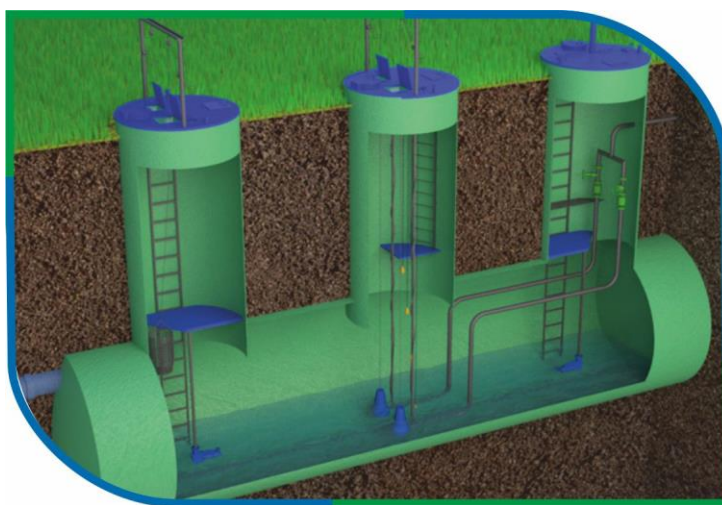




ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ  
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ  
(КНС)



ПАСПОРТ №

ACS 813-ТХН ПС

2020 г.



## Оглавление

1. Назначение и основные технические данные.....	3
2. Комплектность .....	4
3. Устройство и принцип действия КНС .....	4
4. Меры безопасности при работе КНС.....	4
5. Техническое обслуживание .....	5
6. Основные требования к монтажу .....	6
7. Меры безопасности при монтаже .....	6
8. Условия транспортирования и хранения.....	6
9. Гарантийные обязательства .....	7
10. Свидетельство о приемке .....	7
Инструкция по монтажу .....	8



## 1. Назначение и основные технические данные

1.1 Канализационная насосная станция предназначена для приема, усреднения и последующей перекачки бытовых сточных вод.

1.2 Климатическое исполнение и категория размещения КНС соответствует ХЛ1 ГОСТ 15150-69.

1.3 Корпус КНС выполнен из армированного стеклопластика в соответствии с ТУ 2296-016-05793809-2008.

Преимущества корпуса из стеклопластика:

- химически устойчив;
- не требует применения укрепляющих металлических поясов;
- диаметр люка позволяет вести обслуживание люка изнутри;
- устойчив к погодным условиям.

1.4 Основные технические характеристики КНС представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование показателя	Значение
1. Плотность и вязкость перекачиваемой жидкости	
1.1 Максимальная плотность, кг/м <sup>3</sup>	1000
1.2 Максимальная кинематическая вязкость, мм <sup>2</sup> /с	1 (1 сSt)
2. Температура перекачиваемой жидкости, °С	от 0°С до +40°С (60°С в течение часа)
3. Допустимые температуры окружающего воздуха, °С	от – 50°С до + 50°С включительно
4. Характеристики насоса:	
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	3,9
Напор, м.в.ст	10
Мощность эл. двигателя, кВт	0,7
5. Вес, кг	2100

1.3 Размеры резервуара КНС указаны в таблице 2.

**Таблица 2**

1	Длина резервуара Р1, мм	7200
3	Диаметр резервуара Р1, мм	3000



## 2. Комплектность

Таблица 3

№ п/п	Поз.	Наименование	Количество штук	Примечания
<i>Сборочные единицы</i>				
1	P1	Корпус	1	
2	P2	Трубопровод напорный	1	
3	P3	Лестница (Л-2.1)	1	
4	P4	Лестница (Л-2.7)	1	
<i>Покупные изделия</i>				
5	P5	Насос погружной Unilift AP 12.40.04.A1	1	Q=3,9 м <sup>3</sup> /час; H=10м; Ne=0,7 кВт
6	P6	Канат ППТ Ø10 мм, L=20м	1	
<i>Монтажные метизы</i>				
		Болты ГОСТ Р ИСО 4014-2013		
7		M10x60-5.6-A5L	14	Оц.
8		M10x80-5.6-A5L	2	Оц.
		Гайки самостопорящиеся ГОСТ Р 50273-92		
9		M10-6H.5.NF	16	Оц.
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
10		10.03.019	16	Оц.
11		U-образный хомут M-UB 2 (в комплекте: хомут, 2 гайки, 2 шайбы)	3	HILTI
<i>Документация</i>				
12		Паспорт КНС	1	

## 3. Устройство и принцип действия КНС

3.1. КНС представляет собой горизонтальный резервуар диаметром 3,0 м, длиной 7,2 м, изготовленный из стеклопластика.

