значение
-	-

\*В качестве дополнительных параметров могут быть запрошены:

- Референц-лист (приложение 2 к ТЗ);
- Другие необходимые документы.

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа Насосный агрегат Д200-36

Объект: Цех ЭНиВО

№ п.п.	Параметр	Размерность	Величина
1.	подача	л/час	16
2.	напор	атм.	63
3.	Точность дозирования	%	1
4.	номинальное напряжение сети	В	380...440 В - 15...10 %
5.	мощность двигателя	кВт	0,25
6.	материал проточной части		нержавеющая сталь 12Х18Н10Т

Количество: 2 шт.

Технический специалист:

  
Подпись

Короткевич В.М.  
Ф.И.О.

30.12.21  
дата

# РЕФЕРЕНЦ - ЛИСТ

Наименование и адрес организации \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Вид деятельности \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

№ п/п.	Оборудование	Куда поставлялось	Дата	Сумма поставки *

\* - заполнение данного требования не является обязательным.

\_\_\_\_\_  
 Подпись                      Ф.И.О.                      дата



## ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА ПОСТАЧАННЯ

Насосного агрегату  
(Найменування устаткування, ТМЦ)

Назва проекту Придбання пневматичного мембранного насосу для агресивних середовищ  
(заповнюється у разі придбання обладнання в межах проекту, що реалізується)

### Складено:

Виробничий підрозділ (цех) МЕАО


Ініціатор закупівлі  
Начальник цеха МЭАО

  
(підпис)

С.С. Татарчук  
П.І.П.

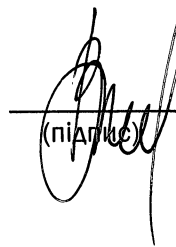
### Погоджено:

/ Директор з інжинірингу

  
(підпис)

И.В. Струсевич  
П.І.П.

Головний механік – начальник ВГМ

  
(підпис)

В.А. Ліжанков  
П.І.П.

## Склад технічного завдання

### 1. Загальна інформація

1.1 Стадія проектування	
1.2 П.І.П. технічного експерта відповідального за розробку ТЗ, посада телефон.	Начальник цеха МЭАО Татарчук С.С. т.067 76 37 810
1.3 Підстава для розробки (у разі придбання обладнання в межах проекту, що реалізується)	Придбання в межах бюджету 2022 г.
1.4 Місце розташування	Дільниця МК
1.5 Запланований спосіб закупівлі (зазначається, якщо відомий Ініціатору)	
1.6 Запланована вартість обладнання (зазначається виходячи з бюджетної вартості закупівлі)	

### 2. Обсяг постачання

В обсяг постачання входить:

2.1 Запасні частини (вказати які і в якій кількості зап. частини потрібні)	Робоче колесо, захисна втулка.	
2.2 Дозвільна документація		Не потребує
2.3 Шеф-монтаж та нагляд за пуском обладнання в експлуатацію		Не потребує
2.4 Проведення гарантійних випробувань		Не потребує
2.5 Пусконаладжувальні роботи		
2.6 Можливість розгляду альтернативних пропозицій Постачальника за складом та параметрами устаткування, розширення комплексності поставки	Можливо	

### 3. Строк поставки та виконання робіт

Устаткування/Запасні частини/надання послуг	Строк поставки
Насосний агрегат	3-й кв. 2022

### 4. Умови експлуатації

Устаткування розташовуватиметься:

в опалюваному приміщенні (зима до +5 °С, літо до +35 °С )

(в опалюваному приміщенні з підігрівом в зимовий час до 20 °С (уточнюється Ініціатором), неопалюваному приміщенні, на вулиці, на вулиці під навісом та інші варіанти).

