ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территорию канализационно-очистного сооружения (левобережной)»

ТОМ II
Альбом 1.2
Канализационная насосная станция
ТХ - Технологическая часть

г. Кызылорда, 2024 г.

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территорию канализационно-очистного сооружения (левобережной)»

ТОМ II

Альбом 1.2

Канализационная насосная станция

ТХ - Технологическая часть

Директор Кусбаева К.

ГИП Камалхан М.

г. Кызылорда, 2024 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Модульная КНС подземная круглая размерами Ø2,4мх4,0м(h), производительность насосной станции Q=230м^3/час, напор Н=15м, с подводимой мощностью N=9 кВт, фекальные насосы марки - "Flygt" Насос NP 3153 HT 3~454 арт SA4 -1213(6) (2раб.1рез.), с напорным трубопроводом из нержавеющей стали.

Для защиты КНС в комплекте предусмотрена корзина из нержавеющей стали для улавливания крупного мусора.

Диаметр подводящего коллектора Ø300мм; диаметр напорного трубопровода Ø280мм; глубина подводящего коллектора-1.48метров.

Модульная КНС изготавливается на заводе-изготовителя. Станция предназначена для подземного размещения.

КНС состоит из стеклопластиковой емкости, армированной стекловолокном, выполненной в виде цилиндра, установленного вертикально. Горловина емкости закрыта крышками. Во внутреннюю часть емкости через стенку выведены гильзы для трубопроводов входа и откачки стоков. В нижней части резервуара установлены погружные канализационные насосы. От каждого насоса идет напорная труба, на которой находится запорная арматура. Внутри КНС установлены аналоговый датчик уровня включения/отключения насосов (включения рабочего насоса, включения резервного насоса), а также поплавковые датчики уровней (защита от «сухого» хода, подача аварийного сигнала).

Датчик уровня, все поплавки и насосы подключены к пульту управления. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, возможна также работа КНС в ручном режиме управления насосами.

На заводе полностью собирается внутренний трубопровод и другие составляющие элементы станции. Таким образом, монтаж сводится к подготовке котлована, закладке фундамента, установке резервуара и подсоединению станции к приточному напорному трубопроводу, а также подключению щита управления к источнику питания и возможному подключению средств дистанционного контроля.

Руководство по монтажу и вводу модульных насосных станций прилагается.

Работа насосов автоматизирована по уровню воды в приемной емкости и количества притока сточных вод. Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня, присоединяемыми к клеммной колодке в электрошкафу. Напорный патрубок насоса с помощью автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса к патрубку с отводом, входящим в состав стационарного основания, закрепляемого на днище КНС. При подъеме насоса его напорный патрубок автоматически отсоединяется от напорного патрубка. Насос поднимается и может быть извлечен на поверхность цепью.

Резервуар оснащен площадкой обслуживания и лестницей. Щит управления монтируется непосредственно на перекрытии насосной станции. Насосная станция оснащена установкой измельчителя на подводящем трубопроводе.

Контроль и управление работой оборудования осуществляется с местного шкафа управления, поставляемого в комплекте с оборудованием КНС. Станция работает в автоматическом и ручном режиме. Проверку системы производить в соответствие с требованиями инструкции на шкаф управления.

Техническое обслуживание. Необходимо периодически, не реже 1 раза в месяц, следить за рабочим циклом каждого насоса. При всех отклонениях от нормальной периодичности «включения-выключения» насосов следует проверить их гидравлические показатели (по времени опорожнения резервуара насосной). 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 постороннего шума при работе насоса.

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

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную безопасность при эксплуатации объекта и при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

ГИП: Камалхан М

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Прилагаемые документы:	
	Модульная КНС	
НВ . СО	Спецификации оборудования	1 лист

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД			ПРИМЕЧАНИЕ
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Стоки	3000	220	61.11	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Насосная станция. План. Разрез1-1.	

Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Камалхан М			
Инженер		Казыбаева Г			
Н. контроль		Отетилеуова			

Заказ: №17-24 -ТХ-

«Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территорию канализационно-очистного сооружения (левобережной)»

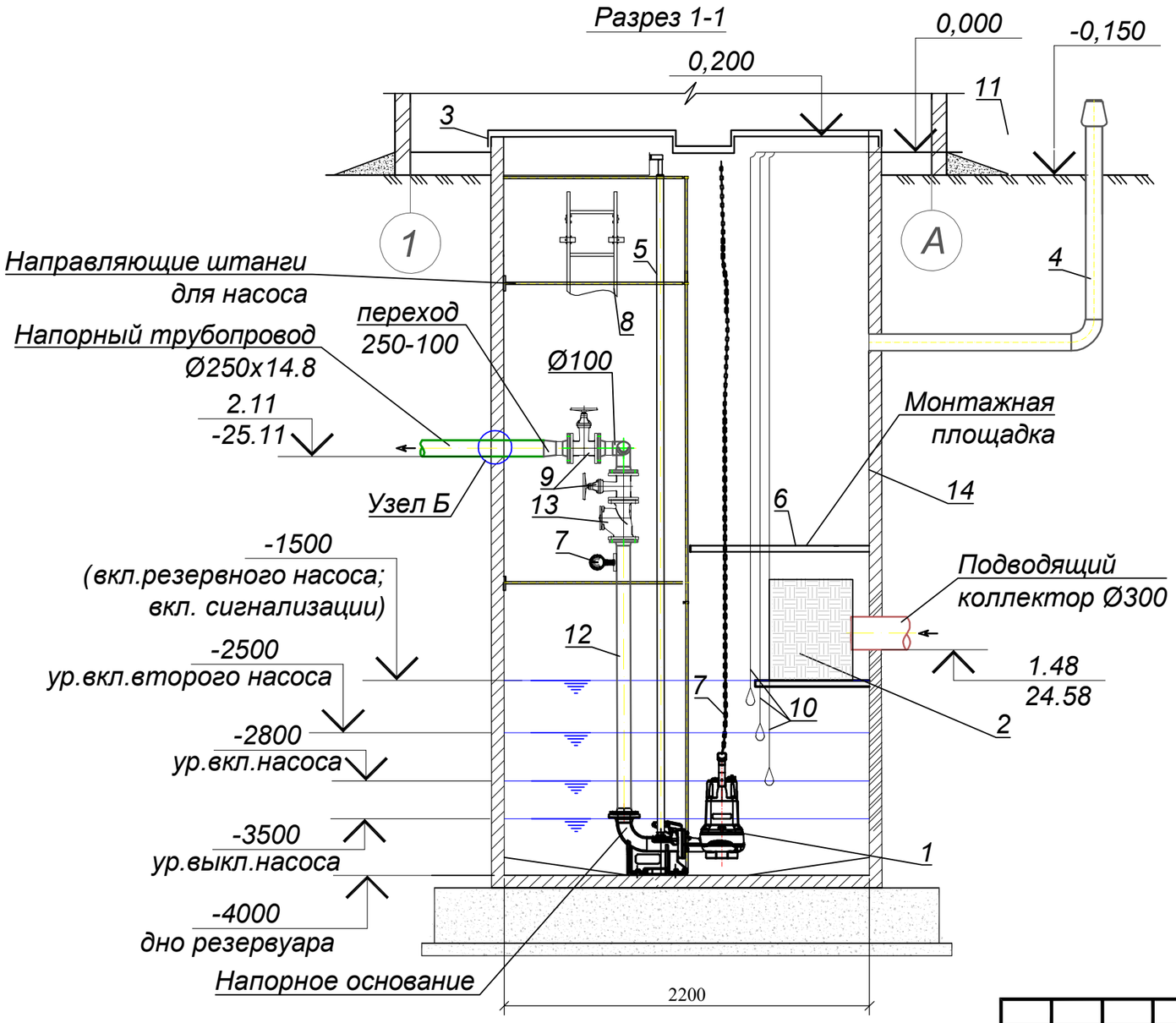
КНС производительностью q=230 м³/час

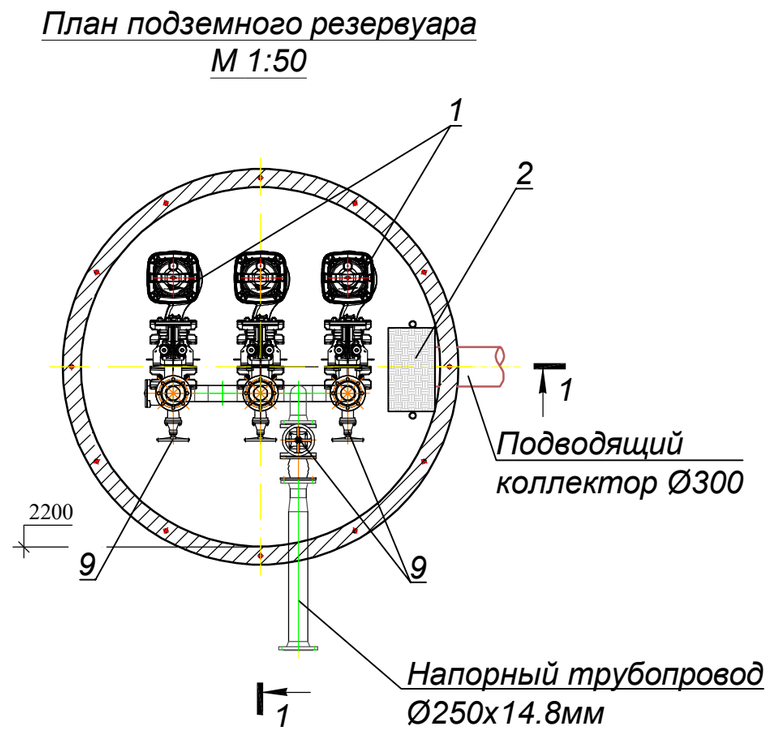
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Общие данные

ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г.Кызылорда 2024г

Взам.инв.ном. | Подп. и дата | Инв. №. подл.





Изм.	К уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Инженер		Казыбаева Г			
Н. контроль		Отетилеуова			

Заказ: №17-24 -ТХ-

«Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территорию канализационно-очистного сооружения (левобережной)»

КНС производительностью q=230 м³/час

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Насосная станция. План. Разрез 1-1.

ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г.Кызылорда 2024г

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечание
Насосная станция хоз-бытовых стоков								
1	Погружной насос "Flygt" Насос NP 3153 HT 3~ 454 H=15м, Q= 61.11 л/с ,N=9кВт включая FLS и 20 м силового кабеля. Материал торцевого уплотнения	"Flygt" NP 3153 HT 3~ 454		"Flygt"	компл.	3		(2 рабочих, 1 резервный)
2	Корзина из нержавеющей стали			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт.	1		
3	Крышка			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	компл	1		
4	Вентиляционный стояк с дефлектором			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт	1		
5	Направляющие трубы из нерж.стали,предназначенные для подъема/опускания насосов			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт	1		
6	Площадка обслуживания			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт	1		
7	Манометр. В комплекте с:кран трехходовой; трубка импульсная;адаптер вварной.			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт	1		
8	Лестница			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт	1		
9	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином Dn100			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт.	3		
10	Поплавковые выключатели			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт.	3		
11	Панель управления насосами			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт.	1		
12	Напорный трубопровод из нержавеющей стали Dy280			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт.	1		
13	Обратный клапан Dy100			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт.	3		
14	Стеклопластиковый корпус КНС (Ø2400мм, высота 4000мм)			ТОО "СуАрнасы-Сервис лтд"	шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Инженер	Казыбаева Г				
Н. контроль	Отетилеуова				

Заказ: №17-24

-ТХ-

«Строительство сливной станции для сброса сточных вод ассенизаторского транспорта с инженерной инфраструктурой на территорию канализационно-очистного сооружения (левобережной)»

КНС производительностью q=230 м³/час

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования

ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г.Кызылорда 2024г