3.2 Для перекачки сточных вод на очистку в резервуаре КНС устанавливается погружной насос Unilift AP 12.40.04.A1.

## 4. Меры безопасности при работе КНС

4.1 К эксплуатации КНС допускаются лица, прошедшие подготовку по эксплуатации установки, не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по охране труда в соответствии с нормативными документами.

4.2 При эксплуатации КНС необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

«Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений»; «Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве»; «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ-6,7); «Правила технической эксплуатации электроустановок»; «Паспорт на насос».

4.3 Обслуживание КНС должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом и электрической схемой.

4.4 Рабочие или операторы, в функции которых входит обслуживание электронасосов, должны быть обучены правилам безопасности работы с электроустановками и иметь квалификационную группу по электробезопасности не

ниже второй. Повторная проверка знаний правил технической эксплуатации для каждого рабочего проводится не реже одного раза в течение двух лет.

4.5 Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

4.6 У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции.

4.7 При эксплуатации насосов необходимо соблюдать правила безопасности, изложенные в паспорте насоса.

4.8 Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться невзрывозащищенными электроприборами при спуске внутрь канализационной насосной станции, а также около открытых крышек при ее проветривании в виду возможности образования взрывоопасной газовой смеси.

#### 4.9 **ВНИМАНИЕ!**

**В емкость КНС допускается спускаться только после ее длительного проветривания с открытой крышкой (не менее одного часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев!**

Обслуживающий персонал обязан своевременно производить регламентные работы по обслуживанию оборудования.

Обслуживающий персонал обязан вести журнал регламентных и внеплановых работ.

4.10 Рабочее пространство при обслуживании должно быть освещено.

Обслуживание КНС должны производить не менее двух работников, имеющих индивидуальные средства защиты.

4.11 Присоединение насоса к электросети должно быть осуществлено с заземляющим контуром в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

4.12 При проведении работ с насосом он должен быть отключен от сети в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок.

**ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки котлована с установленными в нем стеклопластиковыми изделиями во избежание повреждений.**

**ВНИМАНИЕ! КНС должна быть смонтирована строго по вертикальным и горизонтальным осям!**

## 5. Техническое обслуживание

5.1 Необходимо периодически, не реже 1 раза в месяц, следить за рабочим циклом насоса. При всех отклонениях от нормальной периодичности «включения – выключения» насоса следует проверить его гидравлические показатели. В случае значительных отклонений от паспортных данных (более 10%) следует подвергнуть насос ревизии и ремонту (в гарантийный период – обратиться к Поставщику). Также следует поступать при возникновении необычного шума при работе насоса.

5.2 Периодически (один раз в квартал) следует поочередно извлекать насос на поверхность, после обмыва внимательно осматривать. При наличии внешних повреждений насос необходимо передать в ремонт.

5.3 Категорически запрещается использовать питающий кабель для подъема насоса во избежание серьезных повреждений насоса.

5.4 Ежемесячное техническое обслуживание включает проверку емкости путем визуального контроля на наличие повреждений стен корпуса, коррозии металла, крепления деталей и оборудования.

5.5 Раз в три месяца необходимо промывать корпус водой под давлением и удалять осадок.

5.6 Не реже одного раза в два года следует производить полную ревизию оборудования:

- производить откачку стоков с очисткой стен емкости и технологических элементов емкости от грязи;
- проверять корпус и технологические узлы емкости на предмет повреждений и при наличии принять меры к их устранению.