## 5. Вимоги до устаткування

5.1 Загальні вимоги	Корозійно-стійке виконання проточних частин та корпусу насосного агрегату (насоса). Насосний агрегат в зборі з рамою.
5.2 Вимоги до приводу	Вибухозахисне виконання, ступінь захисту (IP54)
5.3 Вимоги до інтерфейсу, систем управління, КВП.	Не потребує
5.4 Вимоги до надійності	Простота експлуатації
5.5 Вимоги до охорони праці та техніки безпеки	На загальних підставах
5.6 Характеристики середовища	Щільність 1,6692 – 1,835 кг/см <sup>3</sup> . Сірчана кислота H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> до 99%, присутні тверді включення, розчин - корозійно активний. Температура до 80 °C
5.7 Висота підйому	До 70 м
5.8 Продуктивність	8.1 м <sup>3</sup> /година
5.9 Двигун	Стисле повітря 1600 нл/хв. (1,4-7 кгс/см <sup>2</sup> )

## 6. Запасні частини

До обсягу постачання повинні входити такі запасні частини:

6.1 запасні частини (якщо потребує)	Робоча мембрана, комплект ущільнень, кулькові клапани на вхід та вихід насосу
6.2 пускові запчастини, що використовуються при монтажних та пусконаладжувальних роботах (якщо потребує )	-
6.3 страхові запчастини (якщо потребує )	-

## 7. Технічна документація

7.1 монтажна документація	Інструкція з експлуатації  (установлювальні креслення обладнання, схеми для монтажу трубних та кабельних розводок, інструкції з монтажу, каталоги та ін.)	
7.2 паспорт	Потребує	
7.3 інструкції з налагодження, пуску та експлуатації	Потребує	
7.4 документацію, що постачається разом із устаткуванням	Креслення загальних видів та вузлів обладнання (креслення загальних видів та вузлів обладнання, складальні креслення, діаграми, схеми та ін.)	
7.5 креслення швидкозношуваних деталей	Потребує	
7.6 сертифікати, що підтверджують якість обладнання, що поставляється	Потребує	

## 8. Дозвільна документація

8.1 дозвіл технагляду на застосування обладнання, що поставляється	Не потребує	
8.2 сертифікати на відповідність вимогам промислової безпеки обладнання, що поставляється, включаючи комплектуючі матеріали та вироби, запчастини, засоби вимірювання та ін.	Не потребує	
8.3 Інше: вказати іншу необхідну документацію		

## 9. Випробування

Випробування обладнання повинні проводитись на заводі-виробнику за стандартами заводу-виробника з підтвердженням відповідним Актом (заводу-виробника) або у присутності представника Ініціатора.

☐ Потребує

## 10. Гарантійні зобов'язання

Обов'язкові гарантійні зобов'язання від Постачальника:

Параметр	Строк
Якість і надійна робота обладнання, що поставляється не менше:	<u>12</u> місяців з дати пуску обладнання в експлуатацію
	<u>18</u> місяців з дати постачання
Інші параметри	

## 11. Додаткові матеріали \* (якщо потрібно)

Найменування	Значення
-	-

**Переважає для придбання насосний агрегат – Yamada NDP-25BAS**  
**- пневматичний мембранний насос для агресивних середовищ**

## ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА ПОСТАЧАННЯ


Насосного агрегату  
(Найменування устаткування, ТМЦ)

Назва проекту Придбання насосу кислотного АХ  
(заповнюється у разі придбання обладнання в межах проекту, що реалізується)

### Складено:

Виробничий підрозділ (цех) МЕАО

Ініціатор закупівлі  
Начальник цеха МЭАО

  
(підпис)

С.С. Татарчук  
П.І.П.


### Согласовано :

Директор з інжинірингу

  
(підпис)

И.В. Струсевич  
П.І.П.

Головний механік – начальник ВГМ

  
(підпис)

В.А. Ліжанков  
П.І.П.

