

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Компания «Гидрокор»**

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: ООО «ВТОРЭКОПРОМ»

Объект: «Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»

Адрес: Республика Тыва, Кызылский район, в южном направлении от пгт. Каа-Хем

Проектная документация

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел б) «Система водоснабжения»

231023-ИОС2

Том 5.2

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

Санкт-Петербург
2024

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная Компания «Гидрокор»

Действующий член СРО А «Объединение проектировщиков»

Заказчик: ООО «ВТОРЭКОПРОМ»

Объект: «Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»

Адрес: Республика Тыва, Кызылский район, в южном направлении от пгт. Каа-Хем

Проектная документация

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел б) «Система водоснабжения»

231023-ИОС2

Том 5.2

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	16-25		01.25
2	65-25		02.25
3	82-25		02.25
4	103-25		02.25
5	144-25		03.25
6	161-25		03.25
7	303-25		08.25

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Генеральный директор

Главный инженер проекта



С. О. Гладитейн

Е. М. Петрова

Санкт-Петербург
2024

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
231023-ИОС2-С	Содержание тома		
231023-ИОС2.ТЧ	Текстовая часть		
231023-ИОС2	Графическая часть		

Инв. № подл.	Подп. и дата					231023-ИОС2-С				
	Взам. инв. №									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Петрова Н.Г			<i>Петр</i>	01.24		П	1	1
	Н.контр.	Шалаевский Д.В			<i>Шалаевский</i>	01.24				
	ГИП	Петрова Е.М			<i>Петрова</i>	01.24				



Содержание

1	Общая часть	8
1.1	Сведения об объекте	8
1.2	Исходные данные для проектирования	10
1.3	Соответствие действующей нормативно-технической документации	10
2	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства.	11
3	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников водоснабжения, водоохраных зонах	11
4	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры	11
5.2	Система горячего водоснабжения	13
5.3	Система наружного пожаротушения В2	14
5.4	Система производственного водоснабжения, В3	15
6	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное	15
7	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения	16
8	Сведения о фактическом и требуемом напоре на сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды	16
9	Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	18
10	Сведения о качестве воды	19
11	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	19
12	Перечень мероприятий по резервированию воды	20
13	Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения	20
14	Описание системы автоматизации водоснабжения	20
15	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	23
16	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование	24

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

17	Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети.	24
18	Расчетный расход горячей воды	24
19	Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды	24
20	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения	24
21	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непроизводственного назначения	24
22	Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)	24
23	Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	25
24	Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы.	25
25	Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства.	25
26	Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).	25
27	Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды.	25

Приложения

- Приложение А (Обязательное) Лист регистрации изменений
- Приложение Б Баланс водопотребления и водоотведения
- Приложение В Расчет водопотребления
- Приложение Г Штатное расписание объекта
- Приложение Д Технические условия на водоснабжение и водоотведение
- Приложение Е Письмо о поставке воды
- Приложение Ж Емкость для технической воды объемом 100 м³ с двумя насосами
- Приложение И Емкость для питьевой воды
- Приложение К Емкость на противопожарные нужды 150 м³
- Приложение Л Насосная станция противопожарного водопровода
- Приложение М Установка обеззараживания стоков ВЗ

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Графическая часть

- Лист 1. Общий план с сетями наружного водоснабжения В1,В2,В3. 1:500
Лист 2. Принципиальная схема с сетями наружного водоснабжения В1. 1:500
Лист 3. Принципиальная схема с сетями наружного водоснабжения В2. 1:500
Лист 4. Принципиальная схема с сетями наружного водоснабжения В3. 1:500
Лист 5. АБК. План 1-го этажа с сетями водоснабжения В1,В2,Т3. Масштаб 1:100
Лист 6. АБК. План 2-го этажа с сетями водоснабжения В1,В2,Т3. Масштаб 1:100
Лист 7. Гараж. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1,В2,Т3. Масштаб 1:100
Лист 8. Котельная. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1. Масштаб 1:100
Лист 9. Производственный корпус. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1,В2,В3,Т3. Масштаб 1:100
Лист 10. АБК. Схема водоснабжения В1,В2,Т3.
Лист 11. Гараж. Схема водоснабжения В1,В2,Т3. Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение.
Лист 12. Котельная. Схема водоснабжения В1. Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение.
Лист 13 Производственный корпус. Схема водоснабжения В1,В2,В3,Т3. Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение.

Спецификация.

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

1. Состав исполнителей

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Разработал	Петрова Н.Г.	
Главный инженер проекта	Петрова Е.М.	
Н. контр.	Шалаевский Д.В	

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

1 Общая часть

Данный том содержит описание решений по системам водоотведения объекта.

Параметр	Сведения
Наименование объекта по титулу ТЗ	«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»
Месторасположение, адрес	Республика Тыва, Кызылский район, в южном направлении от пгт. Каа-Хем
Вид строительства	Новое строительство
Особые условия строительства	Новое строительство
Стадийность проектирования	Проектная документация

1.1 Сведения об объекте

Основанием для разработки проектной документации является Договор №1 на выполнение комплекса проектно-изыскательских работ, заключенный между ООО «ВторЭкоПром» и ООО «СК «Гидрокор».

Наименование объекта: «Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва».

Адрес объекта: Республика Тыва, Кызылский район, в южном направлении от пгт. Каа-Хем, земельный участок с кадастровым номером 17:05:1953005:115.

Площадь кадастрового участка: 500 000 кв. м.

Площадь в границах проектирования: 25 000 кв.м.

Вид строительства: новое строительство

Строительство объекта предусматривается в рамках государственной программы Республики Тыва «Обращение с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Республике Тыва на 2018-2026 годы», утвержденный постановлением Правительства Республики Тыва от 28 мая 2018 г. №280 с внесенными изменениями.

Основное функциональное назначение проектируемого объекта: обработка, обезвреживание, утилизация и захоронение отходов, образующихся после обработки (сортировки) ТКО и непригодных для переработки, а также промышленных и строительных отходов, разрешенных к размещению на картах захоронения отходов ТКО IV-V класса опасности.

Режим работы объекта: круглогодично, 8 часов в сутки, в 1 смену.

Поступление отходов на объект – ежедневно.

В соответствии с Заданием на проектирование, Дополнением №1 к Заданию на проектирование предусмотрено выделение этапов строительства объекта:

1 этап – строительство объектов административно-хозяйственной зоны (вспомогательная) с комплексом зданий и сопутствующих сооружений, производственной зоны, представленной картой №1;

2 этап – строительство карты №2;

3 этап – строительство карты №3;

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		5
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

4 этап – строительство карты №4.

В таблице 1 представлена экспликация зданий и сооружений Объекта.

Таблица 1. Экспликация зданий и сооружений Объекта

№ на ПЗУ	Наименование	Примечание
1	Въезд №1	Этап 1
2	Въезд №2	Этап 1
3	Контрольно-пропускной пункт	Этап 1
4	Участок складирования – карта №1	Этап 1
5	Участок складирования – карта №2	Этап 2
6	Участок складирования – карта №3	Этап 3
7	Участок складирования – карта №4	Этап 4
8	Административно-бытовое здание	Этап 1
9	Стоянка технологического транспорта	Этап 1
10	Дизельная электростанция	Этап 1
11	Трансформаторная подстанция	Этап 1
12	Автомобильные весы с рамкой радиационного контроля	Этап 1
13	Пункт мойки и дезинфекции колес автотранспорта	Этап 1
14	Операторская	Этап 1
15	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №1	Этап 1
16	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №2	Этап 1
17	Производственный корпус	Этап 1
18	Котельная	Этап 1
19.1-19.6	Противопожарный резервуар	Этап 1
20	Пруд-регулятор	Этап 1
22	Очистные сооружения фильтра	Этап 1
23.1, 23.2	Резервуар для технической воды	Этап 1
24	Ограждение земельного участка	Этап 1
25	Площадка накопления грунта изоляции, совмещенная с площадкой созревания компостного грунта	Этап 1
26.1	Открытая стоянка легкового транспорта	Этап 1
26.2	Открытая стоянка легкового транспорта	Этап 1
27	КНС№1	Этап 1
28	Резервуар для сбора концентрата после очистки фильтра	Этап 1
29	Склад готовой продукции ВМР с площадкой отгрузки	Этап 1
30	Площадка хранения контейнеров	Этап 1
31	Участок компостирования	Этап 1
32	Площадка КГО и СО	Этап 1

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

33	Площадка для временного отстоя транспорта, не прошедшего радиационный контроль	Этап 1
34	Насосная станция противопожарного водоснабжения	Этап 1
35	Гараж для стоянки и осмотра техники	Этап 1
36	Накопительная емкость для избыточного ила	Этап 1
37.1, 37.2	Емкость питьевой воды	Этап 1
38	Очистные сооружения хозяйственно-бытового стока	Этап 1
39	Емкость для сбора фильтрата с участка компостирования	Этап 1
40	Навес над весами	Этап 1
41	Пруд-накопитель фильтрата	Этап 1
42	Площадка для сбора мусора	Этап 1
43.1	Контейнерная автозаправочная станция	Этап 1
43.2	Площадка автоцистерн	Этап 1
44	Канализационная насосная станция	Этап 1

1.2 Исходные данные для проектирования

Исходными данными, на основании которых разработаны технические решения, являются следующие документы:

- 1 Требования нормативных правовых и нормативно-технических актов, содержащих государственные требования по охране труда и промышленной безопасности;
- 2 Материалы и исходные данные, полученные разработчиками проектных материалов при обследовании в ходе проектирования;
- 3 Архитектурно-строительные чертежи объекта.
- 4 ПЗУ объекта.

1.3 Соответствие действующей нормативно-технической документации

Проект выполнен в соответствии с нормативно-технической документацией:

- СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85*» Внутренний водопровод и канализация зданий;
- СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84*» Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Нормы и правила проектирования»;
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Проектная документация разработана в соответствии с документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		7
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

числе устанавливаемыми требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

2 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства.

На проектируемом объекте отсутствует централизованное водоснабжение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объекта осуществляется привозной водой питьевого качества, которую доставляет Заказчик специализированной техникой.

Суточное водопотребление на объекте 14,40 м³/сут.

Наружное пожаротушение на объекте осуществляется от шести проектируемых противопожарных емкостей фирмы Биогард (или аналог), объемом 150 м³ каждая, при помощи специализированной техники. Вода для противопожарных нужд привозная.

Забор воды из емкости осуществляется через рабочую горловину пожарного резервуара при помощи специализированной техники. К емкостям предусмотрен доступ по твердым покрытиям

Технологическое водоснабжение объекта обеспечивается от 2 емкостей для технической воды фирмы Биогард (или аналог), объемом по 100 м³, заполнение которых выполняется очищенными стоками после очистки на Очистных сооружениях фильтра. Работа системы описана в пункте 5.4

3 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников водоснабжения, водоохраных зонах

Источники питьевого водоснабжения отсутствуют.

4 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметры

Проектом предусмотрено устройство:

1. Хозяйственно-питьевого водопровода здания АБК, гаража, котельной и производственного корпуса, В1
2. Системы горячего водоснабжения здания АБК, гаража и производственного корпуса, Т3 - Т4.
3. Система внутреннего пожаротушения гаража и производственного корпуса, В2
4. Система наружного пожаротушения, В2
5. Система производственного водоснабжения, В3

Подача воды питьевого качества в здание АБК предусматривается по подземным проектируемым трубопроводам из наружных ёмкостей при помощи насосного оборудования. В корпусе предусмотрены с/у и душевые.

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		8
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Подача воды питьевого качества в производственном корпусе, гараже и котельной обеспечивается от емкостей, расположенных внутри здания. Для обеспечения требуемого напора предусмотрены насосные установки.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта составляет 14,40 м³/сут (из них ХВС 7,65 м³/сут; ГВС 6,75 м³/сут).

Водоснабжение АБК обеспечивается от двух емкостей 30 м³ каждая.

Водоснабжение гаража обеспечивается из емкости 1,0 м³.

Водоснабжение производственного корпуса обеспечивается из емкости 1,0 м³.

Водоснабжение котельной обеспечивается из емкости 1,0 м³.

Магистральные сети выполнены из полипропиленовых труб ДУ 32, 25 PN20. Подводки к водоразборной арматуре системы хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полипропиленовых труб ДУ 20 PN20.

Разводка трубопроводов выполнена открытым способом по перегородкам (возле потребителей).

Запорная арматура устанавливается в точках подключения санитарно-технических приборов, в местах подключения санузлов. Опорожнение системы предусмотрено через патрубки с краном, установленные в нижних точках.

Регламент работы и обслуживания резервуара для хранения холодной питьевой воды с учетом обеспечения санитарно-гигиенических требований к качеству воды хоз-питьевого водоснабжения, а также отсутствием учета водопотребления питьевой воды:

Вода питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды хранится в герметичном резервуаре. Ёмкость для хранения холодной питьевой воды относится к емкостям специального назначения и служит для хранения и подачи холодной питьевой воды в систему водоснабжения. При производстве емкостей используются специальные материалы, пригодные для контакта с питьевой водой.

На этапе эксплуатации для контроля качества питьевой воды рекомендуется отбирать пробу из резервуара для хранения холодной питьевой воды 1 раз в месяц. В отобранной пробе рекомендуется определять содержание следующих показателей в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21: запах, привкус, цветность, окраска, мутность, прозрачность, взвешенные вещества, плавающие примеси, паразитологические, микробиологические показатели.

Договор на проведения исследований по контролю качества питьевой воды с аккредитованной лабораторией будет заключен после прохождения всех экспертиз и согласований.

Обслуживание емкости осуществляется по мере необходимости после визуального контроля. Постоянного присутствия обслуживающего персонала не требуется.

Обязанности персонала:

- а) осуществлять наблюдение за уровнями воды;
- б) вести контроль за качеством поступающей и выходящей воды;

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		9
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- в) следить за исправностью запорно - регулирующей арматуры, трубопроводов;
- г) периодически промывать резервуары, очищать их днища от осадков, а стены и колонны от обрастаний;
- д) периодически проводить испытание на утечку воды из резервуара.

При ухудшении бактериологических и физико-химических показателей воды в резервуаре производят их промывку. Продолжительность промывки определяют по эффекту улучшения бактериологических и физико-химических показателей воды.

Люк резервуара чистой воды должен быть герметичен.

Режим пополнения резервуара должен определяться по условиям оптимизации работы системы подачи воды с учетом того, что полный обмен хранящегося в нем запаса воды должен производиться, как правило, в срок не более двух суток. В начальный период эксплуатации, а также при аварийных ситуациях, этот срок может быть увеличен.

Для подачи воды потребителям от резервуара проектом предусматривается насосное оборудование с частотным двигателем, что позволяет с постоянным напором подавать различное количество воды, в зависимости от водозабора.

Для контроля уровня воды в накопительных емкостях установлен уровнемер поплавковый РИЗУР-НМТ-Г (или аналог) герконовый, который устанавливается на горловине емкости.

РИЗУР-НМТ-Г — поплавковый герконовый уровнемер производства ООО "НПО РИЗУР" в комплекте с клапаном. Конструктивно уровнемер состоит из электронного блока и жесткого чувствительного элемента (ЧЭ). Внутри чувствительного элемента располагается цепочка герконов и сопротивлений. В зависимости от требований точности измерения имеется различная дискретность преобразования (расстояние между герконами): 5 мм или 10 мм. Снаружи по ЧЭ перемещается поплавок с расположенным внутри него постоянным магнитом. Поплавок изготавливается таким образом, чтобы он всегда находился на поверхности измеряемой среды. При изменении уровня контролируемой среды, магнитное поле поплавка переключает герконы и, как следствие, изменяется выходное сопротивление, которое прямо пропорционально уровню жидкости. В электронном блоке прибора выходное сопротивление преобразуется в аналоговый выходной сигнал 4-20мА

На вентиляционном патрубке питьевых резервуаров предусмотрена установка сертифицированного фильтра для очистки воздуха резервуаров, который входит в поставку резервуаров для хранения питьевой воды.

5.2 Система горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения в зданиях АБК, гаража, производственного корпуса принята закрытого типа.

Приготовление горячей воды здания АБК осуществляется от индивидуального теплового пункта.

Приготовление горячей воды производственного корпуса и гаража осуществляется от электрических нагревателей накопительного типа, объемом 100 л.

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		10
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Запорная арматура устанавливается в точках подключения санитарно-технических приборов, в местах подключения санузлов. Опорожнение системы предусмотрено через патрубки с краном, установленные в нижних точках.

Температура горячей воды в местах водоразбора принята не ниже 60 °С.

Материал трубопроводов – труба полипропиленовая армированная стекловолокном.

5.3 Система наружного пожаротушения В2

Согласно п. 9.2 СП 8.13130.2020 пожарный объем воды в резервуарах определяется исходя из расчетного расхода воды на наружное пожаротушение и продолжительности тушения пожара согласно требованиям раздела 5 СП 8.13130.2020 из условия обеспечения:

- пожаротушения из пожарных гидрантов и пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода;

- специальных средств пожаротушения (спринклеров, дренчеров и др.), не имеющих собственных резервуаров.

Согласно п.5.8 СП 8.13130.2020 расчетный расход воды на тушение пожара при объединенном водопроводе для автоматических установок пожаротушения, пожарных кранов и пожарных гидрантов на время их совместной работы следует принимать как сумму наибольших расходов, определенных в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Согласно п.6.1.23 СП 10.13130.2020 продолжительность подачи воды из ПК-с для ВПВ, совмещенного с АУП принимается равной продолжительности подачи воды АУП. Согласно расчетов приведенных в п.9.1 настоящего тома, время работы АУП – 60 минут, с расходом 45,16 л/с. Для производственного корпуса расход ВПВ – 2 струи на 2,9 л/с. Таким образом, пожарный объем воды рассчитываем по формуле: $Q_{п} = (3,6 \cdot g_{н} \cdot T_{Пн} + 3,6 \cdot g_{в} \cdot T_{Пв}) \cdot n_{П} = 3,6 \times 20 \times 3 + 3,6 \times (5,8+45,16) \times 1 + 10\% = 439,4$ куб м.

где $g_{н}$ – удельный расход воды на наружное пожаротушение;

$g_{в}$ – удельный расход воды на внутренне пожаротушение (с учетом АУП);

$T_{Пн}$ – расчетное время тушения одного пожара ПГ, принимается равным 3 ч;

$T_{Пв}$ – расчетное время тушения пожара ВПВ, принимается равным 1 ч

$n_{П}$ – число одновременно возможных пожаров: $n_{П}=1$ при площади предприятия < 1,5 км² и сейсмичности менее 9 баллов.

10% - процент запаса от полезного объема

Время восстановления объема резервуаров пожаротушения не более 24 ч.

Внутренне пожаротушение в проектируемых зданиях и сооружениях требуется для производственного корпуса и гаража.