5.7 Раз в пять лет следует производить проверку оборудования на герметичность узлов, и швов, а также состояние внешних и внутренних стен корпуса, технологических элементов.

**ВНИМАНИЕ! После технологического обслуживания необходимо откачать из КНС промывную воду!**

## 6. Основные требования к монтажу

6.1. Монтаж КНС производится в соответствии с СП 70.13330.2012.

6.2 Необходимо проверить общее состояние корпуса КНС на отсутствие разрывов и трещин.

6.3 Перед монтажом корпуса необходимо, при наличии, удалить из емкости мусор и откачать дождевую воду.

6.4 Во время монтажа необходимо избегать ударов по стенке корпуса во избежание его повреждения.

6.5 Резервуар устанавливается на бетонный фундамент и крепится анкерными болтами. Конструкция фундамента разрабатывается в строительной части проекта.

6.6 Обратную засыпку производить песком слоями по 20-30 см,

6.7 При достижении уровня засыпки патрубка подключить его к коллектору.

6.8 На крышку резервуара не допускаются постоянные или переменные нагрузки, за исключением веса оборудования КНС, нагрузок во время обслуживания и снеговой.

6.9 Резервуар комплектуется оборудованием в соответствии с требованиями и условиями проведения технологического процесса. Схема размещения оборудования, его конструкция и характеристики разрабатываются в технологической части проекта привязки.

## 7. Меры безопасности при монтаже

Монтаж канализационной насосной станции должен производиться с учетом требований СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Все работы, связанные с грузоподъемной техникой, должны выполняться согласно «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

## 8. Условия транспортирования и хранения

8.1. КНС транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, и в условиях, предохраняющих оборудование от механических повреждений.

КНС следует оберегать от столкновения, падения, ударов и нанесения механических повреждений.

При перевозке КНС необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

В качестве защитных материалов используют различные мягкие материалы: резиновые жгуты и кольца, ткань, пленку из поливинилхлорида, полиэтилена или полипропилена и т.п.

**Сбрасывание КНС с транспортных средств не допускается!**

**За качество погрузочно-разгрузочных работ и условий хранения на стройплощадке ответственность несет Заказчик.**

При погрузке, разгрузке КНС, ее подъем и опускание производят краном или другим погрузочно-разгрузочным механизмом, обхватывая емкость в двух местах или с помощью монтажных петель, соблюдая меры безопасности.

**Запрещается** использовать стальные троса или цепи для поднятия или перемещения КНС.

8.2 Хранение КНС должно осуществляться на огороженных площадках под навесом или в закрытых складских помещениях в условиях, обеспечивающих его полную сохранность и комплектность.

Место хранения КНС должно быть ограждено для предотвращения механических повреждений строительной техникой.

**Запрещается волочение КНС по грунту до места складирования и монтажа!**

Длительное хранение КНС на открытой площадке не допускается.

## 9. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует работу канализационной насосной станции при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии канализационной насосной станции устанавливается 12 месяцев со дня пуска в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

## 10. Свидетельство о приемке

Канализационная насосная станция

чертеж № ACS 813-ТХН

заводской номер \_\_\_\_\_

изготовлена и принята в соответствии с действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Проведено гидравлическое испытание емкости в вертикальном положении без давления (налив).