## Склад технічного завдання

### 1. Загальна інформація

1.1 Стадія проектування	
1.2 П.І.П. технічного експерта відповідального за розробку ТЗ, посада, телефон.	Начальник цеха МЭАО Татарчук С.С. т.067 76 37 810
1.3 Підстава для розробки (у разі придбання обладнання в межах проекту, що реалізується)	Приобретение в межах бюджета 2022 г.
1.4 Місце розташування	Участок МЭАО
1.5 Запланований спосіб закупівлі (зазначається, якщо відомий Ініціатору)	
1.6 Запланована вартість обладнання (зазначається виходячи з бюджетної вартості закупівлі)	

### 2. Обсяг постачання

В обсяг постачання входить:

2.1 Запасні частини (вказати які і в якій кількості зап. частини потрібні)	Робоче колесо, захисна втулка.	
2.2 Дозвільна документація		Не потребує
2.3 Шеф-монтаж та нагляд за пуском обладнання в експлуатацію		Не потребує
2.4 Проведення гарантійних випробувань		Не потребує
2.5 Пусконаладжувальні роботи		
2.6 Можливість розгляду альтернативних пропозицій Постачальника за складом та параметрами устаткування, розширення комплексності поставки	Можливо	

### 3. Строк поставки та виконання робіт

Устаткування/Запасні частини/надання послуг	Срок поставки
Насосний агрегат	3-й кв. 2022
Комплект торцевих ущільнень із робочим колесом	3-й кв. 2022

### 4. Умови експлуатації

Устаткування розташовуватиметься:

в опалюваному приміщенні (зима до +5 °С, літо до +35 °С)

(в опалюваному приміщенні з підігрівом в зимовий час до 20 °С (уточнюється Ініціатором), неопалюваному приміщенні, на вулиці, на вулиці під навісом та інші варіанти).

## 5. Вимоги до устаткування

5.1 Загальні вимоги	Корозійно-стійке виконання проточних частин та корпусу насосного агрегату (насоса). Насосний агрегат в зборі з рамою.
5.2 Вимоги до приводу	Вибухозахисне виконання, ступінь захисту (IP54)
5.3 Вимоги до інтерфейсу, систем управління, КВП.	Не потребує
5.4 Вимоги до надійності	Простота експлуатації
5.5 Вимоги до охорони праці та техніки безпеки	На загальних підставах
5.6 Характеристики середовища	Щільність 1,015 – 1,020 кг/см <sup>3</sup> . Водний розчин МЕА (RNH <sub>2</sub> ) до 20%, присутні тверді включення, розчин - корозійно активний. Температура до 90 °С
5.7 Висота підйому	50 м
5.8 Продуктивність	25 м <sup>3</sup> /година
5.9 Двигун	≈ 7 кВт

## 6. Запасні частини

До обсягу постачання повинні входити такі запасні частини:

6.1 запасні частини (якщо потребує)	Робоче колесо
6.2 пускові запчастини, що використовуються при монтажних та пусконаладжувальних роботах (якщо потребує )	-
6.3 страхові запчастини (якщо потребує )	-

## 7. Технічна документація

7.1 монтажна документація	Інструкція з експлуатації  (установлювальні креслення обладнання, схеми для монтажу трубних та кабельних розводок, інструкції з монтажу, каталоги та ін.)	
7.2 паспорт	Потребує	
7.3 інструкції з налагодження, пуску та експлуатації	Потребує	
7.4 документацію, що постачається разом із устаткуванням	Креслення загальних видів та вузлів обладнання (креслення загальних видів та вузлів обладнання, складальні креслення, діаграми, схеми та ін.)	
7.5 креслення швидкозношуваних деталей	Потребує	
7.6 сертифікати, що підтверджують якість обладнання, що поставляється	Потребує	

## 8. Дозвільна документація

8.1 дозвіл технагляду на застосування обладнання, що поставляється	Не потребує	
8.2 сертифікати на відповідність вимогам промислової безпеки обладнання, що поставляється, включаючи комплектуючі матеріали та вироби, запчастини, засоби вимірювання та ін.	Не потребує	
8.3 Інше: вказати іншу необхідну документацію		

## 9. Випробування

Випробування обладнання повинні проводитись на заводі-виробнику за стандартами заводу-виробника з підтвердженням відповідним Актом (заводу-виробника) або у присутності представника Ініціатора.