Производственный корпус

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		11
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- степень огнестойкости здания II,
- категорию здания по пожарной опасности В,
- класс конструктивной пожарной опасности С0

Для производственного корпуса необходим внутренний противопожарный водопровод 2 струи на 2,9 л/с.

Гараж

- степень огнестойкости здания IV
- категорию здания по пожарной опасности В
- класс конструктивной пожарной опасности С0

Для гаража необходим внутренний противопожарный водопровод 2 струи на 2,6 л/с. .

Наружное пожаротушение осуществляется специализированной организацией, которая оказывает государственную услугу по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры, по тушению пожаров в районе расположения объекта.

5.4 Система производственного водоснабжения, В3

На объекте предусмотрена система производственного водоснабжения В3, которая предназначена для технологических нужд производственного корпуса.

Предусмотрена установка 2 емкостей для хранения технической воды, общим объемом 200 м3.

В каждой емкости предусмотрена установка 2х погружных насосов (1 рабочий + 1 резервны).

Заполнение резервуаров предусмотрено очищенными стоками после Очистных сооружений фильтра.

Минимальную глубину заложения труб по низу трубы hзалож следует определять (водопровод):

- для диаметров до 500 мм включительно - по формуле

$$h_{\text{залож}} = d + 0,3 + h_{\text{глуб.промерз}}$$

$$h_{\text{залож}} = 0,032 + 0,3 + 2,91 = 3,242$$

где hглуб.промерз - расчетная глубина промерзания грунта, 2,91 м для супесей, песков мелких и пылеватых. согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий 231023-ИГМИ.

Регулирование потоков воды выполняется при помощи запорной арматуры, которая установлена в колодцах в непосредственной близости от сооружений. Также предусмотрено дополнительной обеззараживание стоков.

6 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Расход воды на хозяйственные нужды определен по нормам расхода воды в соответствии с СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий, результаты сведены таблицы Баланс водопотребления и водоотведения и Расчет расходов водопотребления и водоотведения (Приложения Б и В соответственно).

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды здания объекта составляет 14,40 м³/сут (из них ХВС 7,65 м³/сут; ГВС 6,75 м³/сут).

Расход воды на противопожарные нужды составляет 30 л/с (наружное водоснабжение).

Расход воды на противопожарные нужды составляет 2х2,9 л/с (внутреннее водоснабжение).

7 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения

Расход воды на производственные нужды производственного корпуса составляет 4,5 м³/сут; 0,56 м³/час; 0,15 л/с

8 Сведения о фактическом и требуемом напоре на сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Требуемый напор для подбора повысительной насосной установки на хоз-питьевое водоснабжение в АБК, следует вычислять по формуле:

$$H_p = H_{geom} + 1,2 \cdot \sum H_{l,tot} + H_f - H_g = 8,1 + 6 + 20 - 0 = 34,1 \text{ м}$$

где H_{geom} - геометрическая высота подачи воды, от оси насоса в резервуаре до наиболее высоко расположенного водоразборного прибора, м; - 8,1 м

$\sum H_{l,tot}$ - сумма потерь давления в сети водопровода (потери по длине), м вод.ст.; 5 м

H_f - свободный напор, м вод.ст.; - 20 м

H_g - наименьшее гарантированное давление в наружной водопроводной сети на вводе в здание, м вод.ст. - 0

Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водопровода производственного корпуса:

$$H_p = H_{geom} + 1,2 \cdot \sum H_{l,tot} + H_f - H_g = 1,1 + 1 + 20 - 0 = 22,1 \text{ м}$$

где H_{geom} - геометрическая высота подачи воды, от оси насоса до наиболее высоко расположенного водоразборного прибора, м; - 1,1 м до умывальника

$\sum H_{l,tot}$ - сумма потерь давления в сети водопровода (потери по длине), м вод.ст.; 1 м

H_f - свободный напор, м вод.ст.; - 20 м

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		13
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

H_g - наименьшее гарантированное давление в наружной водопроводной сети на вводе в здание, м вод.ст. – 0

Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водопровода гаража:

$$H_p = H_{geom} + 1,2 \cdot \sum H_{l,tot} + H_f - H_g = 1,1 + 1 + 20 - 0 = 22,1 \text{ м}$$

где H_{geom} - геометрическая высота подачи воды, от оси насоса до наиболее высоко расположенного водоразборного прибора, м; - 1,1 м до умывальника

$\sum H_{l,tot}$ - сумма потерь давления в сети водопровода (потери по длине), м вод.ст.; 1 м

H_f - свободный напор, м вод.ст.; - 20 м

H_g - наименьшее гарантированное давление в наружной водопроводной сети на вводе в здание, м вод.ст. – 0

Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водопровода котельной:

$$H_p = H_{geom} + 1,2 \cdot \sum H_{l,tot} + H_f - H_g, (19) = 1,1 + 1 + 22,9 - 0 = 25,0 \text{ м}$$

где H_{geom} - геометрическая высота подачи воды, от оси насоса до наиболее высоко расположенного водоразборного прибора, м; - 1,1 м до умывальника

$\sum H_{l,tot}$ - сумма потерь давления в сети водопровода (потери по длине), м вод.ст.; 1 м

H_f - свободный напор, м вод.ст.; - 20 м

H_g - наименьшее гарантированное давление в наружной водопроводной сети на вводе в здание, м вод.ст. – 0

Требуемый напор производственного водопровода:

$$H_{тр} = H_{geom} + \sum H_{л} + H_{пр} + \sum H_{вод} + H_{ввод},$$

где:

H_{geom} – геометрическая высота, 5 м. вод. ст;

$\sum H_{л}$ – сумма потерь напора на всех участках трубопровода диктующего направления, - 5 м. вод. ст.;

$H_{пр}$ – напор (давление) перед диктующим прибором, м вод. ст., – 20,0 м. вод. ст.;

$\sum H_{вод}$ – не предусмотрено

$H_{ввод}$ – не предусмотрено

$$H_{тр} = 5,0 + 5,0 + 20 + 0 + 0 = 40,0 \text{ м. вод. ст.}$$

Требуемый напор на противопожарные нужды:

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

$$H_p = H_{geom} + 1,2 \cdot \sum H_{l,tot} + H_f - H_g, (19) = 5,3 + 5 + 13 - 0 = 23,3 \text{ м}$$

где H_{geom} - геометрическая высота подачи воды, от оси насоса до наиболее высоко расположенного водоразборного прибора, м; - 5,3 м

$\sum H_{l,tot}$ - сумма потерь давления в сети водопровода (потери по длине), м вод.ст.; 5 м

H_f - свободный напор, м вод.ст.; - 13 м

H_g - наименьшее гарантированное давление в наружной водопроводной сети на вводе в здание, м вод.ст. - 0

9 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод: стояки, водоразборные стояки и подводки к водоразборной арматуре системы хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полипропиленовых труб. Разводка трубопроводов выполнена открытым способом в стенах и за подвесным потолком.

Внутренний противопожарный водопровод: трубы стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78. Предусмотрена грунтовка в 1 слой и покрытие эмалью в 2 слоя.

Наружный хозяйственно-питьевой водопровод В1:

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых труб РЕ 100 диаметром 90 x 5,4 мм.

Внутриплощадочная сеть водопровода укладывается на песчаное основание слоем 20 см с послойным трамбованием. Обратную засыпку траншеи с уложенным трубопроводом производить в два этапа. На первом этапе выполнить засыпку песком, не содержащим твердых включений размером свыше 1/10 диаметра трубы, на высоту 0,5 м над верхом трубы. Уплотнение первого слоя толщиной 20 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазах между стенами траншеи и трубопроводом производить механизированным инструментом до достижения коэффициента уплотнения 0,95. При засыпке траншеи не допускать повреждения трубопровода. Стыки трубопровода засыпаются после проведения испытаний трубопровода на герметичность в соответствии с требованиями нормативной документации.

Наружный производственный водопровод В2:

Сети противопожарного водопровода выполнены из полиэтиленовых труб РЕ 100 диаметром 125 x 7,4 мм.

Внутриплощадочная сеть водопровода укладывается на песчаное основание слоем 20 см с послойным трамбованием. Обратную засыпку траншеи с уложенным трубопроводом производить в два этапа. На первом этапе выполнить засыпку песком, не содержащим твердых включений размером свыше 1/10 диаметра трубы, на высоту 0,5 м

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		15
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

над верхом трубы. Уплотнение первого слоя толщиной 20 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенами траншеи и трубопроводом производить механизированным инструментом до достижения коэффициента уплотнения 0,95. При засыпке траншеи не допускать повреждения трубопровода. Стыки трубопровода засыпаются после проведения испытаний трубопровода на герметичность в соответствии с требованиями нормативной документации.

Наружный производственный водопровод В3:

Сети производственного водопровода выполнены из полиэтиленовых труб РЕ 100 диаметром 32 x 2,0 мм.

Внутриплощадочная сеть водопровода укладывается на песчаное основание слоем 20 см с послойным трамбованием. Обратную засыпку траншеи с уложенным трубопроводом производить в два этапа. На первом этапе выполнить засыпку песком, не содержащим твердых включений размером свыше 1/10 диаметра трубы, на высоту 0,5 м над верхом трубы. Уплотнение первого слоя толщиной 20 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенами траншеи и трубопроводом производить механизированным инструментом до достижения коэффициента уплотнения 0,95. При засыпке траншеи не допускать повреждения трубопровода. Стыки трубопровода засыпаются после проведения испытаний трубопровода на герметичность в соответствии с требованиями нормативной документации.

10 Сведения о качестве воды

Вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 25 июня 2025 г.).

11 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Производственный контроль качества питьевой воды в соответствии осуществляется лабораториями индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, эксплуатирующих системы водоснабжения, или по договорам с ними лабораториями других организаций, аккредитованными в установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) качества питьевой воды.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством питьевой воды осуществляют органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы в соответствии с нормативными и методическими документами Госсанэпидслужбы России в плановом порядке и по санитарно-эпидемиологическим показаниям.

Для проведения лабораторных исследований (измерений) качества питьевой воды допускаются метрологически аттестованные методики, утвержденные Госстандартом

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		16
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

России или Минздравом России. Отбор проб воды для анализа проводят в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Одновременно с плановым контролем качества воды проводятся технические и технологические мероприятия по обеспечению выполнения требований СанПиН:

Для обеспечения безопасности питьевого водоснабжения в рамках системы зданий, установившийся порядок эксплуатации водопроводной системы должен предупреждать появление факторов риска для здоровья. Это может быть достигнуто посредством обеспечения того, чтобы:

- трубы, по которым проходит питьевая вода или сточные воды, были водонепроницаемыми и прочными с ровной и свободной внутренней поверхностью, а также защищены от возможного воздействия;
- не было перекрестных соединений между системами питьевого водоснабжения и удаления сточных вод;
- системы хранения воды не были повреждены и не допускали проникновения микробных и химических загрязнителей;
- сточная вода удалялась без заражения питьевой воды;
- эффективно функционировали водопроводные системы.

12 Перечень мероприятий по резервированию воды

Подача воды на хозяйственно-питьевые цели предусмотрена из резервуара запаса воды при помощи насосной станции с частотным двигателем, что позволяет экономить подачу воды.

13 Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения

Учет водопотребления питьевой воды не предусматривается (привозная вода с хранением в резервуаре).

14 Описание системы автоматизации водоснабжения

Насосные установки водоснабжения поставляется с комплектной автоматикой, которая обеспечивает:

- поддержание заданного давления воды в системе (частотное регулирование);
- автоматическое переключение насосов по наработке;
- автоматическое включение резервного насоса при неисправности рабочего;
- защита от сухого хода и перегрузки

Для обеспечения независимого включения и опорожнения каждого из резервуаров предусмотрено автоматическое попеременное включение и выключения групп насосов в каждом резервуаре. Опорожнение резервуаров происходит при помощи погружного насосного оборудования и осуществляется специализированной организацией.

Автоматизация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 внутри зданий ПК, Гаража, Котельной, осуществляется оборудованием, поставляемым производителями насосного оборудования внутренней системы В1. Система состоит из циркуляционного насоса, реле давления и поплавкового датчика уровня жидкости. Датчик уровня расположен в накопительном баке на 100 мм выше водозаборной линии и выполняет функцию защиты циркуляционного насоса от «сухого хода». Электропитание насоса отключается при

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		17
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

достижении указанного уровня. Реле контролирует давление в подающем трубопроводе системы ХВС (уставка на 2.3бар). При достижении уставки контакт размыкается и электропитание насоса отключается. Система автоматизации выполняет следующие функции:

- поддержание заданного давления воды в системе;
- защита от сухого хода.

Автоматизация системы В1 (наружные емкости запаса питьевой воды), В3 осуществляется оборудованием, поставляемым производителями оборудования.

1. наименования оборудования –

- шкаф управления АМПЕРУС НГР-ПП-1=1(10-16А)-У
- Поплавковый датчик уровня FS-1-10 – 4 шт.

2. Точки контроля:

- Аварийный верхний уровень.
- Верхний уровень.
- Нижний уровень.
- Аварийный нижний уровень.
- Авария насоса №1.
- Авария насоса №2.

3. Точки сигнализации:

- Авария /норма.

4. Управление насосами:

- Включение: Первым будет включаться насос с наименьшей наработкой, последним – с наибольшей наработкой. За включение насоса с наименьшей наработкой отвечает датчик нижнего уровня, при достижении которого сформируется команда на запуск насоса. За включение насоса с наибольшей наработкой отвечает датчик верхнего уровня.
- Отключение: Параметр «Уровень отключения» = Общий: все насосы отключаются последовательно через задержку, заданную в настройках при достижении нижнего уровня. Параметр «Уровень отключения» = Индивидуальный: каждый насос будет отключаться отдельно при снижении уровня на 1 ниже включающего.

Система автоматизации обеспечивает:

- автоматическое управление электродвигателями насосов по сигналам от поплавковых выключателей;
- автоматическое отключение электродвигателей при коротком замыкании или срабатывании автоматического выключателя защиты двигателя; при перегреве обмоток двигателя;
- автоматическое отключение электродвигателей при пропадании одной из фаз, перекосе или неправильной последовательности подключения фаз и автоматическое включение при ее появлении;
- визуальное отображение рабочего или аварийного состояний каждого электродвигателя с помощью светосигнальной аппаратуры;
- периодическую смену функций электродвигателей через заданные интервалы времени работы с целью выравнивания ресурса;
- пробный пуск каждого насоса при простое для защиты от заклинивания;

Принцип автоматизации:

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		18
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Если уровень жидкости ниже уровня срабатывания поплавкового датчика аварийного нижнего уровня, то насосы не пускаются независимо от состояния других поплавковых датчиков. Если уровень жидкости увеличивается и достигает уровня срабатывания поплавкового датчика нижнего уровня, происходит пуск одного насоса. При дальнейшем увеличении уровня и срабатывании датчика верхнего уровня происходит пуск дополнительного насоса. При срабатывании поплавкового выключателя аварийного верхнего уровня оба насоса продолжают работу, при этом на дисплее контроллера отображается объем воды достиг аварийного верхнего уровня. Когда уровень воды снижается, при размыкании контакта поплавкового датчика верхнего уровня один насос отключается, а при размыкании контакта поплавкового датчика нижнего уровня отключается второй насос.

Контроль за аварийными сигналами оборудования обеспечивается дежурным персоналом не реже 2 раз в день путем визуального осмотра оборудования и оборудования сигнально-световой индикации, куда выводятся аварийные сигналы.

Аварийные сигналы выводятся на:

- от датчиков аварийного верхнего уровня в резервуаре на шкаф управления в уличном исполнении, расположенный рядом с оборудованием.

- от датчиков аварийных состояний насосов технологического водоснабжения на шкаф управления в уличном исполнении, расположенный рядом с оборудованием.

Проектом предусматривается автоматическая работа системы внутреннего пожаротушения В2 в соответствии с СП 10.13130.2020.

Насосная установка для противопожарных целей запроектирована с ручным и дистанционным управлением.

Сигнал автоматического или дистанционного пуска поступает на пожарные насосные агрегаты после автоматической проверки давления воды в системе. При достаточном давлении в системе пуск пожарного насоса автоматически отменяется до момента снижения давления, требующего включения пожарного насосного агрегата.

Одновременно с сигналом автоматического или дистанционного пуска пожарных насосов или открытием клапана пожарного крана поступает сигнал для открытия электрифицированной задвижки на обводной линии водомера на вводе водопровода.

При дистанционном пуске пожарных насосных установок пусковые кнопки следует устанавливать в шкафах у пожарных кранов.

При автоматическом и дистанционном включении пожарных насосов необходимо одновременно подать сигнал (световой и звуковой) в помещение пожарного поста или другое помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

При автоматическом управлении пожарной насосной установкой предусматривается:

- автоматический пуск основных пожарных насосов в зависимости от требуемого давления в системе;
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении основного пожарного насоса;
- одновременная подача сигнала (светового и звукового) об аварийном отключении основного пожарного насоса в помещение охраны в КПП.

Система управления и контроля обеспечивает следующие характеристики:

- местный контроль давления на входе насосов;

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		19
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

- местный и автоматический контроль давления на выходе насосов;
- автоматический ввод резервного насоса при выходе из строя рабочего или при низком давлении в напорном трубопроводе;
- местное и дистанционное управление электроприводом задвижками в насосной станции;
- местное и дистанционное управление с реализацией плавного пуска насосных агрегатов;
- отключение насосов в автоматическом режиме при аварии;
- защита от сухого хода;
- самозапуск после пропадания давления и повторного восстановления электропитания;
- сигнализация состояния насосов (включен/выключен);
- сигнализация состояния электропривода задвижки (открыта/закрыта).
- сигнализация «авария» оператору;

Применяемые средства автоматизации соответствуют требованиям технических регламентов таможенного союза. Подтверждение соответствия согласно требованиями ст. 20 ФЗ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании». Степень пыле-влагозащиты (IP) для средств автоматизации применяется в зависимости от размещения и имеет от ip 22 до ip 67. Безопасность работы оборудования обеспечивается за счет изоляции оборудования автоматизации, не подлежащего воздействию влаги и пыли внутри локального щита управления (ip щита управления, не ниже ip 54).

Для средств автоматизации погруженных в жидкости, применяется ip не ниже ip 67. Заземление средств автоматизации осуществляется на общий контур заземления. Устройство заземления выполняется на вводе каждого здания или сооружения. В качестве шин ГЗШ используются шины РЕ присоединяемых щитов.

После монтажа заземляющих устройств необходимо произвести контрольный замер его сопротивления. Конструктивные решения и противопожарные мероприятия по реализации узлов прохода кабелей через стены зданий и сооружений с нормируемым пределом огнестойкости обеспечивают степень огнестойкости не менее степени огнестойкости стены здания, сооружения.