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

личная подпись

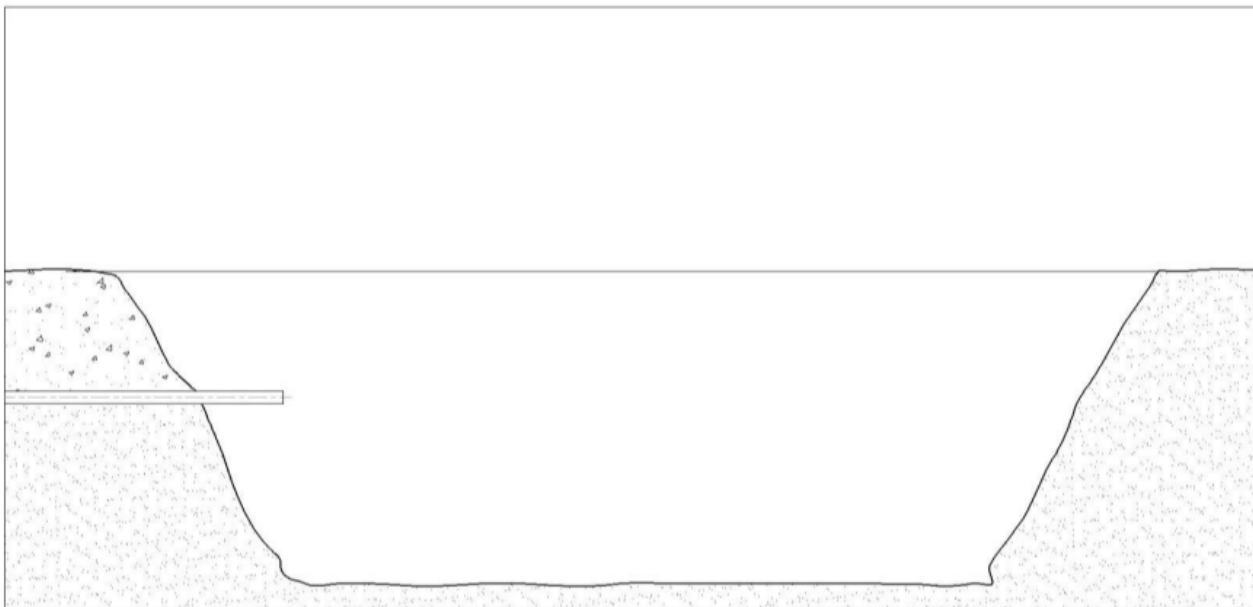
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число



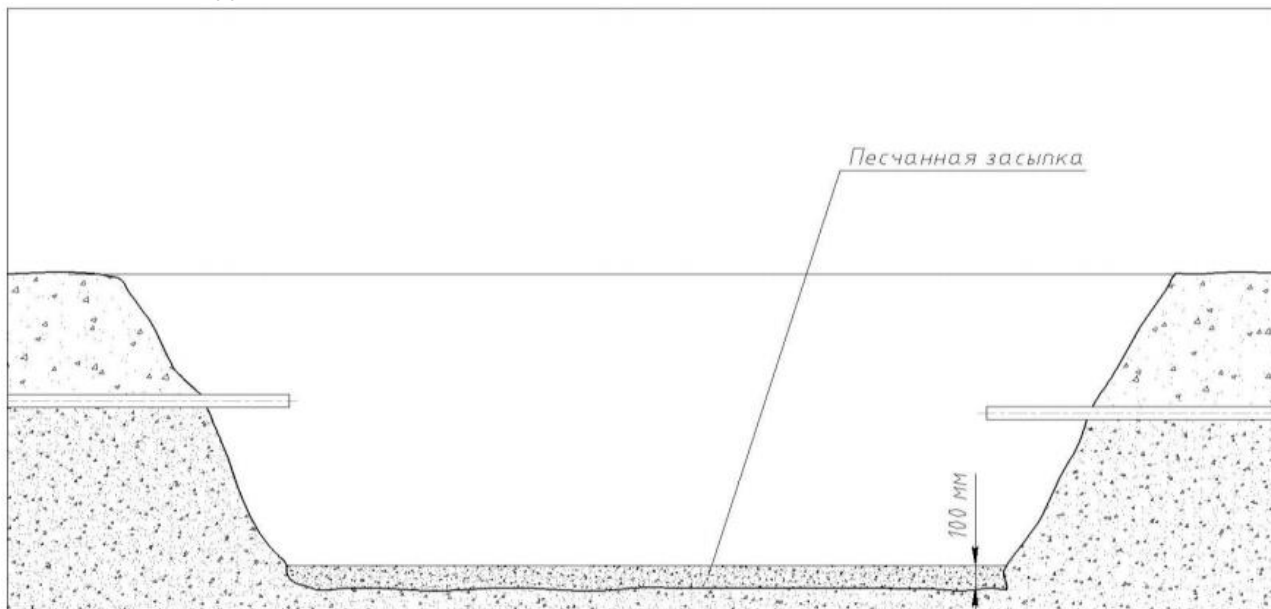
## Инструкция по монтажу

1) Отрыть котлован под установку в соответствии с габаритными размерами корпуса, указанными в данном техническом паспорте. Для предотвращения обрушения стен котлована их необходимо закреплять щитами с распорками по мере углубления, или производить отрывку котлована с устройством откосов (заложение откосов зависит от типа грунта).