☐ Потребує

## 10. Гарантійні зобов'язання

Обов'язкові гарантійні зобов'язання від Постачальника:

Параметр	Строк
Якість і надійна робота обладнання, що поставляється не менше:	<u>12</u> місяців з дати пуску обладнання в експлуатацію
	<u>18</u> місяців з дати постачання
Інші параметри	

## 11. Додаткові матеріали \* (якщо потрібно)

Найменування	Значення
-	-

Переважний для придбання насосний агрегат – АХ(Е)65-40-200-Е-СД



## ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА ПОСТАЧАННЯ

Насосного агрегату  
(Найменування устаткування, ТМЦ)

Назва проекту Придбання занурювального дренажного однофазного насосу ГНОМ 16/16  
(заповнюється у разі придбання обладнання в межах проекту, що реалізується)

### Складено:

Виробничий підрозділ (цех) МЕАО

Ініціатор закупівлі  
Начальник цеха МЭАО

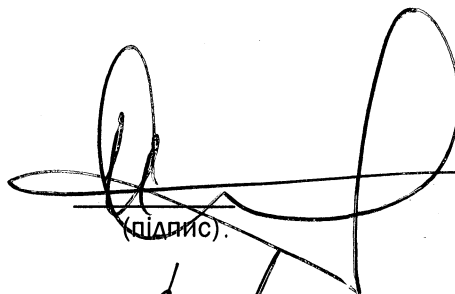


(підпис)

С.С. Татарчук  
П.І.П.

### Согласовано :

Директор з інжинірингу



(підпис)

И.В. Струевич  
П.І.П.

Головний механік – начальник ВГМ



(підпис)

В.А. Ліжанков  
П.І.П.

## Склад технічного завдання

### 1. Загальна інформація

1.1 Стадія проектування	
1.2 П.І.П. технічного експерта відповідального за розробку ТЗ, посада телефон.	Начальник цеха МЭАО Татарчук С.С. т.067 76 37 810
1.3 Підстава для розробки (у разі придбання обладнання в межах проекту, що реалізується)	Приобретение в межах бюджету 2022 г.
1.4 Місце розташування	Участок МЭАО
1.5 Запланований спосіб закупівлі (зазначається, якщо відомий Ініціатору)	
1.6 Запланована вартість обладнання (зазначається виходячи з бюджетної вартості закупівлі)	

### 2. Обсяг постачання

В обсяг постачання входить:

2.1 Запасні частини (вказати які і в якій кількості зап. частини потрібні)	Робоче колесо, захисна втулка.	
2.2 Дозвільна документація		Не потребує
2.3 Шеф-монтаж та нагляд за пуском обладнання в експлуатацію		Не потребує
2.4 Проведення гарантійних випробувань		Не потребує
2.5 Пусконаладжувальні роботи		
2.6 Можливість розгляду альтернативних пропозицій Постачальника за складом та параметрами устаткування, розширення комплексності поставки	Можливо	

### 3. Строк поставки та виконання робіт

Устаткування/Запасні частини/надання послуг	Срок поставки
Насосний агрегат	3-й кв. 2022
Комплект торцевих ущільнень із робочим колесом	3-й кв. 2022

### 4. Умови експлуатації

Устаткування розташовуватиметься:

на вулиці, на вулиці під навісом (зима до +5 °С, літо до +35 °С)

(в опалюваному приміщенні з підігрівом в зимовий час до 20 °С (уточнюється Ініціатором), неопалюваному приміщенні, на вулиці, на вулиці під навісом та інші варіанти).