15 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

В целях рационального использования и экономии воды предусмотрена установка современной запорной, регулирующей и водоразборной арматуры с длительным сроком эксплуатации.

Специальные требования по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды техническим заданием на разработку проектной документации не предусмотрены.

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		20
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

16 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

В целях рационального использования и экономии воды в здании предусмотрена установка современной запорной, регулирующей и водоразборной арматуры с длительным сроком эксплуатации.

Специальные требования по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки, техническим заданием на разработку проектной документации не предусмотрены.

17 Описание системы горячего водоснабжения с указанием сведений о температуре горячей воды в разводящей сети.

Описание решений по горячему водоснабжению представлено в п.5.2.

Температура горячей воды в точке водоразбора принята 60 градусов.

18 Расчетный расход горячей воды

Расчетный расход горячей воды составляет 6,75 м³/сут.

19 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды
Оборотное водоснабжение не предусмотрено.

20 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения

Баланс водопотребления и водоотведения объекта представлен в Приложении Б,В.

21 Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства - для объектов непромышленного назначения

Проектом не предусмотрено.

22 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		21
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

В целях рационального использования и экономии воды предусмотрена установка современной запорной, регулирующей и водоразборной арматуры с длительным сроком эксплуатации.

Специальные требования по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного и горячего водоснабжения в АБК, позволяющих исключить нерациональный расход воды техническим заданием на разработку проектной документации не предусмотрены.

Учет водопотребления питьевой воды не предусматривается (привозная вода с хранением в резервуаре).

23 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учет водопотребления питьевой воды не предусматривается (привозная вода с хранением в резервуаре)

24 Сведения о типе и количестве установок, потребляющих воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения, параметрах и режимах их работы.

Горячая вода подается на хозяйственно-питьевые нужды объекта: санузлы, технические помещения.

Режим работы составляет 8 часов.

25 Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода воды в объекте капитального строительства.

Годовая удельная величина расхода воды данного объекта включает в себя водопотребление в месяцы с января по декабрь (365 дней в году) и составляет 5256 м³.

26 Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов воды и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).

Нормируемые показатели расходов воды по видам потребителей составляют:

Административный персонал – 12 л/сут.

Обслуживающий персонал (производственные работники) – 25 л/сут.

27 Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой воды.

Учет воды на объекте не предусмотрен.

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Запись главного инженера проекта о соответствии проекта нормативным документам

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер
проекта

Петрова Е.М.

7	-	зам	303-25		08.25	231023-ИОС2.ТЧ	Лист
6	-	зам	161-25		03.25		23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Приложение Б. Баланс водопотребления и водоотведения.

Водопотребление, м ³ /сутки						Водоотведение, м ³ /сутки	
		Холодная вода		Горячая вода			
Наименование водопотребителей, U	Кол-во водо-потребителей U сутки час	Нормы расхода холодной воды q ^c _u л/сут	Расход воды q ^c ·U / 1000 м ³ /сут	Нормы расхода горячей воды q ^h _u л/сут	Расход воды q ^h ·U / 1000 м ³ /сут	Бытовые стоки м ³ /сут	Безвозвратные потери м ³ /сут
		3	4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование расчета							
Административный персонал (1 смена)	7	7,5	0,05	4,5	0,03	0,08	-
Обслуживающий персонал (1 смена)	46	15,6	0,72	9,4	0,43	1,15	-
Обслуживающий персонал (2 смены)	1	15,6	0,03	9,4	0,02	0,05	-
Водители (1 смена)	13	15,6	0,2	9,4	0,12	0,32	-
Сторожевая охрана	2	15,6	0,03	9,4	0,02	0,05	-
Душ в промышленных предприятиях	16	-	4,32	-	3,68	8	-
Итого - хозяйственно-питьевые нужды:			7,65		6,75	14,4	-
Итого по участку:			7,65		6,75	14,4	-

- Суточный расход воды холодного водоснабжения и горячей водоснабжения принят в соответствии с максимальным часовым расходом.

Приложение В. Расчет водопотребления.

Наименование водопотребителей	количество U сутки час	нормы расхода воды		расход воды прибором		расход воды водопотребителями			NP $\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_o \cdot 3600}$	NP_{hr} $\frac{q_{hr,u} \cdot U}{q_{o,hr}}$	α	α_{hr}	максимальный расчетный расход $5 \cdot q_o \cdot \alpha$ q^c, q^h л/с	максимальный часовой расход $0.005 \cdot q_{o,hr} \cdot \alpha_{hr}$ q^c_{hr}, q^h_{hr} м ³ /ч
		сутки	час	час	сек	сутки	час	ср. час						
		q^c_u q^h_u л/сут	$q^c_{hr,u}$ $q^h_{hr,u}$ л/ч	$q^c_{o,hr}$ $q^h_{o,hr}$ л/ч	q^c_o q^h_o л/с	$\frac{q^c_o \cdot U}{1000}$ $\frac{q^h_o \cdot U}{1000}$ м ³ /сут	$q^c_{hr} \cdot U$ $q^h_{hr} \cdot U$ л/ч	q^c_T q^h_T м ³ /ч						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Расчет расходов холодной воды														
Административный персонал (1 смена)	7	7,5	2,3	60	0,1	0,05	16,1	0,01	0,04	0,27	0,256*	0,51*	0,13*	0,15*
Обслуживающий персонал (1 смена)	46	15,6	5,7	40	0,1	0,72	262,2	0,09	0,73	6,56	0,815*	3,053*	0,41*	0,61*
Обслуживающий персонал (2 смены)	1	15,6	5,7	40	0,1	0,03	5,7	-	0,02	0,14	0,215*	0,389*	0,11*	0,08*
Водители (1 смена)	13	15,6	5,7	40	0,1	0,2	74,1	0,03	0,21	1,85	0,458*	1,372*	0,23*	0,27*
Сторожевая охрана	2	15,6	5,7	40	0,1	0,03	11,4	-	0,03	0,29	0,237*	0,526*	0,12*	0,11*
Душ в промышленных предприятиях	16	-	270	270	0,14	4,32	4320	0,54	8,57	16	3,677*	5,821*	2,57*	7,86*
												$q_o=0,14$	$q_{ohr}=186,77$	
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						7,65	4689,5	0,67	9,6	25,11	3,978	8,192	2,78	7,65
Итог:						7,65	-	0,67	-	-	-	-	2,78	7,65
Расчет расходов горячей воды														
Административный персонал (1 смена)	7	4,5	1,7	60	0,1	0,03	11,9	-	0,03	0,2	0,237*	0,449*	0,12*	0,13*
Обслуживающий персонал (1 смена)	46	9,4	3,7	40	0,1	0,43	170,2	0,05	0,47	4,26	0,658*	2,281*	0,33*	0,46*
Обслуживающий персонал (2 смены)	1	9,4	3,7	40	0,1	0,02	3,7	-	0,01	0,09	0,2*	0,331*	0,1*	0,07*
Водители (1 смена)	13	9,4	3,7	40	0,1	0,12	48,1	0,02	0,13	1,2	0,378*	1,071*	0,19*	0,21*
Сторожевая охрана	2	9,4	3,7	40	0,1	0,02	7,4	-	0,02	0,19	0,215*	0,439*	0,11*	0,09*
Душ в промышленных предприятиях	16	-	230	270	0,14	3,68	3680	0,46	7,3	13,63	3,307*	5,159*	2,31*	6,96*
												$q_o=0,14$	$q_{ohr}=200,39$	
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						6,75	3921,3	0,53	7,96	19,57	3,493	6,734	2,45	6,75
Итог:						6,75	-	0,53	-	-	-	-	2,45	6,75
Расчет расходов воды общий														
Административный персонал (1 смена)	7	12	4	80	0,14	0,08	28	0,01	0,06	0,35	0,289*	0,573*	0,2*	0,23*
Обслуживающий персонал (1 смена)	46	25	9,4	60	0,14	1,15	432,4	0,14	0,86	7,21	0,894*	3,275*	0,63*	0,98*
Обслуживающий персонал (2 смены)	1	25	9,4	60	0,14	0,05	9,4	-	0,02	0,16	0,215*	0,41*	0,15*	0,12*

Приложение В. Расчет водопотребления.

Водители (1 смена)	13	25	9,4	60	0,14	0,33	122,2	0,04	0,24	2,04	0,485*	1,437*	0,34*	0,43*
Сторожевая охрана	2	25	9,4	60	0,14	0,05	18,8	0,01	0,04	0,31	0,256*	0,542*	0,18*	0,16*
Душ в промышленных предприятиях	16	-	500	500	0,2	8	8000	1	11,11	16	4,419*	5,821*	4,42*	14,55*
													$q_o=0,19$	$q_{ohr}=330,31$
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:						14,4	8610,8	1,2	12,33	26,07	4,764	8,447	4,53	13,95
Итого:						14,4	-	1,2	-	-	-	-	4,53	13,95

- Суточный расход воды холодного водоснабжения и горячего водоснабжения принят в соответствии с максимальным часовым расходом.

Приложение Г. Штатная численность

№п/п	Профессия	Группа произв. процесса	Кол-во смен	Количество людей	
				В смену	Всего в сутки
1	2	3	4	5	6
Инженерно-технический персонал (ИТР)					
1	Директор	ИТР	1	1	1
2	Главный инженер/инженер КИПиА		1	1	1
3	Начальник смены		1	1	1
4	Офисные работники		1	1	1
5	Инженер эколог		1	1	1
6	Бухгалтер		1	1	1
7	Медицинский работник		1	1	1
Итого ИТР				7	7
Обслуживающий персонал					
8	Инженер-энергетик	1б	1	1	1
9	Дежурный электромеханик	1б	1	1	1
10	Дежурный оператор очистных сооружений	2г	1	1	1
11	Оператор сортировочной линии	1б	1	1	1
12	Оператор прессы	2г	1	1	1
13	Оператор сепараторов	2г	1	1	1
14	Оператор шредера/щековой дробилки	2г	1	1	1
15	Оператор участка компостирования	2г	1	1	1
16	Оператор котельной (машинист, кочегар)	2б	2	1	2
17	Сортировщик приемной зоны, КГО	2г	1	2	2
18	Дежурный слесарь-ремонтник	2г	1	1	1
19	Оператор поста весового и радиационного контроля	2б	1	1	1
20	Кладовщик	1б	1	1	1
21	Сортировщики	1в+2в	1	30	30
22	Уборщик производственных и служебных помещений/подсобный рабочий	2в	1	1	1
23	Рабочий полигона	2г	1	1	1
24	Оператор АЗС	2г	1	1	1
Итого обслуживающий персонал				47	48
Водители					
25	Водитель погрузчика колесный, ковшовый Амкадор 332В	2г	1	2	2
26	Водитель погрузчика колесный, ковшовый Амкадор 211	2г	1	1	1
27	Водитель экскаватора перегружателя/перегрузатель телескопический	2г	1	1	1
28	Водитель гусеничного экскаватора	2г	1	1	1
29	Водитель илососной машины	2г	1	1	1
30	Машинист катка-уплотнителя	2г	1	1	1
31	Машинист бульдозера	2г	1	2	2
32	Водитель автомобиля с крюковым захватом Мультилифт	2г	1	1	1
33	Водитель (поливомоечная машина, илососная машина)	2г	1	1	1
34	Водитель автосамосвала 6520-6012-43	2г	1	1	1
35	Машинист манипулятора с грейферным захватом	2г	1	1	1
Итого водители				13	13
Итого обслуживающий персонал и водители				60	61
Итого обслуживающий персонал, водители, ИТР				67	68
36	Сторожевая охрана (По договору сторонняя организация)			2	2
ВСЕГО				69	70

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВТОРЭКОПРОМ»

ИНН1700004010/КПП1170001001, ОГРН 1221700001181

Юридический адрес: 667000, Республика Тыва, г.Кызыл, ул. Красных Партизан, д.30, помещ.2

Почтовый адрес: 667000, Республика Тыва, г.Кызыл, ул. Красных Партизан, д.30, помещ.2

Исх № 10
От 03.04.2024

Генеральному директору
ООО «СК «Гидрокор»
Гладштейну С.О.

Тема: технические условия на водоснабжение и водоотведение

Уважаемый Сергей Олегович!

Направляем Вам Технические условия на водоснабжение и водоотведение объекта в период строительства и эксплуатации для проектирования объекта *«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»*, расположенного по адресу: Республика Тыва, Кызылский район, в южном направлении от пгт. Каа-Хем.

Водоснабжение Объекта в период эксплуатации:

Хозяйственно-питьевое водоснабжение В1 объекта осуществить привозной водой питьевого качества. Объем, количество и место хранения емкостей определить проектом.

ООО «ВторЭкоПром» гарантирует заключить договор со специализированной организацией на поставку воды питьевого качества на период эксплуатации Объекта.

Противопожарное водоснабжение В2 предусмотреть из пожарных резервуаров в подземном исполнении. Количество и объем резервуаров определить проектом. Заполнение резервуаров вода привозная технического качества.

ООО «ВторЭкоПром» гарантирует заключить договор со специализированной организацией на поставку технической воды для заполнения противопожарных резервуаров.

Производственное водоснабжение В3 предусмотреть водой из проектируемых емкостей для хранения технической воды в подземном исполнении. Аккумулировать стоки, поступающие в пруд-регулятор, и обеспечить их очистку на локальных очистных сооружениях (лос) и обеззараживание перед наполнением емкости для хранения технической воды.

Водоснабжение объекта на период строительства:

Хозяйственно-питьевое водоснабжение строительной площадки осуществить привозной водой питьевого качества. Предусмотреть емкости для хранения привозной воды. Количество, объем и место расположение определить проектом.

Производственное водоснабжение, включая водоснабжение пункта мойки колес, а также наружное пожаротушение площадки обеспечить привозной водой технического качества.

Проектом предусмотреть емкости для хранения технической воды.

Водоотведение на период эксплуатации:

Хозяйственно-бытовое водоотведение осуществить в проектируемую емкость накопления хозяйственно-бытовых стоков в подземном исполнении. Расположение, объем, материал исполнения, количество емкостей определить проектом.

На выпуске хозяйственно-бытовой канализации предусмотреть очистку хозяйственно-бытовых стоков до качества технической воды.

Марку, технические характеристики очистных сооружений определить проектом.

Водоотведение поверхностных сточных вод (ливневые стоки) осуществить через проектируемые водоотводные лотки в пруд-регулятор.

Расположение, габариты и объем пруда-регулятора определить проектом.

Проектом предусмотреть сбор фильтрата с карт размещения отходов в емкость для сбора фильтрата (объем емкости определить проектом).

Проектом предусмотреть сбор фильтрата с участка компостирования в емкость для сбора фильтрата (объем емкости, материал, месторасположение, количество определить проектом). Вывоз фильтрата с емкости обеспечить в резервуар для сбора фильтрата с карт.

Проектом предусмотреть сбор производственных сточных вод от производственного корпуса в приямок. Вывоз стоков с приямка обеспечить в резервуар для сбора фильтрата.

Предусмотреть очистку фильтрата и сброс очищенного стока в пруд-регулятор.

Водоотведение на период строительства:

Предусмотреть на строительной площадке биотуалеты. Местоположение и количество определить проектом. Обслуживание биотуалетов осуществляется через специализированную организацию.

Хозяйственно-бытовое водоотведение осуществить в проектируемую емкость накопления хозяйственно-бытовых стоков в подземном исполнении. Расположение, объем, материал исполнения, количество емкостей определить проектом.

Директор
ООО ВЭП



Аненков С.З.

РЕСПУБЛИКА ТЫВА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
города Кызыла
«БЛАГОУСТРОЙСТВО»

г. Кызыл
ул. Кочетова, 165
исх. № 394
«23» мая 2024 г.

тел. 3-02-17
бухгалтерия 2-05-41

Директору
ООО «ВТОРЭКОПРОМ»
С.З. Анненкову

Уважаемый Сергей Захарович!

В ответ на Ваше обращение исх.№ 15 сообщаем, что МУП г. Кызыла «Благоустройство» имеется возможность поставить воду питьевого и технического качества в указанных объемах на объект «Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва», расположенного по адресу: Республика Тыва, Кызылский район, в южном направлении от пгт. Каа-Хем.

Единовременное заполнение резервуаров противопожарного запаса воды в течение 24 часов готовы обеспечить.

Врио директора



Э.С. Сарылар



БИОГАРД

НАКОПИТЕЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ

ТКП N⁰
10 016

БИОГАРД-ЕН, Накопительная горизонтальная, 100 м3,
3000*14600, кол.тех. 1200*4000, DN50, Antarus 1 + 1 (ТЗ
10016)

Руководитель проекта
Кириллов Дмитрий
+7 (911) 840-0296
kirillov@elitacompany.ru

12 марта 2024 г.