**Рис.1**

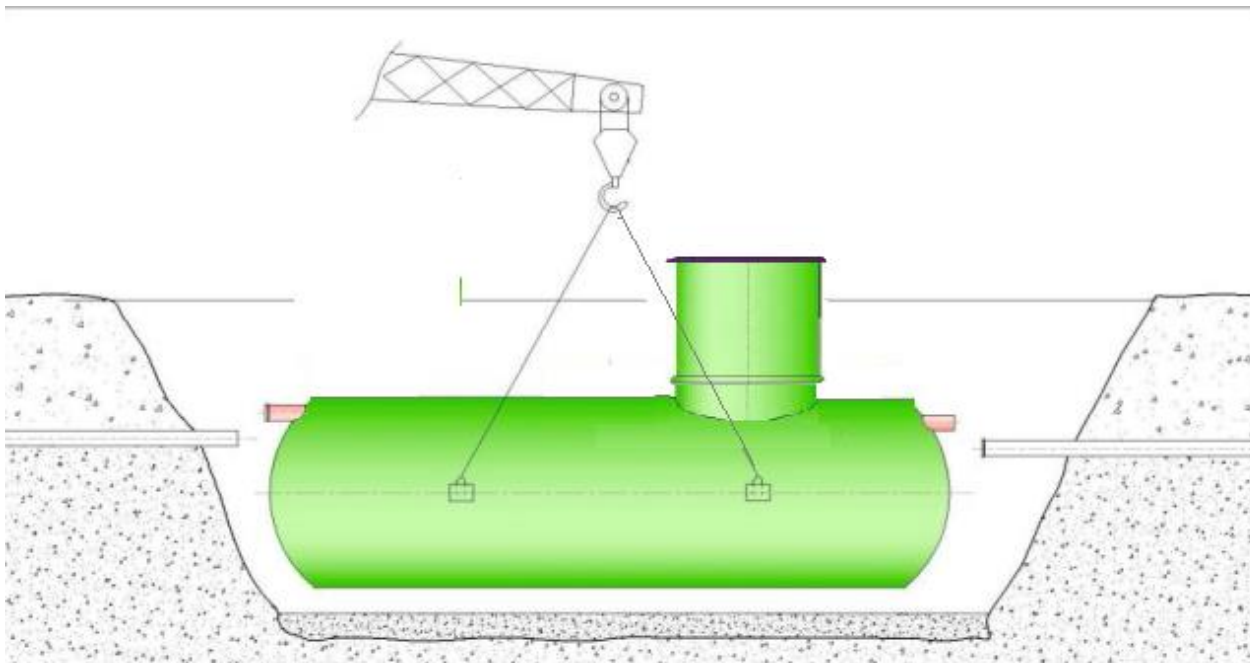
2) Основание котлована должно быть ровным и строго горизонтальным. При возможных перекопах основания котлована производить подсыпку песком с уплотнением водой. Дно котлована должно быть тщательно утрамбовано ручными трамбовками, пневмотрамбовками или поливом водой.