## 5. Вимоги до устаткування

5.1 Загальні вимоги	Корозійно-стійке виконання проточних частин та корпусу насоса.
5.2 Вимоги до приводу	Вибухозахисне виконання, ступінь захисту (IP54)
5.3 Вимоги до інтерфейсу, систем управління, КВП.	Не потребує
5.4 Вимоги до надійності	Простота експлуатації
5.5 Вимоги до охорони праці та техніки безпеки	На загальних підставах
5.6 Характеристики середовища	Щільність 1,015 – 1,020 кг/см <sup>3</sup> . Водний розчин MEA (RNH <sub>2</sub> ) до 20%, присутні тверді включення, розчин - корозійно активний. Температура до 40 °C
5.7 Висота підйому	16 м
5.8 Продуктивність	16 м <sup>3</sup> /година
5.9 Двигун	≈ 2,2 кВт

## 6. Запасні частини

До обсягу постачання повинні входити такі запасні частини:

6.1 запасні частини (якщо потребує)	-
6.2 пускові запчастини, що використовуються при монтажних та пусконаладжувальних роботах (якщо потребує )	-
6.3 страхові запчастини (якщо потребує )	-

## 7. Технічна документація

7.1 монтажна документація	Інструкція з експлуатації ЕЛЕКТРОНАСОСИ ЦЕНТРОБІЖНІ Занурювальні ТИПУ ГНОМ ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ 28ТНП.00.000 РЕ	
7.2 паспорт	Потребує	
7.3 інструкції з налагодження, пуску та експлуатації	Інструкція з експлуатації	
7.4 документацію, що постачається разом із устаткуванням	Інструкція з експлуатації	
7.5 креслення швидкозношуваних деталей		Не потребує
7.6 сертифікати, що підтверджують якість обладнання, що поставляється	Потребує	

## 8. Дозвільна документація

8.1 дозвіл технагляду на застосування обладнання, що поставляється	Не потребує	
8.2 сертифікати на відповідність вимогам промислової безпеки обладнання, що поставляється, включаючи комплектуючі матеріали та вироби, запчастини, засоби вимірювання та ін.	Не потребує	
8.3 Інше: вказати іншу необхідну документацію		

## 9. Випробування

Випробування обладнання повинні проводитись на заводі-виробнику за стандартами заводу-виробника з підтвердженням відповідним Актом (заводу-виробника) або у присутності представника Ініціатора.

Не потребує

## 10.Гарантійні зобов'язання

Обов'язкові гарантійні зобов'язання від Постачальника:

Параметр	Строк
Якість і надійна робота обладнання, що поставляється не менше:	<u>12</u> місяців з дати пуску обладнання в експлуатацію
	<u>18</u> місяців з дати постачання
Інші параметри	

## 11. Додаткові матеріали \* (якщо потрібно)

Найменування	Значення
-	-

Переважний для придбання насос– Занурювальний дренажний однофазний насос ГНОМ 16/16

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ  
ПО ЗАКУПКЕ ЭЛЕКТРОНАСОСНОГО АГРЕГАТА 1Д1250х63

Название проекта    проект поддержания « ЦУ. Приобретение насосного агрегата 1Д1250х63 »  
(заполняется в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)


**Составлено:**

Производственное подразделение

Цех улавливания

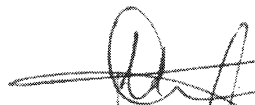
Инициатор закупки

Начальник цеха улавливания


  
\_\_\_\_\_  
(подпись)    А.А. Лысак

**Согласовано:**

Директор по инжинирингу

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)    И.В. Струсеви́ч

Главный механик – начальник ОГМ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)    В.А. Лижанков

И.о. главного энергетика – начальника ОГЭ

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)    Д.А. Навроцкий

## Состав технического задания

### 1. Общая информация

1.1	Стадия проектирования	не требуется
1.2	Ф.И.О. технического эксперта ответственного за разработку ТЗ, должность, телефон	Механик ЦУ ЧАО «ЮЖКОКС» Червинский Дмитрий Анатольевич (097) 483-51-74
1.3	Основание для разработки (в случае приобретения оборудования в рамках реализуемого проекта)	Проработка стоимости с целью получения ТКП для формирования бюджета ПКИ на 2022 г.
1.4	Место расположения	Насосная станция отделения конденсации
1.5	Планируемый способ закупки (указывается, если известен Инициатору)	-
1.6	Планируемая стоимость (указывается исходя из бюджетной стоимости закупки)	-