Содержание

Спецификация	3
Лист данных Насос ANTARUS НК2-50-40-15-5,5-10М (3,6-40)	4
10016 Емкость с насосом	7
10016 Задание на фундамент БИОГАРД-ЕН	8
Сертификаты	9



Спецификация

БИОГАРД-ЕН, Накопительная горизонтальная, 100 м3, 3000*14600, кол.тех. 1200*4000, DN50, Antarus 1 + 1 (ТЗ 10016)

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	БИОГАРД-ЕН, Накопительная горизонтальная, 100 м3, 3000*14600, кол.тех. 1200*4000, DN50, Antarus 1 + 1 (ТЗ 10016)	шт.	2	
	Емкость Накопительная Горизонтальная 100м3, 3000х14600, стеклопластик	шт.	1	
	Колодец обслуживания №1, 1200х4000 с запирающейся крышкой	шт.	1	
	Направляющие для насоса, "StZn"	компл.	2	
	Рама под насосы	компл.	1	
	Патрубок подводящий, DN150, Корсис	шт.	1	
	Лестница	шт.	1	
	Вентиляция/кабельный ввод, ПВХ	компл.	1	
	Откидная площадка обслуживания, AISI304/стеклопластик	шт.	1	
	Трубопровод внутренний напорный (обратный) AISI 304 + Задвижка и Клапан, DN50	шт.	2	
	Сборный коллектор DN50. AISI304	шт.	1	
	Цепь, скоба для насоса	шт.	2	
	Переход на напорном патрубке, DN50, фланец	шт.	1	
	Антивибрационный компенсатор фланцевый, DN50	шт.	2	
2	Насос ANTARUS НК2-50-40-15-5,5-10М	шт.	4	
3	УПМ Antarus НК2-50-50 (PN6)	шт.	4	
4	Поплавковый датчик уровня БИОГАРД П-1 для канализации (кабель 20 м)	шт.	8	
5	Шкаф управления АМПЕРУС НГР-ПП-2-(9-14А)-У	шт.	2	
6	Стяжной ремень СР-75 10/20, 10 м	шт.	26	

Цена:

Количество, шт:

ИТОГО (с НДС), руб.:

Цена по запросу

Услуги	Стоимость
Шеф-монтаж	По запросу
Шеф-наладка	По запросу

Стоимость услуг указана за 1 день работ, без учета командировочных расхс

Доставка	Стоимость
Доставка	По запросу

Транспортные объемно-весовые характеристики:

Товар	Кол-во	Вес, кг	Длина, мм	Диаметр, мм

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Артикул: 937964

Наименование: Насос ANTARUS НК2-50-40-15-5,5-10М

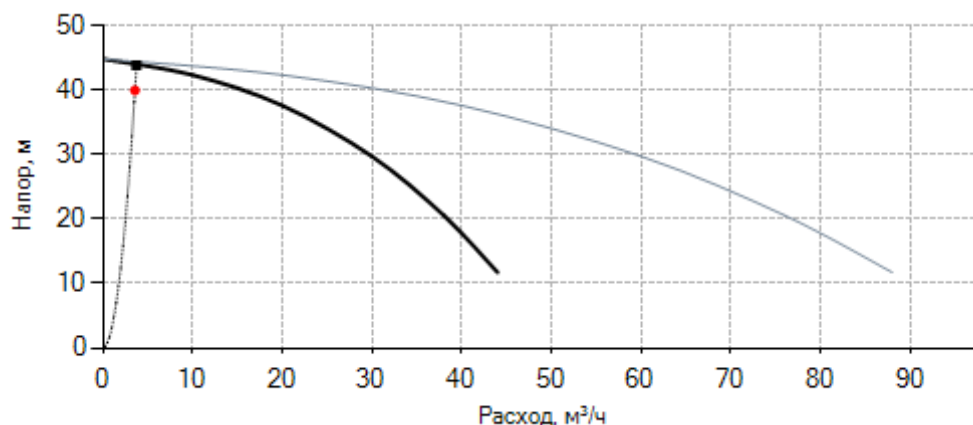


Погружной канализационный насосный агрегат серии "ANTARUS НК" предназначен для перекачивания бытовых и поверхностных сточных вод (а также сточных вод близких по составу).

Насосный агрегат представляет собой центробежный одноступенчатый насос с приводом от электродвигателя.



РАБОЧАЯ ТОЧКА



Запрашиваемая:

Подача: 3,6 м³/ч

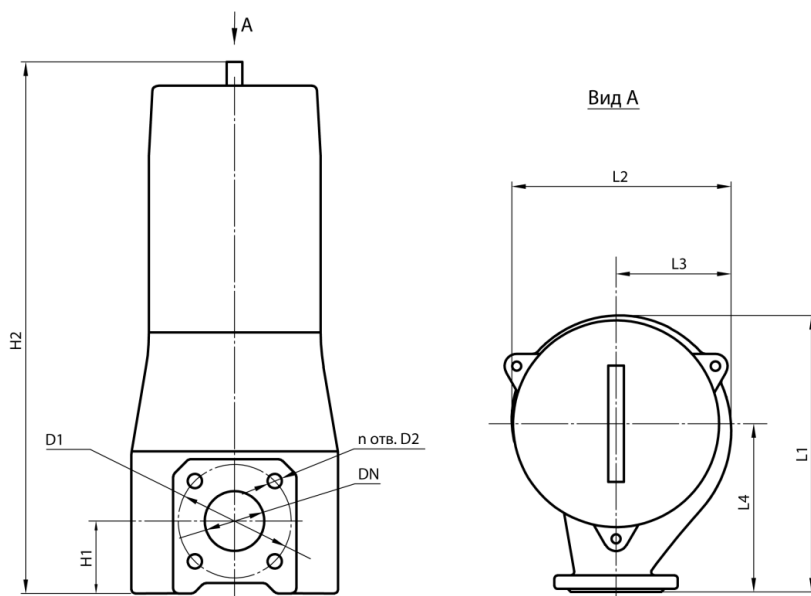
Напор: 40 м

Фактическая:

Подача: 3,77 м³/ч

Напор: 43,87 м

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN, мм	50
H1, мм	144
H2, мм	767
L1, мм	335
L2, мм	310
L3, мм	155
L4, мм	200
D1, мм	110
D2, мм	14
n, шт	4

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насос

Параметр	Значение параметра
Номинальный напор, м вод. ст.	40
Номинальная подача, м ³ /ч	15
Тип перекачиваемой жидкости	
Температура перекачиваемой жидкости, °С	+ 5 ... + 40
Плотность перекачиваемой жидкости, кг/м ³ , не более	1300
Водородный показатель, рН	6 ... 10
Тип рабочего колеса	Закрытое двухканальное
Материал рабочего колеса	Чугун
Максимальный размер твёрдых включений, мм	20

Электродвигатель насоса

Параметр	Значение параметра
Номинальное напряжение, В	~ 380
Частота тока, Гц	50
Номинальная сила тока, А	11,7
Количество фаз	3
Номинальная мощность, кВт	5,5
Количество полюсов	2
Коэффициент мощности cos φ	0,88
Число оборотов, об/мин	2 900
Класс нагревостойкости	F
Максимальное количество пусков в час	20

Насосный агрегат (насос с электродвигателем в сборе)

Параметр	Значение параметра
Максимальная глубина погружения, м	10
Степень защиты	IP 68
Взрывозащита	Нет
Материал корпуса	серый чугун
Вес, кг	94
Минимальный уровень жидкости*, мм	584
Уровень шума	не более 70 дБ
Опции	Датчик температуры, датчик влажности
Длина кабеля	10

* Минимально допустимый для работы насосного агрегата уровень жидкости указан от основания насосного агрегата.

Устройства погружного монтажа: 937932 - УПМ Antarus НК2-50-50 (PN6)

УСТРОЙСТВО ПОГРУЖНОГО МОНТАЖА (УПМ)

Артикул: 937932

Наименование: УПМ Antarus НК2-50-50 (PN6)

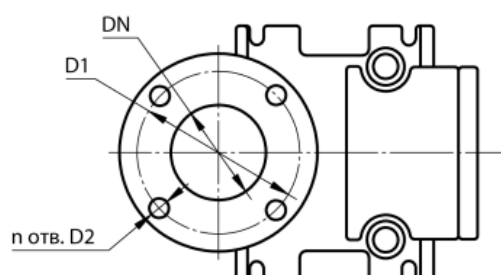
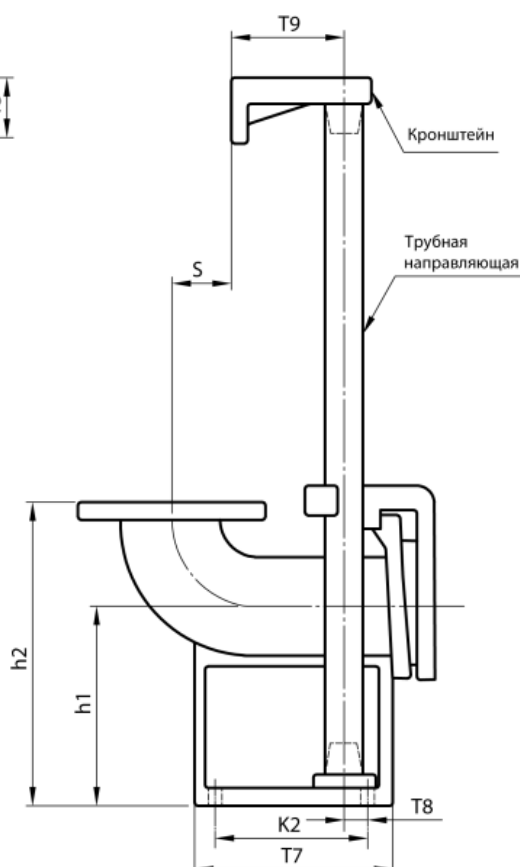
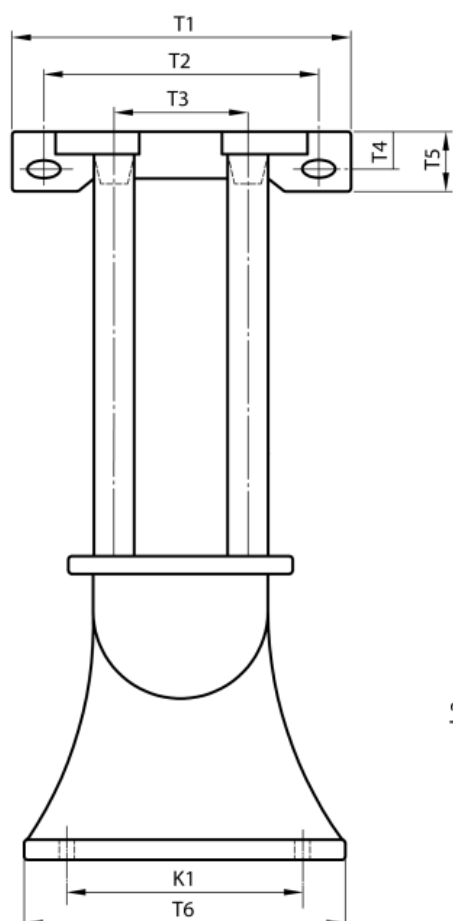


УПМ "ANTARUS НК" предназначено для установки насосного агрегата в канализационную насосную станцию (КНС).

УПМ устанавливаются на дно ёмкости КНС.

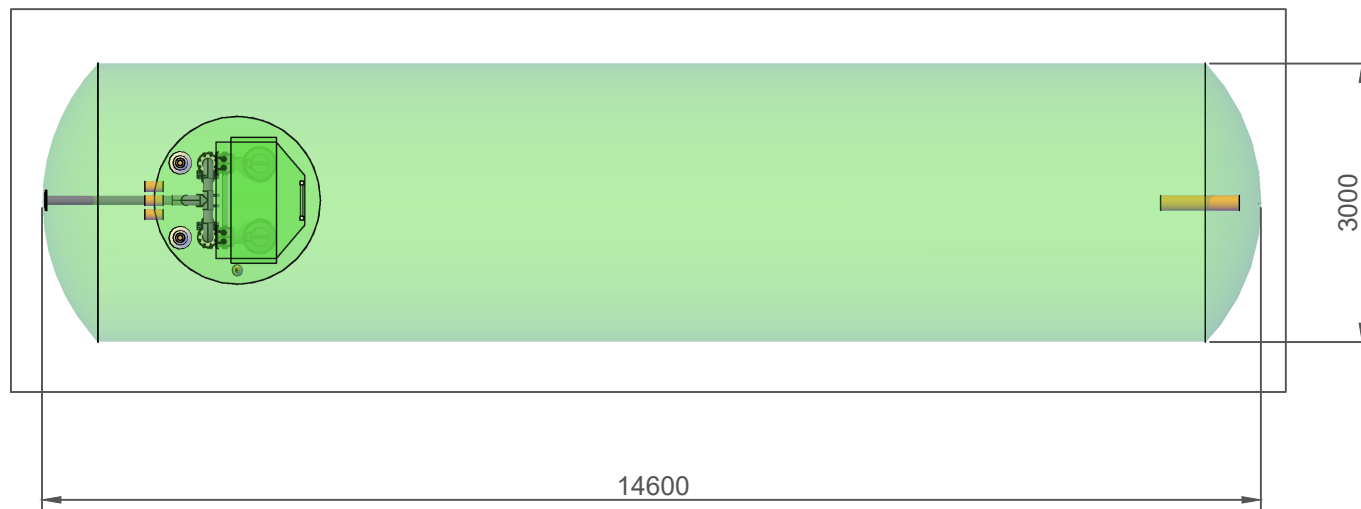
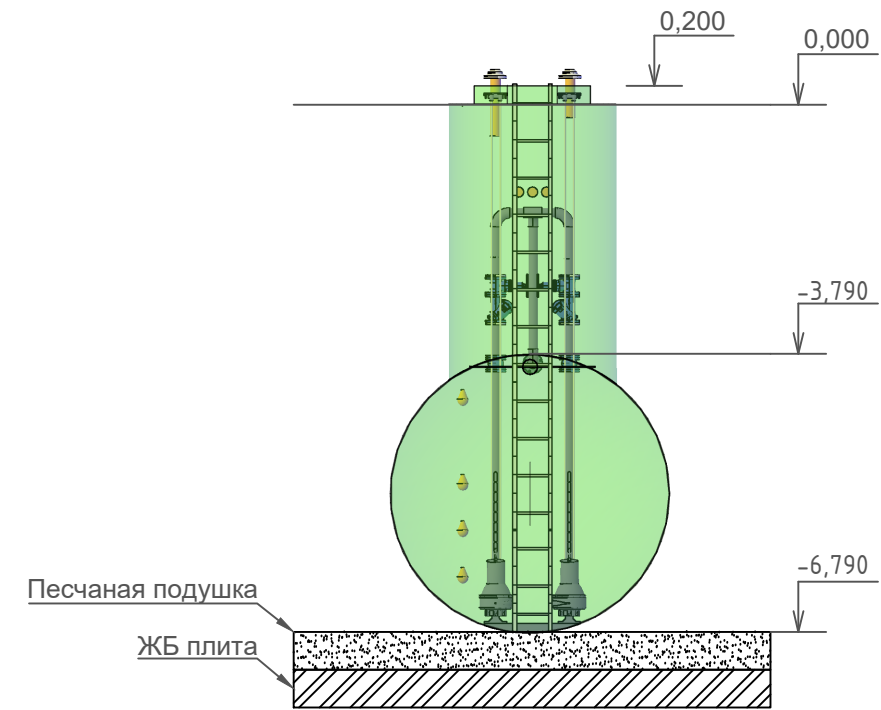
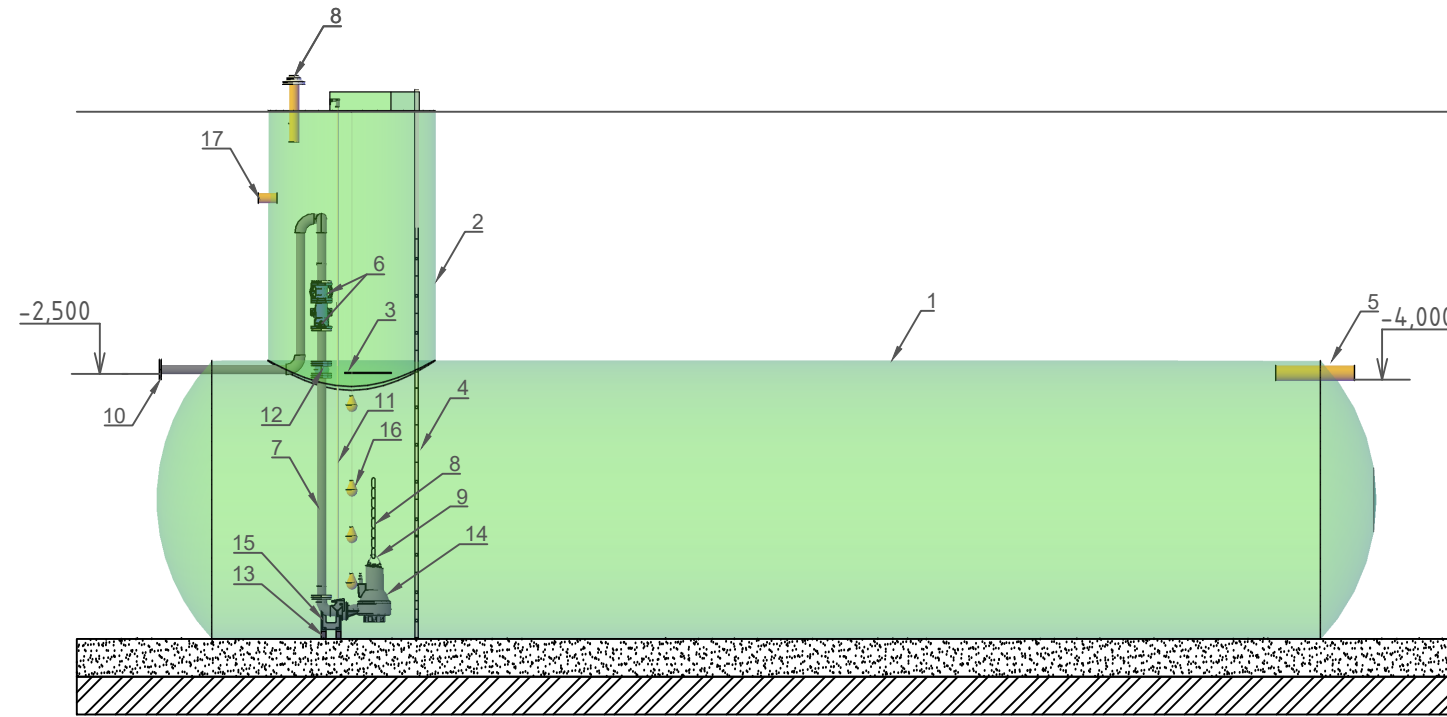


ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN, мм	50
D1, мм	110
D2, мм	14
n, шт	4
h1, мм	160
h2, мм	250
K1, мм	165
K2, мм	135
T1, мм	265
T2, мм	215
T3, мм	105
T4, мм	25
T5, мм	42
T6, мм	200
T7, мм	215
T8, мм	15
T9, мм	67
S, мм	63
I	33,3 x 3,5
II	M16 x 120
III	M12 x 40
Вес, кг	17

I – размеры трубных направляющих (наружный диаметр x толщина стенки)
 II – параметры болтов для крепления УПМ к днищу (количество болтов – 4)
 III – параметры болтов для крепления трубных направляющих (количество болтов – 2)



Спецификация				
№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примеч.
1	Емкость Накопительная Горизонтальная 100м3, 3000x14600, стеклопластик	Шт.	1	Под газон
2	Колодец обслуживания №1, 1200x4000 с запирающейся крышкой	Шт.	1	
3	Направляющие для насоса	К-м.	2	
4	Рама под насосы	Шт.	1	
5	Патрубок подводящий, DN160, Корсис	Шт.	1	
6	Соединительный патрубок	Шт.	-	
7	Лестница	Шт.	1	
8	Вентиляция/кабельный ввод, ПВХ	К-м.	1	
9	Площадка обслуживания, AISI304/стеклопластик	Шт.	1	
10	Трубопровод внутренний напорный (обратный) AISI 304 + Задвижка и Клапан, DN50	Шт.	2	
11	Цепь, скоба для насоса	К-м.	2	
12	Переход на напорном патрубке, DN50, фланец	Шт.	1	
13	Антивибрационный компенсатор фланцевый, DN50	Шт.	2	
14	Насос ANTARUS НК2-50-40-15-5,5-10М	Шт.	2	Сема 1+1
15	УПМ Antarus НК2-50-50 (PN6)	Шт.	2	
16	Поплавковый датчик уровня	Шт.	4	
17	Шкаф управления АМПЕРУС	Шт.	1	Условно не показывается

Примечание:
 Внутренняя конструкция станции и конструкция люка обслуживания могут меняться на этапе разработки КД, без изменения технических характеристик.