**Рис.2**

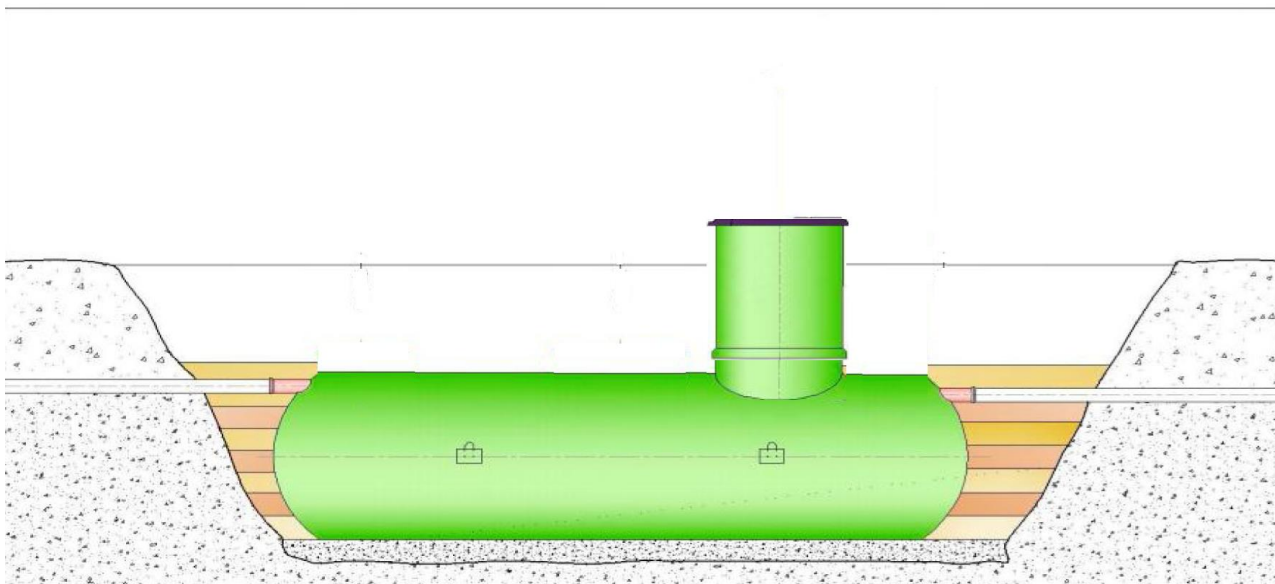
3) Установить корпус в котлован строго горизонтально!





**Рис.3**

4) Подсоединить трубопроводы.