### 2. Объем поставки

В объем поставки входит:

2.1	Насос в собранном виде	требуется	
2.2	Ответные фланцы на патрубках	требуется	
2.3	Приводной электродвигатель	требуется	
2.4	Соединительная муфта с ограждением	требуется	
2.5	Общая фундаментная рама	требуется	
2.6	Детали крепления насоса, двигателя и ограждения муфты	требуется	
2.7	Комплект ЗИП	требуется	
2.8	Проведение гарантийных испытаний	требуется	
2.9	Пуско-наладочные работы		не требуется
2.10	Возможность рассмотрения альтернативных предложений Поставщика по составу и параметрам оборудования, расширению комплексности поставки	возможно	

### 3. Срок поставки и выполнения работ

Оборудование/Запасные части/оказание услуги	Срок поставки
Насос в собранном виде	3-й кв. 2022
Ответные фланцы на патрубках	3-й кв. 2022
Приводной электродвигатель	3-й кв. 2022
Соединительная муфта с ограждением	3-й кв. 2022
Общая фундаментная рама	3-й кв. 2022
Детали крепления насоса, двигателя и ограждения муфты	3-й кв. 2022
Комплект ЗИП (рабочее колесо)	3-й кв. 2022

### 4. Условия эксплуатации

Оборудование будет располагаться:

в неотапливаемом помещении

(в отапливаемом помещении с подогревом в зимнее время до 20 °С (уточняется Инициатором), неотапливаемом помещении, на улице, на улице под навесом и др. варианты).

### 5. Требования к оборудованию

5.1	Тип насоса	одноступенчатый, центробежный, горизонтально расположенный, двухстороннего входа
5.2	Подача	1250 м³/час
5.3	Напор	63 м вод. ст.
5.4	Привод	электрический, переменного тока
5.5	Тип электродвигателя	ДАВ 250-4 УЗ; 6000В
5.6	Мощность электродвигателя	250 кВт
5.7	Частота вращения электродвигателя	1420 об/мин
5.8	Характеристики среды	вода аммиачная плотность 1000 кг/м³ содержание смолистых веществ не более 100 мг/л содержание твердых частиц не более 0,15 г/л температура аммиачных паров не более 98°C содержание летучего аммиака не более 0,1 г/л жесткость не более 1,5 ммоль экв/л

#### 6. Запасные части

В объем поставки должны входить следующие запасные части:

6.1 Колесо рабочее	Требуется
	Требуется

#### 7. Техническая документация

7.1	паспорт	Требуется	
7.2	инструкции по наладке, пуску и эксплуатации	Требуется	
7.3	сертификаты, подтверждающие качество поставляемого оборудования, материала	Требуется	

#### 8. Разрешительная документация

8.1	Разрешение технадзора на применение поставляемого оборудования	Требуется	
8.2	Сертификаты на соответствие требованиям промышленной безопасности поставляемого оборудования, включая комплектующие материалы и изделия, запчасти, средства измерения и др.	Требуется	
8.3	Прочее: указать прочую необходимую документацию	-	-

#### 9. Испытания

Испытания оборудования должны проводиться с подтверждением соответствующим Актом (завода-изготовителя).

Не требуется

#### 10. Гарантийные обязательства

Обязательны следующие гарантийные обязательства от Поставщика:

Параметр	Срок
Качество и надежная работа поставляемого оборудования не менее:	24 месяца с даты пуска оборудования в эксплуатацию
Прочие параметры	-

#### 11. Дополнительные материалы \* (если требуется)

Наименование	Значение
-	-