*Чертеж типовой, не в масштабе и направление и глубина трубопроводов визуально может не совпадать с проектной документацией.
 Глубины залегания трубопроводов указаны по лотку

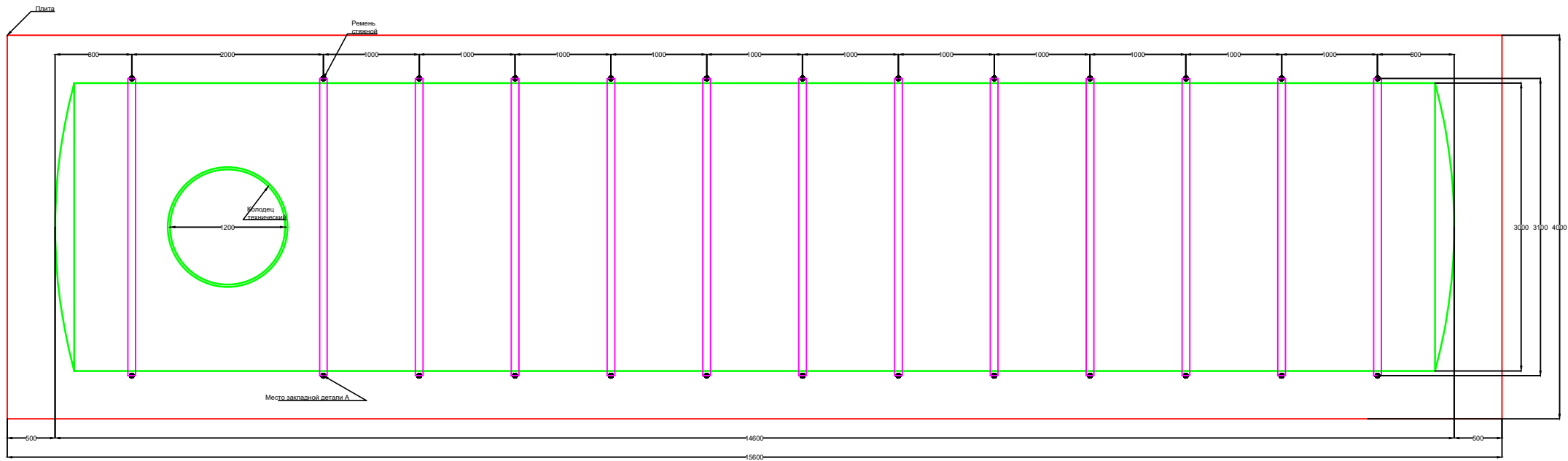
Покупатель:
 ФИО _____
 Организация _____
 Дата _____
 Печать _____

						Технический запрос № 10 016		
						Емкость 10 016		
						Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.			Соловьев					
Пров.								
Т. контр.							Лист 1	Листов 1
Н. контр.								
Утв.								

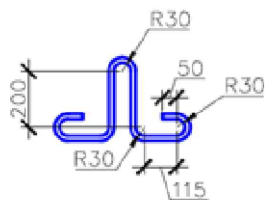


Приложение 1. Емкость для технической воды объемом 100 м3 с двумя газобетонами


БИОГАРД-ЕН, Накопительная горизонтальная, 100 м3, 3000*14600, кол.тех. 1200*4000, DN50, Antarus 1 + 1 (ТЗ 10016)



Вид закладной детали А



Примечание:
Ориентировочный вес пустой емкости - 7 122 кг.
Ориентировочный вес заполненной емкости - 103 201 кг.

						Технический запрос № 10 016		
						Задание на фундамент		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Соловьев							
Проверил								
Н. Контр.						План емкости. Разрезы.		
Утв.								



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: Емкости накопительные, модель: «БИОГАРД-ЕН», «БИОГАРД-ЖУ»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»

Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 22.29.29-011-13226007-2022 Накопительные емкости «БИОГАРД»

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протоколов испытаний №34/СГ-09.02/22, 35/СГ-09.02/22, 36/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданных Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ IEC 62311-2013 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"

ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) (раздел 7) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет

(подпись)

Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.89671/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.02.2022



ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02298

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079810

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: Емкости накопительные, модель: «БИОГАРД-ЕН», «БИОГАРД-ЖУ»
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2
22.29.29.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатеринингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатеринингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 218РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

Колосов Роман Борисович
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Николаев Александр Степанович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»
Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-001-13226007-2022 Колодцы «БИОГАРД-К»
Код ТН ВЭД ЕАЭС 3925 10 000 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протоколов испытаний №40/СГ-09.02/22, 41/СГ-09.02/22, 42/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданных Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,
ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ IEC 62311-2013 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)
ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) (раздел 7) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет

(подпись)



Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.89666/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.02.2022

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02299

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079809

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2
28.29.12.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

39 25 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 223РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с




Руководитель органа


подпись

Колосов Роман Борисович
инициалы, фамилия

Эксперт


подпись

Николаев Александр Степанович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

НАКОПИТЕЛЬНАЯ ПИТЬЕВАЯ ЕМКОСТЬ

ТКП N⁰⁰

17 667

Емкость в сборе №1

Руководитель проекта

<МенеджерКлиента>

<МенеджерКлиентаТелефон>

<МенеджерКлиентаEmail>

<ДопКонтакт>

<ТелефонДопКонтакта>

<EmailДопКонтакта>

Содержание

Описание	3
Спецификация	4
15042024113736Лист данных Насос скважинный ANTARUS 4SBP-16_12с (16,42-34,1)	6
Задание на фундамент Емкость ТЗ 17667	7
ТЗ 17667 Емкость питьевая со скважинными насосами и мешалкой	8
Сертификаты	9

Описание

Накопительная емкость - герметичный, цилиндрический резервуар, применяющийся для сбора и хранения различных видов жидкостей. Поставляются комплектно в полной заводской готовности. Корпус емкости имеет цилиндрическую форму, которая может быть выполнена из армированного стеклопластика, стали, полиэтилена согласно техническому заданию и имеет патрубки для присоединения подводящих, соединительных и отводящих трубопроводов. Для обслуживания емкости предусмотрена площадка и лестница для спуска.

Различают различные виды емкостей:

- напорная (устанавливаются внутрь насосы)
- безнапорная

По типу установки:

- горизонтальная
- вертикальная

По типу жидкости:

- пожарные резервуары для воды;
- резервуары для технической воды;
- резервуары для сбора и хранения дождевых и талых вод для последующего использования в поливе, пожаротушении и др.

По виду установки:

- подземные
- надземные
- полузаглубленные

Спецификация

Емкость в сборе №1

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	Емкость накопительная, Питьевая горизонтальная, 30 м3, 2500*6430, кол.тех. 1600*3700/4100, DN50, Antarus 1 + 1 (ТЗ 17667)	шт.	2	2-4 нед.
	Емкость Накопительная горизонтальная 30м3, Dn2500x6430, стеклопластик	шт.	1	
	Колодец обслуживания, ф1200 с двойной крышкой и воздушным фильтром в горловине	шт	1	
	Колодец обслуживания, ф1600 с двойной крышкой и воздушным фильтром в горловине	шт	1	
	Площадка обслуживания, корпус, Dn1600, AISI 304 /стеклопластик	шт.	1	
	Лестница, высота до 3 м	шт.	2	
	Патрубок нерж. с 2 приварными, Dn150	шт.	1	
	Трубопровод внутренний напорный (обратный) + Затвор и Клапан, Dn50	шт	2	
	Трубопровод внутренний за 1м, Dn50, AISI 304	шт.	7	
	Антивибрационный компенсатор фланцевый, DN 50, PN 16, фланцы PN 10/16, L=105мм	шт.	2	
	Цепи для насосов, за 1м, рабочая нагрузка 200кг, AISI 304	шт.	13	
	Скобы для насосов, рабочая нагрузка 200кг, AISI 304	шт.	2	
	Переход на напорном патрубке, Dn50, фланец	шт.	1	
	Рама под насосы	шт	1	
	Рама под мешалку	шт	1	
	Защитная труба для датчика уровня	шт.	1	
	Обвязка датчика давления	компл	1	
2	Кожух охлаждения для скважинного насоса 6" P2 4.0-13.0	шт.	4	
3	Насос скважинный ANTARUS 4SBP-16/12с	шт.	4	
4	Погружная мешалка УСП68-0.55-1500-160	шт.	2	
5	Шкаф управления без устройства защиты датчиков (для мешалки)	шт.	2	
6	Поплавковый датчик уровня FS-2-10 для чистой воды (кабель 10 м)	шт.	4	
7	Датчик уровня гидростатический МПУ-01, глубина измерений от 0 до 20м, кабель 20м	шт.	2	
8	Росма Датчик давления, тип - РПД, давление - избыточное, диапазон 0..1,6МПа, кл. т. 0,5, резьба присоединения G1/2, 4..20мА, 2-х пров. схема, IP65	шт.	2	
9	Шкаф управления АМПЕРУС НГР-ВЗУ-ПП-2-(9-14А)-РВР-У-ОПЦ	шт.	2	

Цена:

Количество, шт:
ИТОГО (с НДС), руб.: Цена по запросу

Транспортные объемно-весовые характеристики:

Товар	Кол-во	Вес, кг	Длина, мм	Диаметр, мм
-------	--------	---------	--------------	----------------

Лист данных на насос ANTARUS 4SBP-16/12 с

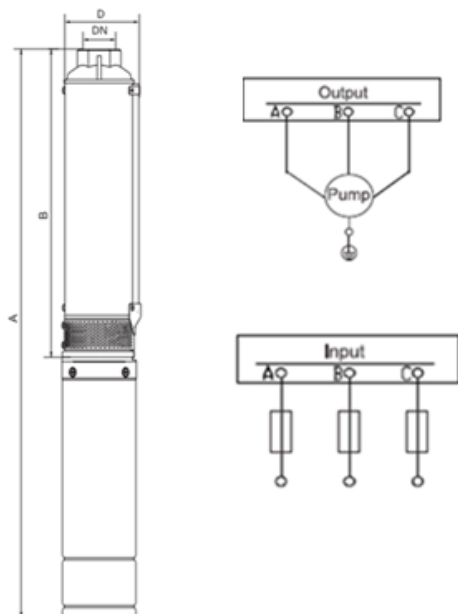
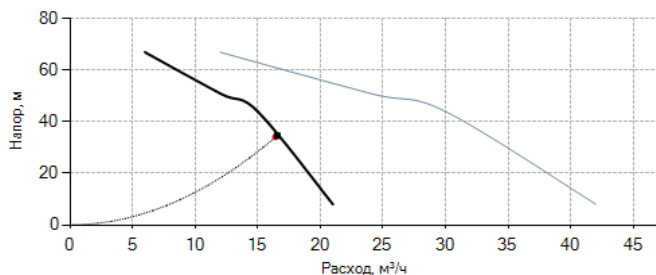


Артикул: 127791

Погружной скважинный насос, предназначенный для перекачивания чистой воды. Используется в таких отраслях как: Водоснабжение, сельскохозяйственный сектор, промышленность.



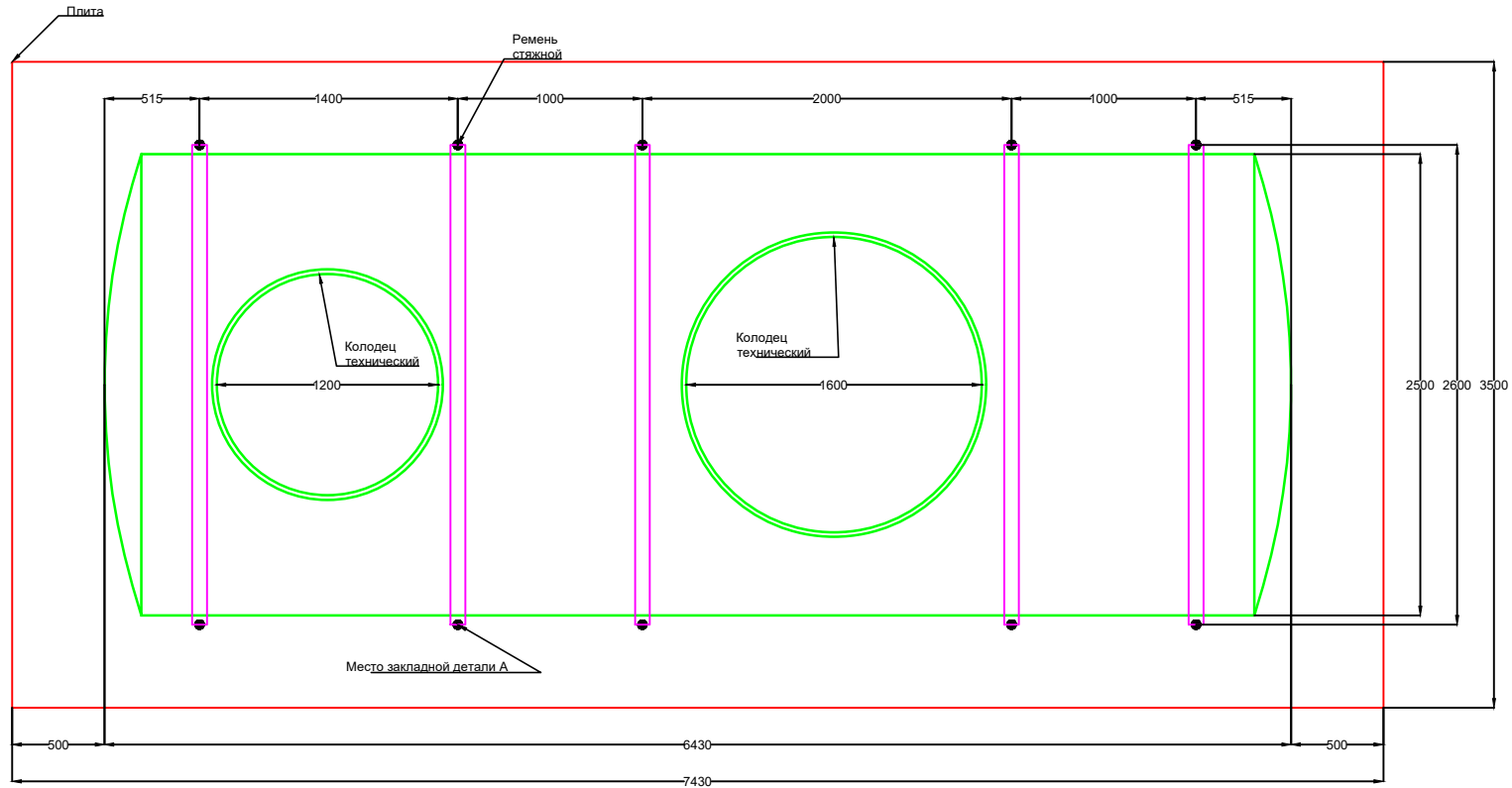
График подбора



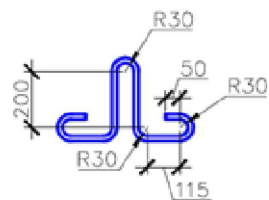
Параметры		
Запрашиваемые:		
Расход	16,42	м³/ч
Напор	34,1	м
Среда	Вода	
Температура	25	°С
Фактические:		
Расход	16,56	м³/ч
Напор	34,67	м
Электродвигатель:		
Ном. мощность	3	кВт
Ном. напряжение	380	В
Ном. ток	10,5	А
Фазность	3	
Данные насоса:		
Макс.Т жидкости	40	°С
Макс раб.давление	40	бар
Материалы:		
Корпус насоса	сталь AISI304	
Рабочее колесо	пластиковое	
Вес насоса:	26,8	кг
Габаритно-присоединит. размеры:		
A, мм	1 772	
B, мм	1 157	
D, мм	102	
DN, мм	Rp 2	

Дата формирования: 15 апреля 2024г.

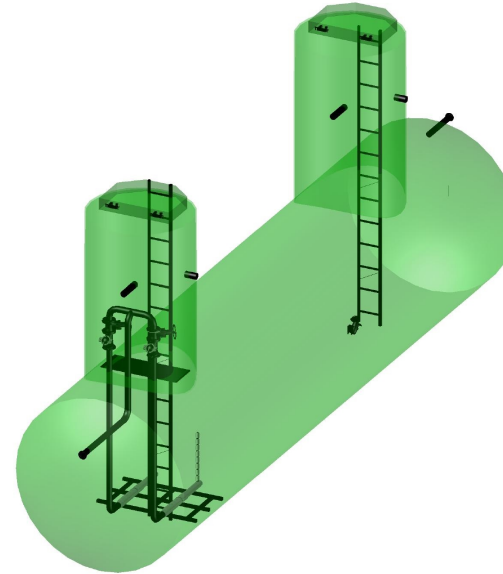
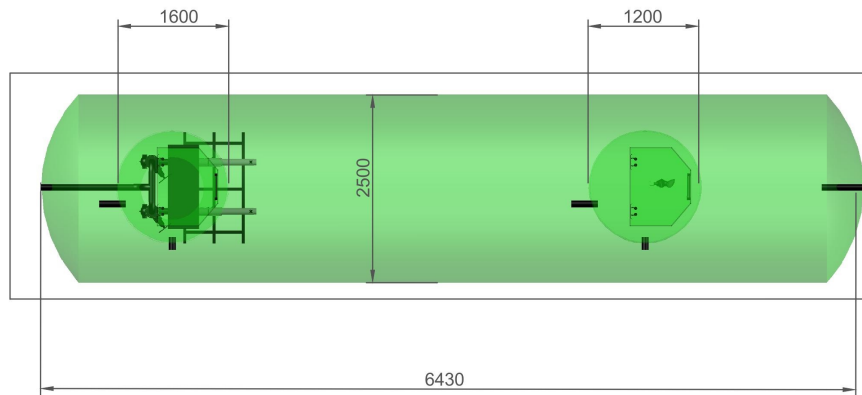
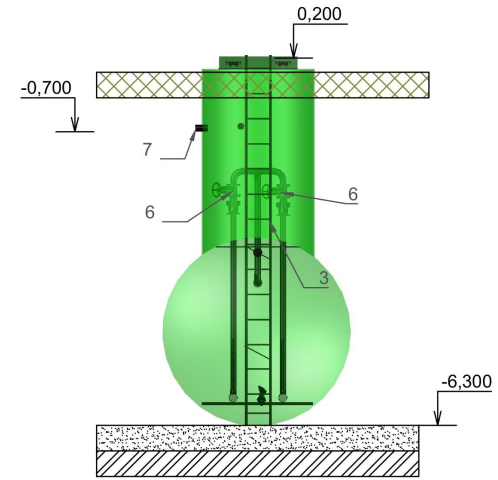
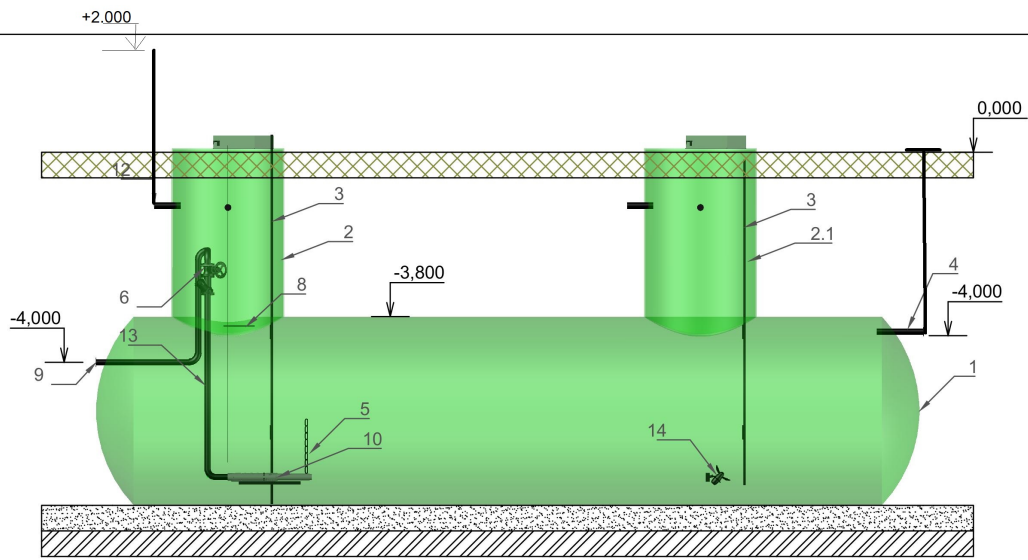
Емкость накопительная, Питьевая горизонтальная, 30 м³, 2500*6430, кол.тех. 1600*3700/4100, DN50, Antarus 1 + 1 (Т3 17667)



Вид закладной детали А



Примечание:
Ориентировочный вес пустой емкости – 2 166 кг.
Ориентировочный вес заполненной емкости – 31 563 кг.