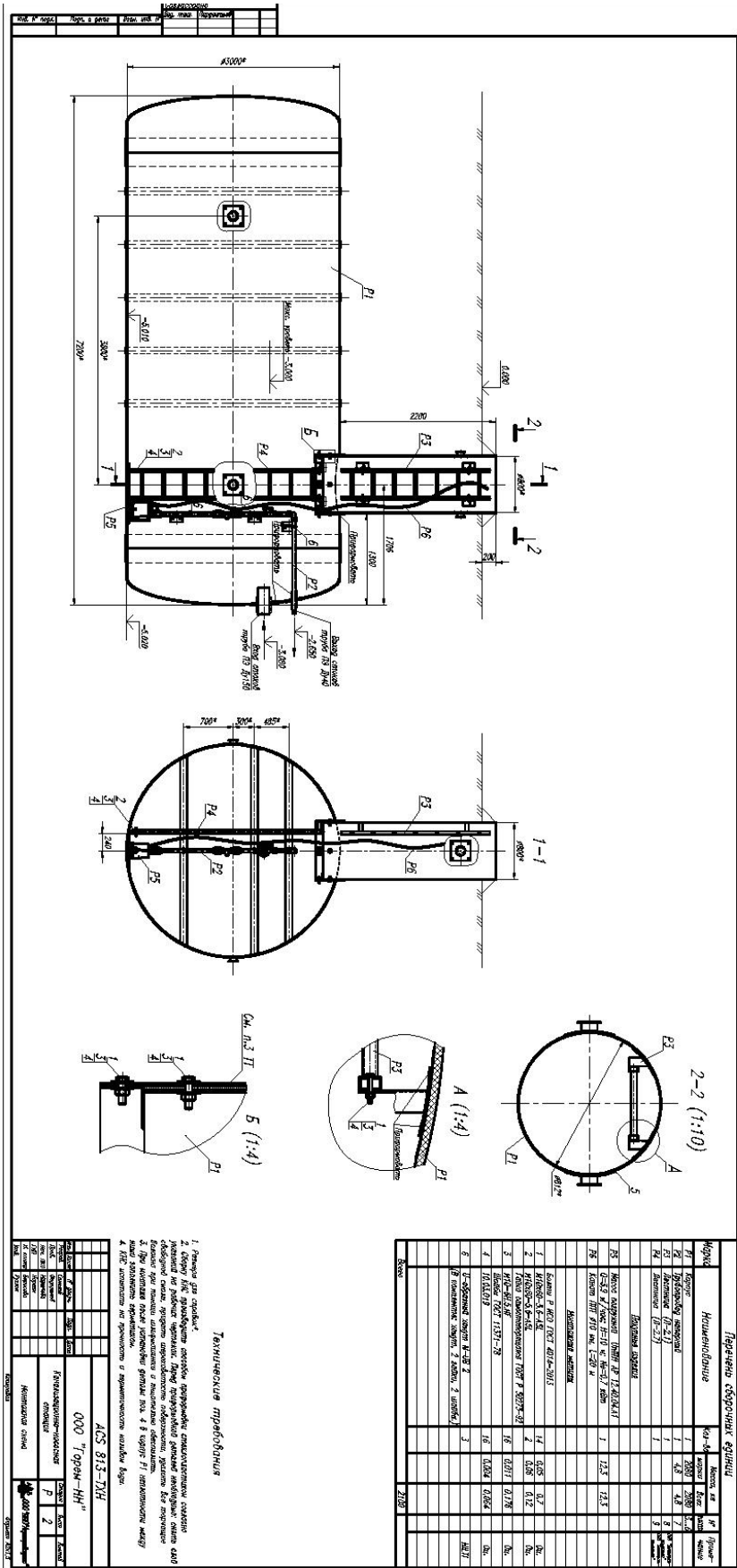
**Рис.4**

5) Обратная засыпка производится песком! Засыпать первый слой грунта (20-30 см), выверить горизонтальность установки корпуса. Утрамбовать первый слой грунта пневматическими трамбовками или пролить водой. Произвести обратную засыпку установки до уровня выводов подводящих и отводящих трубопроводов. Засыпка производится слоями по 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя и выверкой горизонтальности монтажа. Необходимо обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков.

6) Произвести обратную засыпку установки в полном объеме. Для правильной и эффективной работы установки корпус должен быть смонтирован строго горизонтально! После установки на дно котлована, а так же после засыпки каждого слоя необходимо проверять горизонтальность установки корпуса.

7) Заполнить емкость водой. Заполнение водой предотвращает выдавливание установки под действием грунтовых вод при их наличии на объекте.

Приложение 2



Исполнитель	М.П. [подпись]
Проверенный	М.П. [подпись]
Согласованный	М.П. [подпись]
Утвержденный	М.П. [подпись]
Согласованная дата	2013 г.

**Техническое задание**

1. Назначение: для очистки сточных вод от взвешенных веществ, жиров, нефтепродуктов, органических веществ, аммония, нитратов и фосфатов. Оборудование должно обеспечивать надежную работу в течение всего срока службы. Оборудование должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 15151-28 и ГОСТ 15151-28.

2. Назначение: для очистки сточных вод от взвешенных веществ, жиров, нефтепродуктов, органических веществ, аммония, нитратов и фосфатов. Оборудование должно обеспечивать надежную работу в течение всего срока службы. Оборудование должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 15151-28 и ГОСТ 15151-28.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за единицу	Итого
1	Центробежный насос	шт.	1	4,8	4,8
2	Вращающийся барабан	шт.	1	1,2	1,2
3	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
4	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
5	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
6	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
7	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
8	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
9	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
10	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
11	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
12	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
13	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
14	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
15	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
16	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
17	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
18	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
19	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
20	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
21	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
22	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
23	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
24	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
25	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
26	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
27	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
28	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
29	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
30	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
31	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
32	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
33	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
34	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
35	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
36	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
37	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
38	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
39	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
40	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
41	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
42	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
43	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
44	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
45	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
46	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
47	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
48	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
49	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2
50	Система автоматического управления	шт.	1	1,2	1,2

Исполнитель	М.П. [подпись]
Проверенный	М.П. [подпись]
Согласованный	М.П. [подпись]
Утвержденный	М.П. [подпись]
Согласованная дата	2013 г.