Спецификация					
№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.	
1	Емкость Накопительная горизонтальная 30х3, Dn250x6430, стеклопластик	Шт.	1	под заказ	
2	Колодец обслуживания, ф1600с двойной крышкой и воздушным фильтром в горловине	Шт.	1	показано условно	
2.1	Колодец обслуживания, ф1200: двойной крышкой и воздушным фильтром в горловине	Шт.	1	показано условно	
3	Лестница, стеклопластик	Шт.	2		
4	Патрубки нерж. с 2 приборными, Dn150	Шт.	1	Поставщик	
5	Цели для насосов	Шт.	2		
5:1	Скобы для насосов	Шт.	2		
6	Трубопровод внутренний напорный (обратный) - эластик и Капкан, Dn50	Шт.	2	показано условно	
7	Кабельный ввод Dn10, ПВХ	Шт.	1		
8	Площадка обслуживания, коридр, Dn1600, AISI 304 /стеклопластик	Шт.	1		
9	Переход на напорный патрубок, Dn50, фланец	Шт.	1		
10	Насос скважинный АНТАРУС 4.5BR-16/12с	Шт.	2		
11	Защитная труба для датчика уровня	Шт.	1	Условно не показывается	
12	Вентиляционный патрубок Dn110, ПВХ сгоризонтальноустановленным фильтром для очистки воздуха	к-т	2	Условно не показывается	
13	Трубопровод, Dn50	Шт.	2		
14	Пазурная нешлиха ЦСП68-0.55-1500-160	Шт.	1	показано условно	
15	Рама под нешлиху	Шт.	1	Условно не показывается	
16	Обвязка датчика давления	Шт.	1	Условно не показывается	
	Шкаф управления без устройства защиты датчиков (для нешлихи)	Шт.	1	Условно не показывается	
	Шкаф управления насосом АМЕРС	Шт.	1	Условно не показывается	
	Антивибрационный компенсатор фланцевый, DN 50, PN 16, фланцы PN 10/16, L=105mm	Шт.	2	Условно не показывается	
	Кожух охлаждения для скважинного насоса 6" P2 4-0-130	Шт.	2	Условно не показывается	
	Датчик уровня гидростатический МРН-01, уровень измерений от 0 до 20m, кабель 20m	Шт.	1	Условно не показывается	
	Площадка датчик уровня FS-2-10 для чистой воды (высота 10 м)	Шт.	2	Условно не показывается	
	Рама Датчик давления тип - РПД, давление - издательное, диапазон 0, 1,6МПа, кл. т. 0,5, резьба присоединения G1/2, 4, 20mA, 2-х пров. схема, IP65	Шт.	1	Условно не показывается	

Примечание: Внутренняя конструкция станции и конструкция люка обслуживания могут меняться на этапе разработки КД, без изменения технических характеристик .

T3 № 17 667

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Пилипчук			1	1
Н. контр.								





ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: Емкости накопительные, модель: «БИОГАРД-ЕН», «БИОГАРД-ЖУ»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»

Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 22.29.29-011-13226007-2022 Накопительные емкости «БИОГАРД»

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протоколов испытаний №34/СГ-09.02/22, 35/СГ-09.02/22, 36/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданных Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ IEC 62311-2013 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"

ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) (раздел 7) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет

(подпись)

Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.89671/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.02.2022



ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02298

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079810

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: Емкости накопительные, модель: «БИОГАРД-ЕН», «БИОГАРД-ЖУ»
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2
22.29.29.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатеринингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатеринингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 218РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

Колосов Роман Борисович
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Николаев Александр Степанович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»
Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-001-13226007-2022 Колодцы «БИОГАРД-К»
Код ТН ВЭД ЕАЭС 3925 10 000 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протоколов испытаний №40/СГ-09.02/22, 41/СГ-09.02/22, 42/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданных Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,
ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ IEC 62311-2013 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)
ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) (раздел 7) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет

(подпись)



Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.89666/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.02.2022

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02299

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079809

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2
28.29.12.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

39 25 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

на основании
Протокола испытаний № 223РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с




Руководитель органа


подпись

Колосов Роман Борисович
инициалы, фамилия

Эксперт


подпись

Николаев Александр Степанович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



БИОГАРД

НАКОПИТЕЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ

ТКП №
10 011

БИОГАРД-ЕН, Пожарная горизонтальная, 150 м3,
3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011)

БИОГАРД-ЕН, Пожарная №2 горизонтальная, 150 м3,
3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011)

БИОГАРД-ЕН, Пожарная №3 горизонтальная, 150 м3,
3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011)

Руководитель проекта
Кириллов Дмитрий
+7 (911) 840-0296
kirillov@elitacompany.ru





Содержание

Описание	3
Спецификация	4
10011 Емкость 1	8
10011 Емкость 2	9
10011 Емкость 3	10
10011 Задание на фундамент БИОГАРД-ЕН	11
Сертификаты	12

Описание

Накопительная емкость - герметичный, цилиндрический резервуар, применяющийся для сбора и хранения различных видов жидкостей. Поставляются комплектно в полной заводской готовности. Корпус емкости имеет цилиндрическую форму, которая может быть выполнена из армированного стеклопластика, стали, полиэтилена согласно техническому заданию и имеет патрубки для присоединения подводящих, соединительных и отводящих трубопроводов. Для обслуживания емкости предусмотрена площадка и лестница для спуска.

Различают различные виды емкостей:

- напорная (устанавливаются внутрь насосы)
- безнапорная

По типу установки:

- горизонтальная
- вертикальная

По типу жидкости:

- пожарные резервуары для воды;
- резервуары для технической воды;
- резервуары для сбора и хранения дождевых и талых вод для последующего использования в поливе, пожаротушении и др.

По виду установки:

- подземные
- надземные
- полузаглубленные



Спецификация

БИОГАРД-ЕН, Пожарная горизонтальная, 150 м3, 3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011)

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	БИОГАРД-ЕН, Пожарная горизонтальная, 150 м3, 3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011), с ИМЭ	шт.	1	
	Емкость Пожарная Горизонтальная 150м3, 3500х16100, стеклопластик	шт.	1	
	Колодец обслуживания №1, 1000х3990 с крышкой	шт.	1	
	Патрубок подводящий, DN150, Нержавейка	шт.	1	
	Патрубок отводящий, DN200, Нержавейка	шт.	1	
	Патрубок соединительный, DN200, Нержавейка	шт.	1	
	Лестница	шт.	1	
	Вентиляция/кабельный ввод, ПВХ	компл.	1	
2	Ремень стяжной СРг100 10т/20т-15м (ширина ленты 100мм)	шт.	15	

Цена:

Количество, шт:

ИТОГО (с НДС), руб.:

Цена по запросу

Услуги	Стоимость
Шеф-монтаж	По запросу
Шеф-наладка	По запросу

Стоимость услуг указана за 1 день работ, без учета командировочных расхс

Доставка	Стоимость
Доставка	По запросу

Транспортные объемно-весовые характеристики:

Товар	Кол-во	Вес, кг	Длина, мм	Диаметр, мм



Спецификация

БИОГАРД-ЕН, Пожарная №2 горизонтальная, 150 м3, 3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011)

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	БИОГАРД-ЕН, Пожарная №2 горизонтальная, 150 м3, 3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011), с ИМЭ	шт.	1	
	Емкость Пожарная Горизонтальная 150м3, 3500х16100, стеклопластик	шт.	1	
	Колодец обслуживания №1, 1000х3990 с крышкой	шт.	1	
	Патрубок отводящий, DN200, Нержавейка	шт.	1	
	Патрубок соединительный, DN200, Нержавейка	шт.	1	
	Патрубок соединительный, DN200, Нержавейка	шт.	1	
	Лестница	шт.	1	
	Вентиляция/кабельный ввод, ПВХ	компл.	1	
2	Ремень стяжной СРг100 10т/20т-15м (ширина ленты 100мм)	шт.	15	

Цена:
 Количество, шт:
 ИТОГО (с НДС), руб.: Цена по запросу

Услуги	Стоимость
Шеф-монтаж	По запросу
Шеф-наладка	По запросу

Стоимость услуг указана за 1 день работ, без учета командировочных расхс

Доставка	Стоимость
Доставка	По запросу

Транспортные объемно-весовые характеристики:

Товар	Кол-во	Вес, кг	Длина, мм	Диаметр, мм



Спецификация

БИОГАРД-ЕН, Пожарная №3 горизонтальная, 150 м3, 3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011)

№	Наименование	Ед.	Кол-во	Срок производства
1	БИОГАРД-ЕН, Пожарная №3 горизонтальная, 150 м3, 3500*16100, кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011), с ИМЭ	шт.	1	
	Емкость Пожарная Горизонтальная 150м3, 3500х16100, стеклопластик	шт.	1	
	Колодец обслуживания №1, 1000х3990 с крышкой	шт.	1	
	Патрубок отводящий, DN200, Нержавейка	шт.	1	
	Патрубок соединительный, DN200, Нержавейка	шт.	1	
	Лестница	шт.	1	
	Вентиляция/кабельный ввод, ПВХ	компл.	1	
2	Ремень стяжной СРг100 10т/20т-15м (ширина ленты 100мм)	шт.	15	

Цена:

Количество, шт:

ИТОГО (с НДС), руб.:

Цена по запросу

Услуги	Стоимость
Шеф-монтаж	По запросу
Шеф-наладка	По запросу

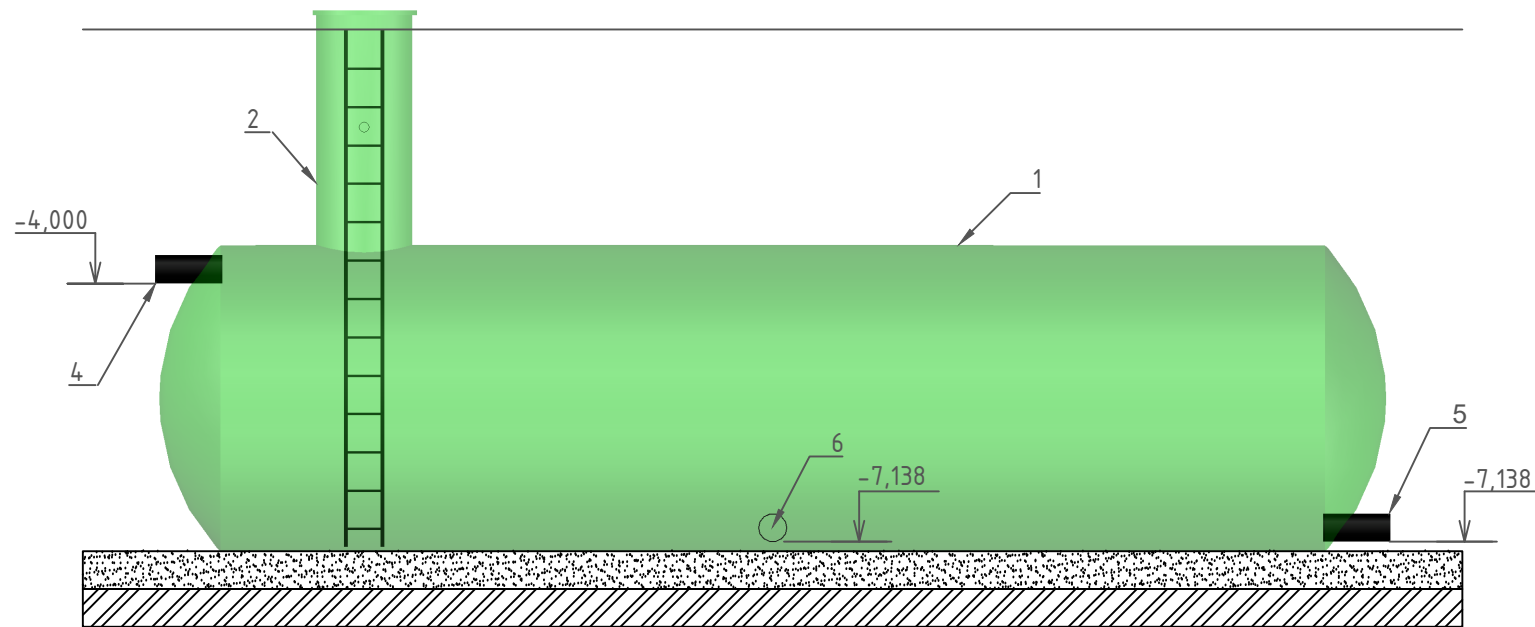
Стоимость услуг указана за 1 день работ, без учета командировочных расхс

Доставка	Стоимость
Доставка	По запросу

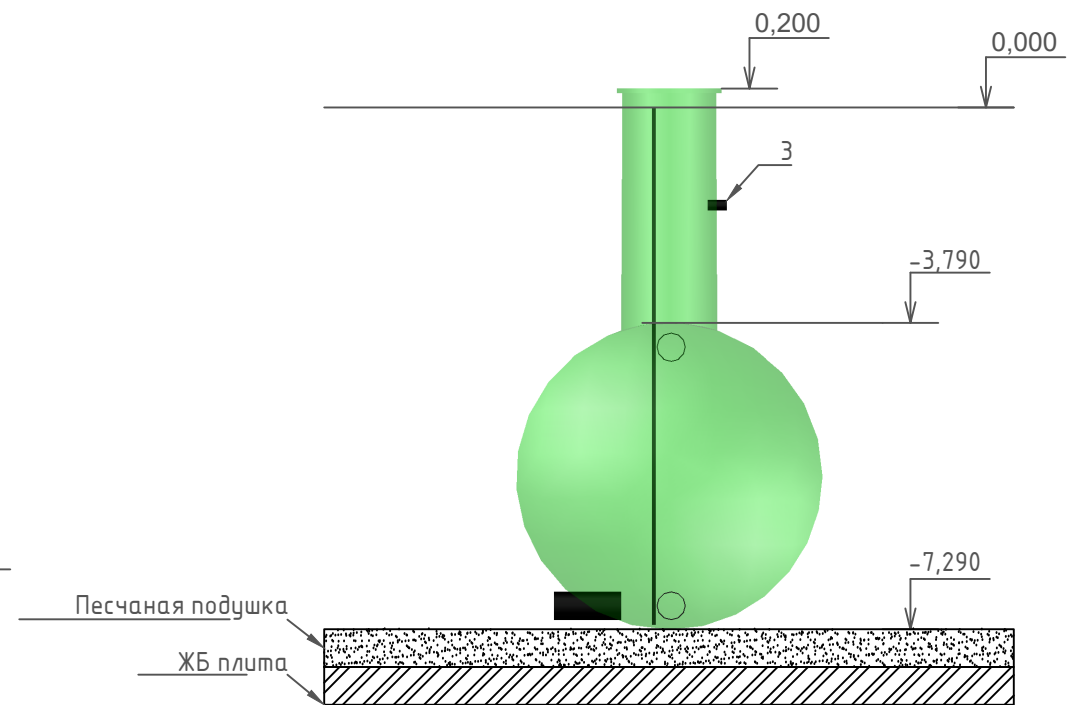
Транспортные объемно-весовые характеристики:

Товар	Кол-во	Вес, кг	Длина, мм	Диаметр, мм

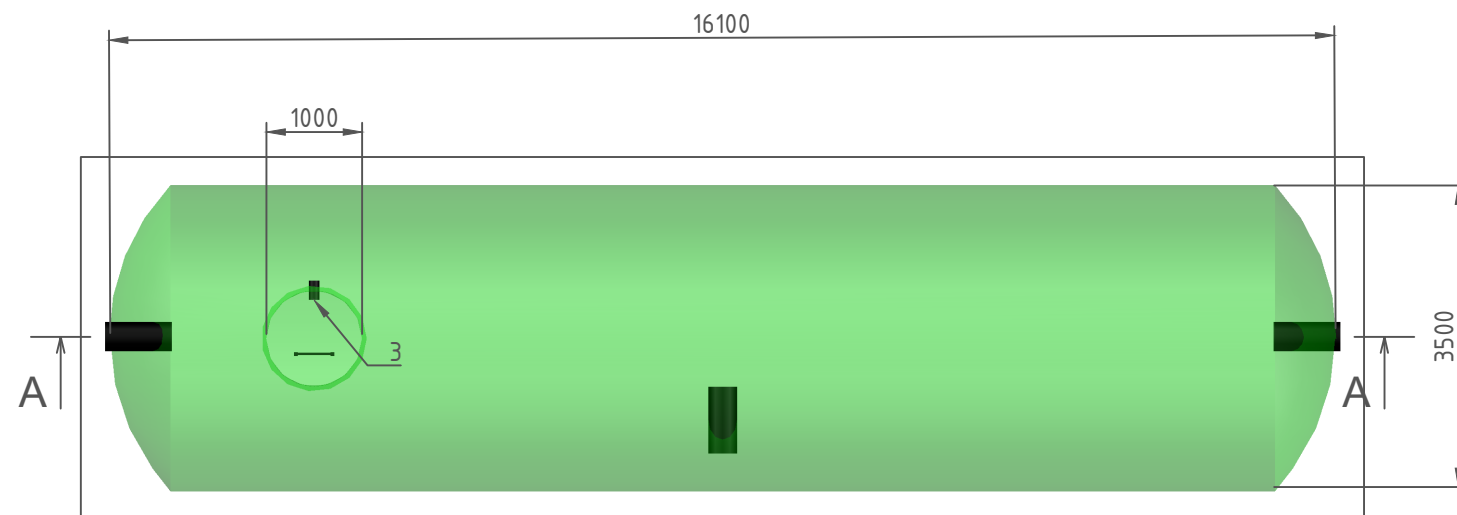
Разрез А-А



Вид прямо



Вид сверху



Спецификация

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примеч.
1	Емкость Пожарная Горизонтальная 150м3, Дп3500х16100, стеклопластик	Шт.	1	под газон
2	Колодец обслуживания №1, 1000х3990 с крышкой обслуживания, Ø1000 с крышкой и лестницей	Шт.	1	
3	Вентиляция/Кабельный ввод	Шт.	1	
4	Патрубок подводящий, DN150, Нержавейка	Шт.	1	подводящий
5	Патрубок отводящий, DN200, Нержавейка	Шт.	1	отводящий
6	Патрубок соединительный, DN200, Нержавейка	Шт.	1	соединительный

Покупатель:
 ФИО _____
 Организация _____
 Дата _____

Печать _____

Примечание:
 Направление и глубины труб, визуальны показаны условно и будут отражены на стадии разработки КД.
 Глубины залегания трубопроводов указаны по лотку

Технический запрос № 10 011

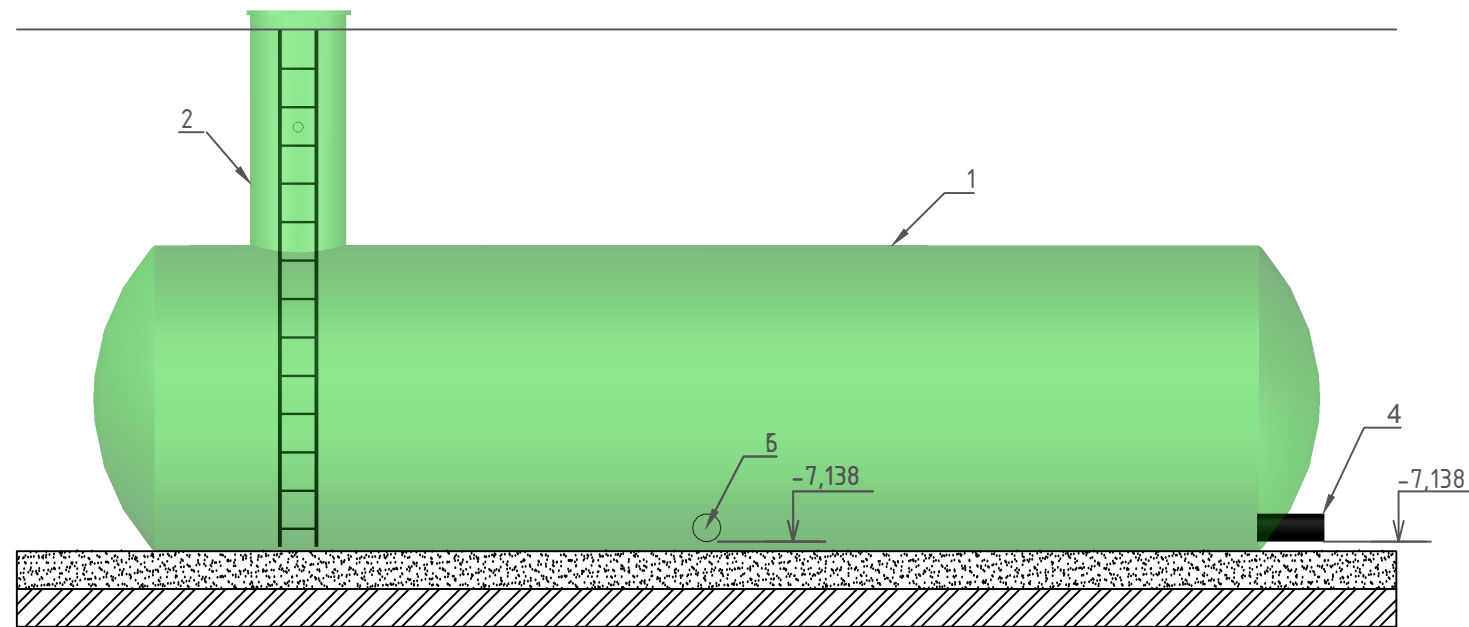
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.			Соловьев					
Пров.								
Т. контр.								
Н. контр.								
Чтв.								

Емкость 10 011

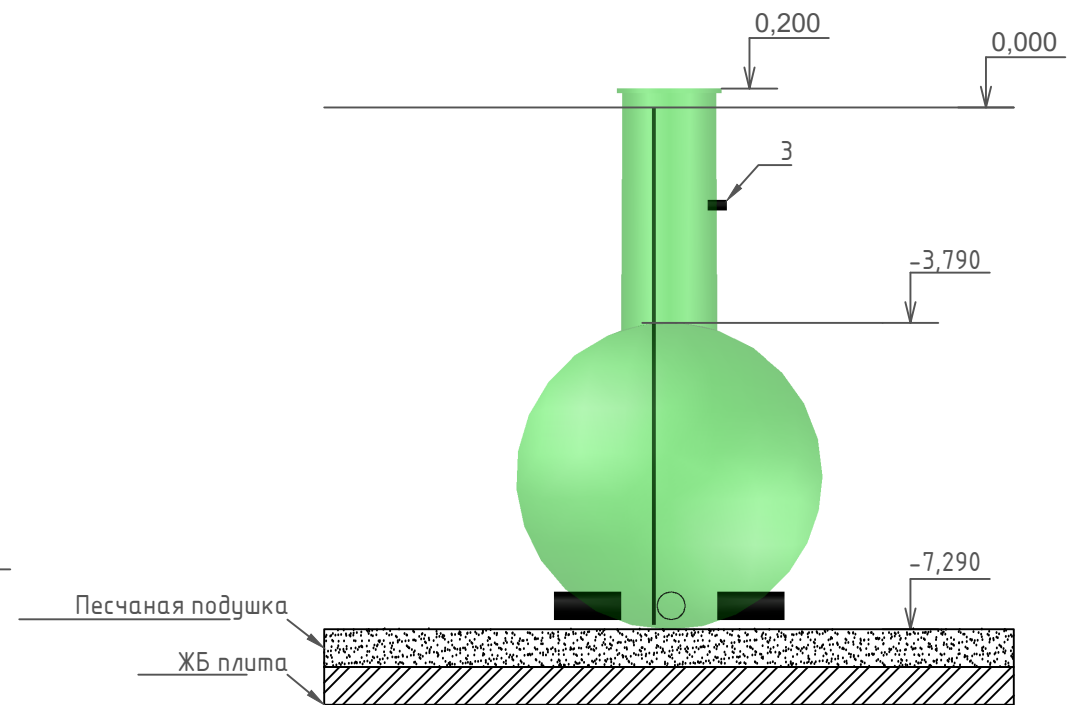
Лист 1 Листов 1



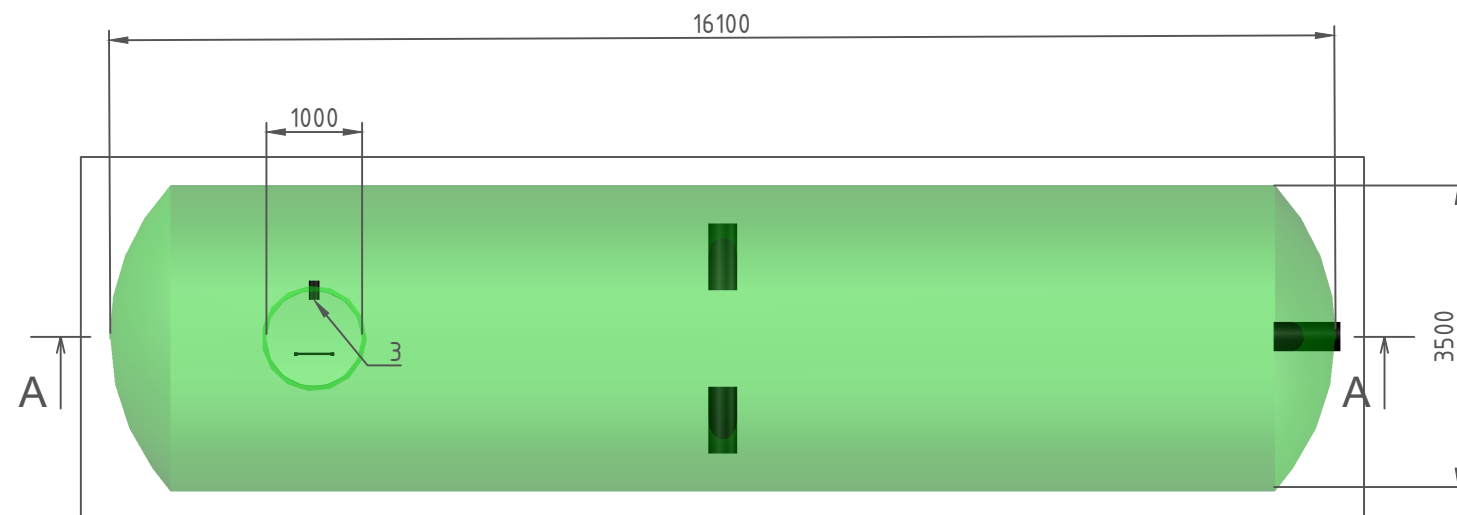
Разрез А-А



Вид прямо



Вид сверху




Спецификация				
№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примеч.
1	Емкость Пожарная Горизонтальная 150м3, Дп3500х16100, стеклопластик	Шт.	1	под газон
2	Колодец обслуживания №1, 1000х3990 с крышкой обслуживания, Ø1000 с крышкой и лестницей	Шт.	1	
3	Вентиляция/Кабельный ввод	Шт.	1	
4	Патрубок отводящий, DN200, Нержавейка	Шт.	1	отводящий
5	Патрубок соединительный, DN200, Нержавейка	Шт.	2	соединительный

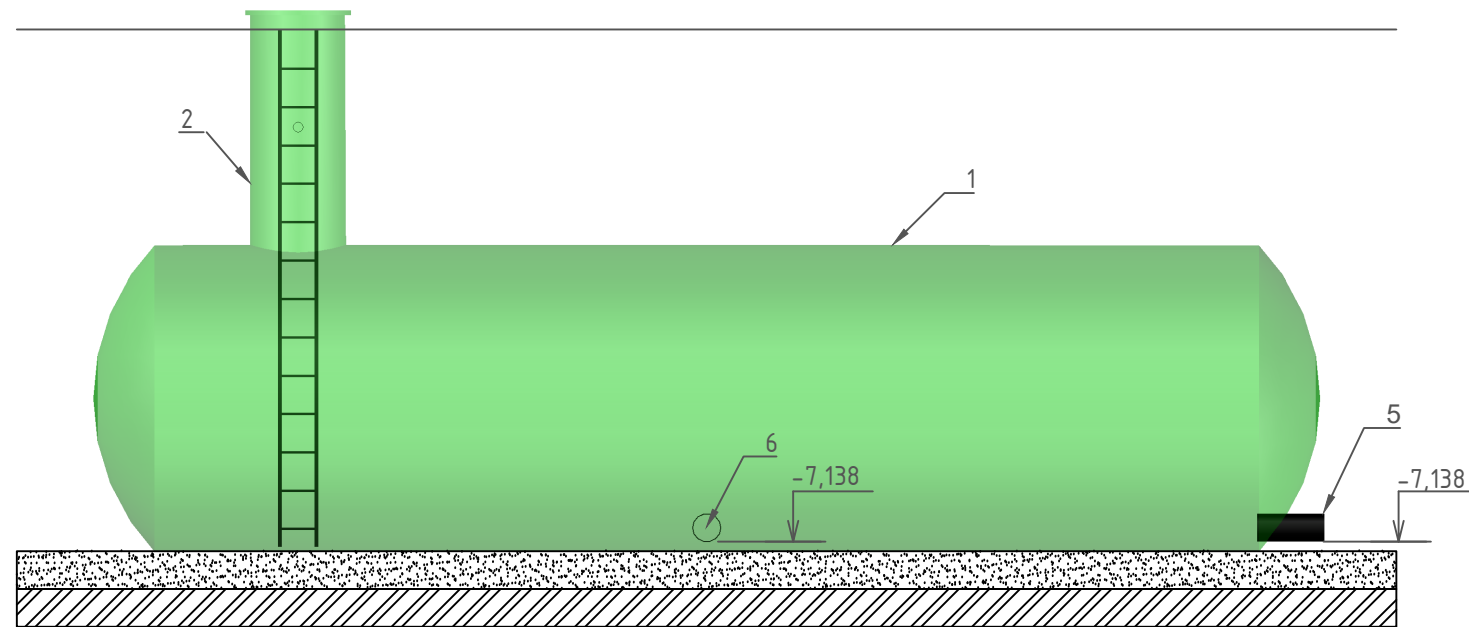
Покупатель:
 ФИО _____
 Организация _____
 Дата _____

Печать _____

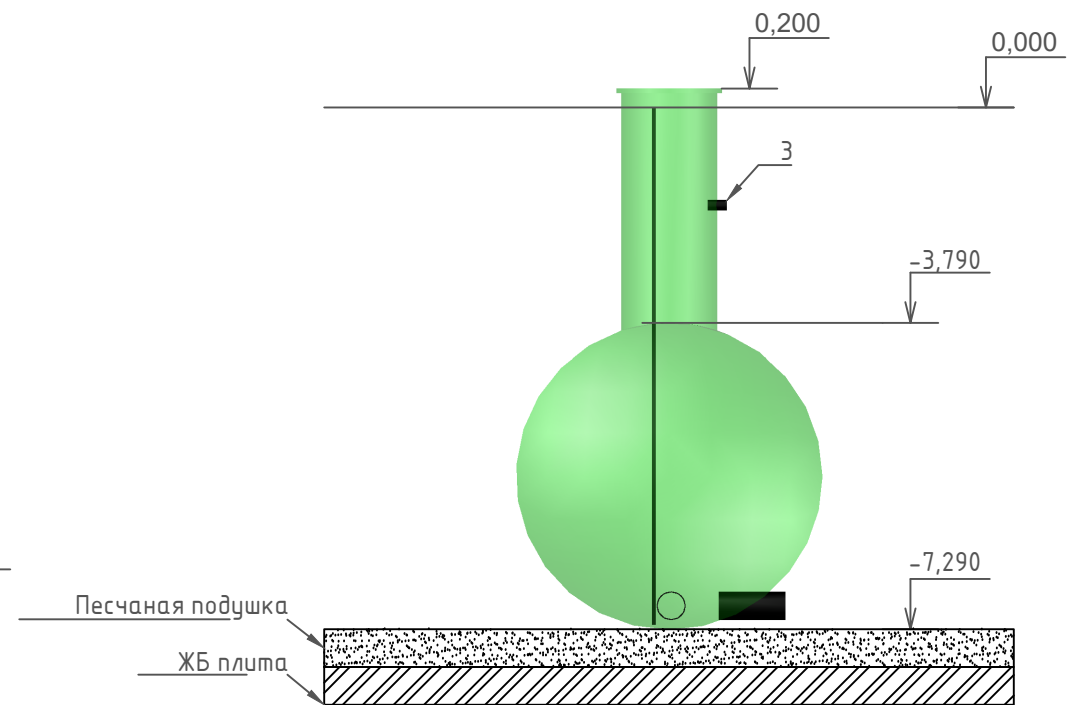
Примечание:
 Направление и глубины труб, визуальны показаны условно и будут отражены на стадии разработки КД.
 Глубины залегания трубопроводов указаны по лотку

						Технический запрос № 10 011		
						Емкость 10 011		
						Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.			Соловьев					
Пров.								
Т. контр.								
Н. контр.								
Чтв.								
						Лист 1		Листов 1
								

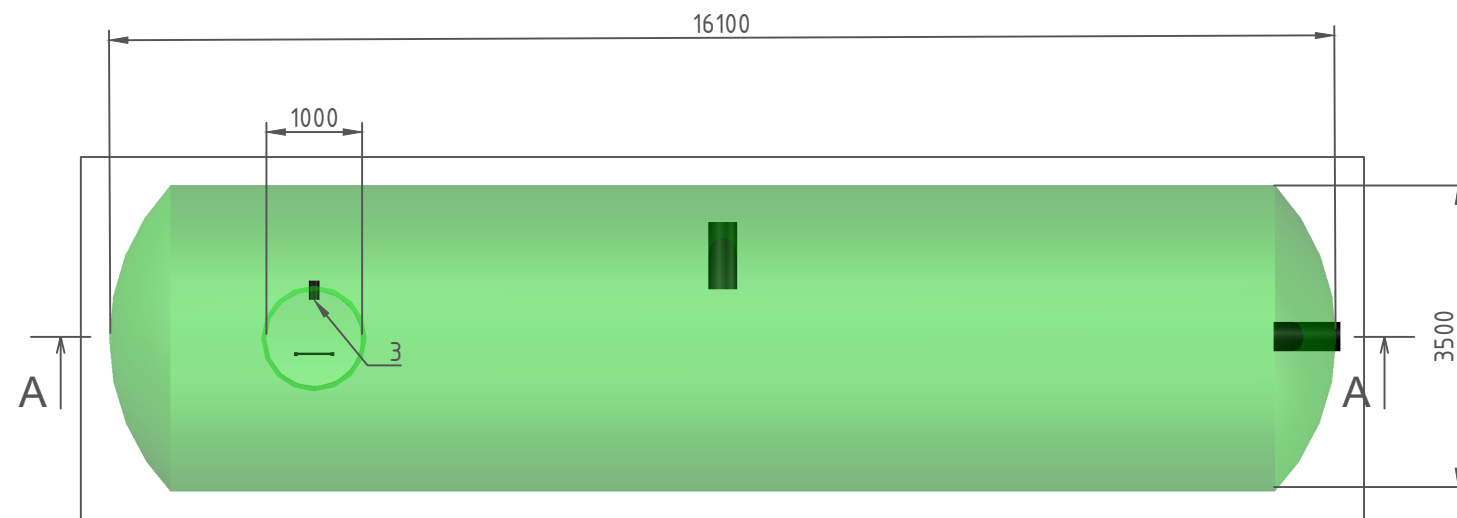
Разрез А-А



Вид прямо



Вид сверху



Спецификация				
№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примеч.
1	Емкость Пожарная Горизонтальная 150м3, Dп3500x16100, стеклопластик	Шт.	1	под газон
2	Колодец обслуживания №1, 1000x3990 с крышкой обслуживания, Ø1000 с крышкой и лестницей	Шт.	1	
3	Вентиляция/Кабельный ввод	Шт.	1	
4	Патрубок отводящий, DN200, Нержавейка	Шт.	1	отводящий
5	Патрубок соединительный, DN200, Нержавейка	Шт.	1	соединительный


Покупатель:
 ФИО _____
 Организация _____
 Дата _____

Печать _____

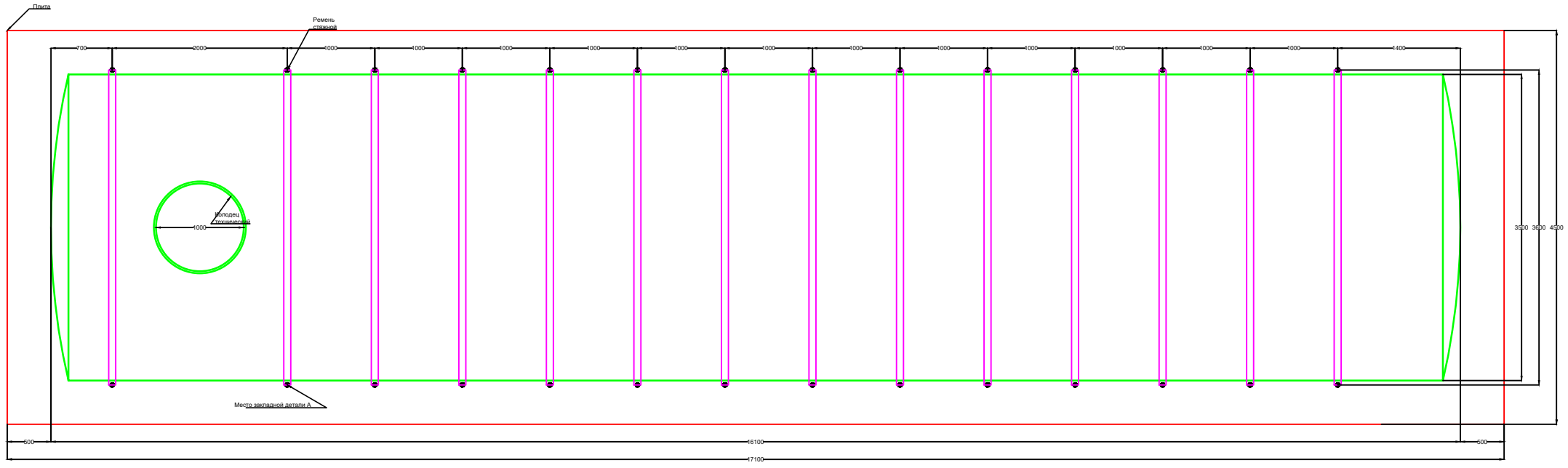
Примечание:
 Направление и глубины труб, визуальны показаны условно и будут отражены на стадии разработки КД.
 Глубины залегания трубопроводов указаны по лотку

Технический запрос № 10 011					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Соловьев		
Пров.					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утв.					

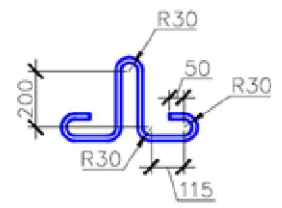
Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1		Листов 1




Приложение 75. Емкости на ликвидацию последствий пожара 160 м³
БИОГАРД-ЕН, Пожарная горизонтальная, 150 м³, 3500*16100,
кол.тех. 1000*3990 (ТЗ 10011), с ИМЭ



Вид закладной детали А



Примечание:
 Ориентировочный вес пустой емкости - 9 367 кг.
 Ориентировочный вес заполненной емкости - 154 900 кг.

						Технический запрос № 10 011		
						Задание на фундамент		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Соловьев							
Проверил								
Н. Контр.						План емкости. Разрезы.		
Утв.								



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: Емкости накопительные, модель: «БИОГАРД-ЕН», «БИОГАРД-ЖУ»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»

Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 22.29.29-011-13226007-2022 Накопительные емкости «БИОГАРД»

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протоколов испытаний №34/СГ-09.02/22, 35/СГ-09.02/22, 36/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданных Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ IEC 62311-2013 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"

ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) (раздел 7) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет

(подпись)

Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.89671/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.02.2022



ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.АЖ49.Н02298

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ **0079810****ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯОборудование для коммунального хозяйства: Емкости накопительные, модель: «БИОГАРД-ЕН», «БИОГАРД-ЖУ»
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2
22.29.29.110**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 218РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

Колосов Роман Борисович
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Николаев Александр Степанович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1157746016405, телефон: +7 (812) 702-4242, адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

в лице Генерального директора Елисеева Вадима Александровича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр»
Место нахождения: 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306, Российская Федерация. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 18860, Ленинградская область, Всеволожское городское поселение, город Всеволожск, улица Дизельная, дом 2, строение 12, Российская Федерация.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-001-13226007-2022 Колодцы «БИОГАРД-К»
Код ТН ВЭД ЕАЭС 3925 10 000 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании Протоколов испытаний №40/СГ-09.02/22, 41/СГ-09.02/22, 42/СГ-09.02/22 от 09.02.2022 года, выданных Испытательным центром «CERTIFICATION GROUP» Общества с ограниченной ответственностью "Трансконсалтинг" Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,
ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ IEC 62311-2013 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц - 300 ГГц)
ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) (раздел 8) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) (раздел 7) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" Условия и сроки хранения, срок службы согласно эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации 5 лет

(подпись)



Елисеев Вадим Александрович

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.89666/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 24.02.2022

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02299

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079809

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2
28.29.12.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

39 25 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 223РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с




Руководитель органа


подпись

Колосов Роман Борисович
инициалы, фамилия

Эксперт


подпись

Николаев Александр Степанович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ТКП

№ 23 642

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПОДЗЕМНОГО ИСПОЛНЕНИЯ
Установка пожаротушения ANTARUS 3 MST50-160/5,5/DS1-GPRS (ОПЦ
DN150, СПД2)
в стеклопластиковой емкости БИОГАРД 3 800*8 000

Руководитель проекта
Кириллов Дмитрий
+7 (911) 840-0296
kirillov@elitacompany.ru

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	3
Описание изделия	4
Установка пожаротушения ANTARUS 3 MST50-160_5,5_DS1-GPRS (ОПЦ DN150, СПД2)1	5
Тех.запрос №23 642 Насосная станция пожаротушения в стеклопластиковой емкости-Лист1	6
Задание на фундамент 111-Лист3	7
Референс лист	8
Сертификаты	9

О КОМПАНИИ

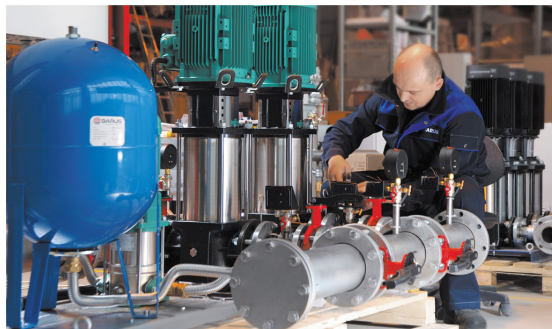
Компания «Элита» основана в 1999 г. и зарекомендовала себя как надежный производитель и поставщик высокотехнологичных решений для инженерных систем. На производственной базе «Элиты» воплощаются в жизнь проекты, выполненные инженерами компании для нужд систем водоснабжения, водоотведения, водоподготовки, противопожарных систем.

Отвечая потребностям строительной отрасли, компания «Элита» с 2013 года производит насосные станции подземного исполнения для нужд хозяйственно-питьевого, производственного и пожарного водопровода.

Станции подземного исполнения ANтарус проходят полный цикл производства на заводе компании «Элита», расположенном во Всеволожске. Производство включает в себя:

- Разработку проекта станции совместно с заказчиком.
- Разработку конструкторской документации.
- Производство ёмкости из современных композитных материалов на основе полиэфирных смол.
- Производство и сборку насосной установки, полностью оснащенной системой автоматизации.
- Финальную сборку и тестирование насосной станции подземного исполнения

Заказчик получает изделие в полной комплектации, готовое к монтажу и установке на объекте.



ISO 9001

ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

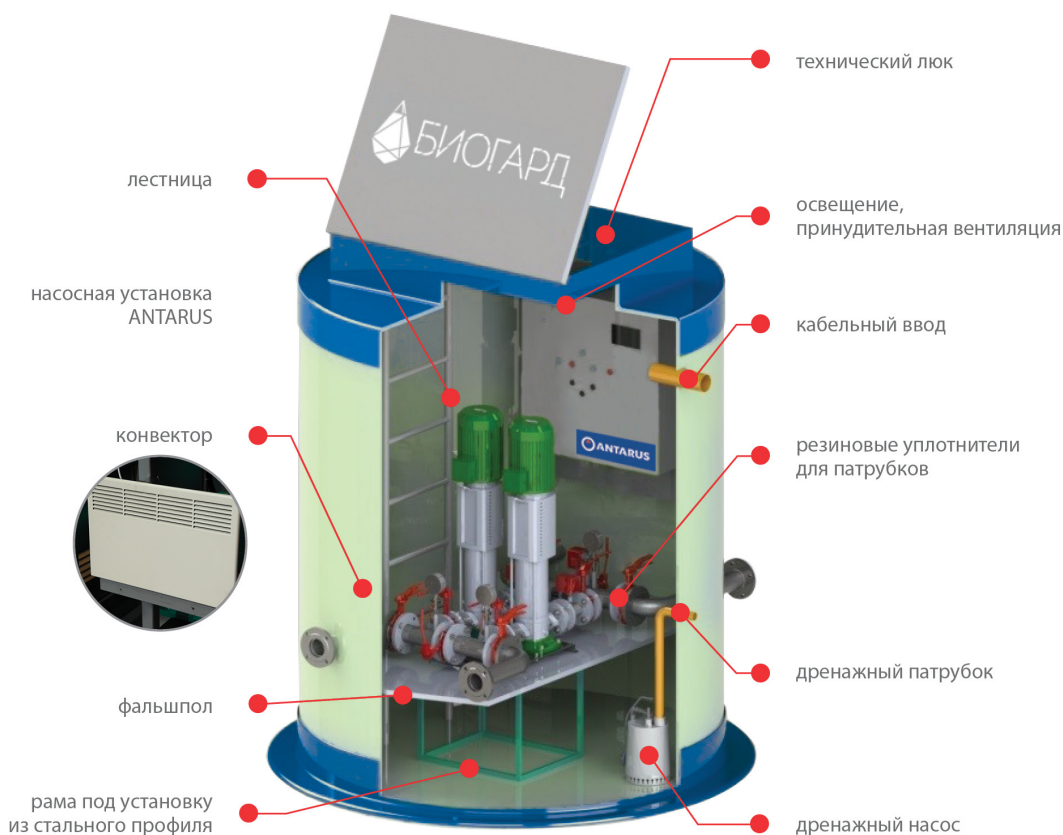
Размещение станций повышения давления и пожаротушения в стеклопластиковой ёмкости экономически целесообразно в следующих случаях:

- при заборе воды из подземных резервуаров;
- в стеснённых условиях строительства.

Насосные станции ANTARUS в стеклопластиковых ёмкостях БИОГАРД имеют ряд преимуществ:

- Это комплектное изделие. Все его части – насосная установка, стеклопластиковая ёмкость, шкаф управления – изготовлены производителем на одной площадке. Оборудование протестировано и готово к подключению. Мы несем гарантию за работу изделия в целом.
- Защита оборудования и удобство в обслуживании: внутри установки есть отопление, вентиляция, освещение.
- Компактность и малый вес изделия.
- Безопасность – защита от затопления. В конструкции изделия предусмотрены двойное дно и дренажный насос, который входит в комплект поставки.

Стеклопластиковая ёмкость БИОГАРД представляет собой цилиндр, изготовленный методом машинной намотки. В ёмкость уже на производстве устанавливается все необходимое для функционирования оборудование:



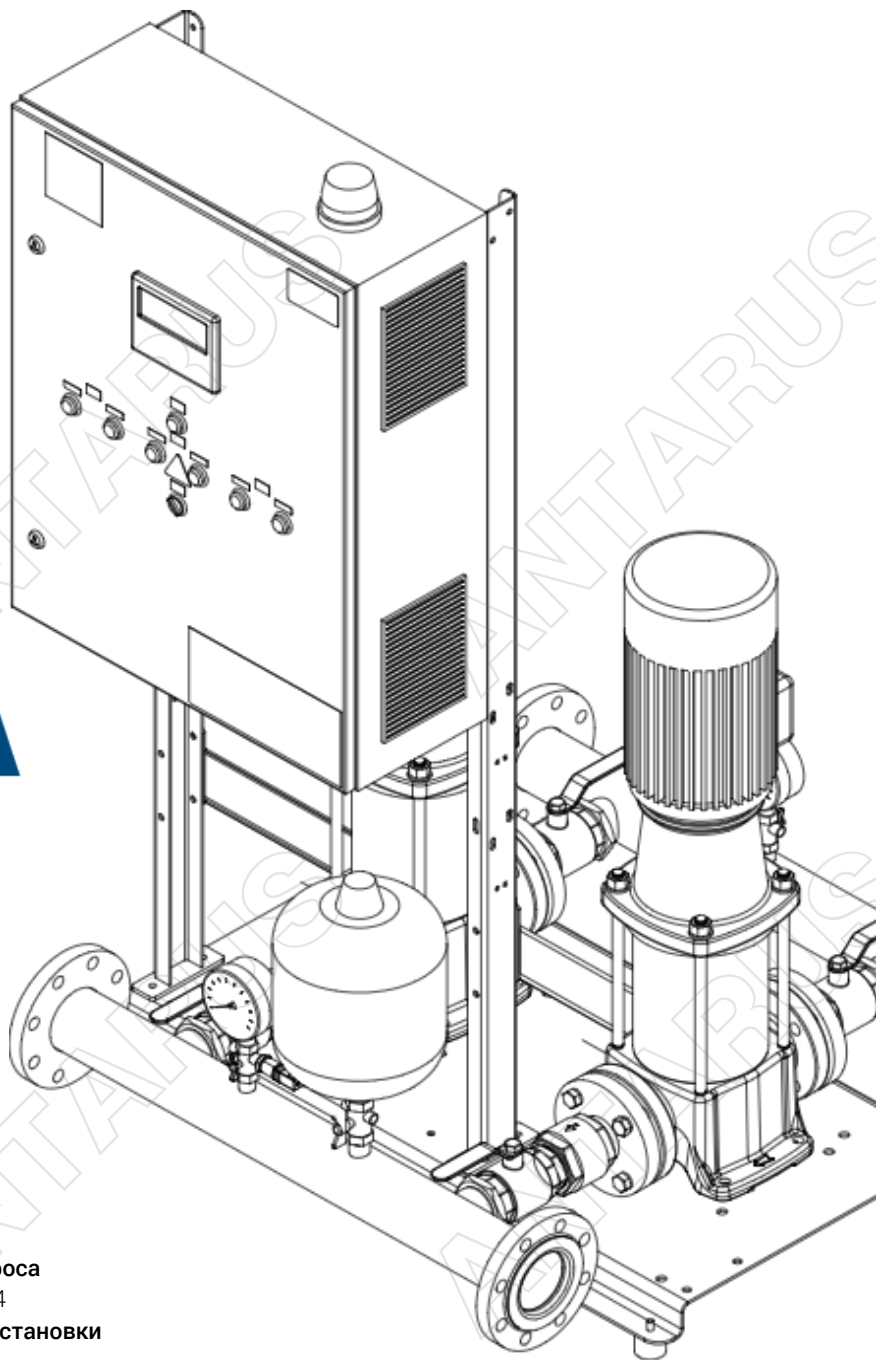
Станции подземного исполнения ANTARUS комплектуются шкафом управления уличного исполнения IP 65. Шкаф размещается в ёмкости или по желанию заказчика в непосредственной близости с ней на поверхности земли, в ближайшем здании.

ЛИСТ ПОДБОРА

Установка пожаротушения
ANTARUS 3
**MST50-160/5,5/DS1-GPRS (ОПЦ
DN150, СПД2)**

Руководитель проекта
Кириллов Дмитрий Юрьевич
kirillov@elitacompany.ru
+7 (911) 840-0296

Дата запроса
22.05.2024
Артикул установки
663093



Онлайн-подбор
установки
по параметрам
за 30 секунд



Гарантия 5 лет
на установки
на насосах
ANTARUS



Производство
стандартных
моделей
2-3 недели

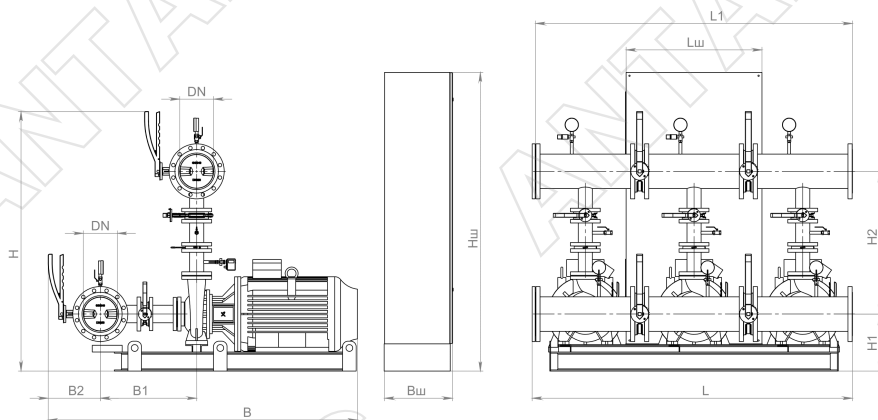
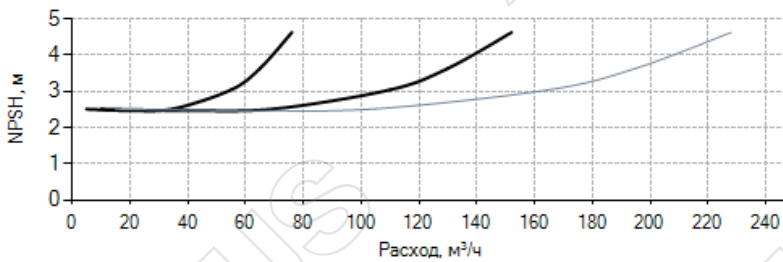
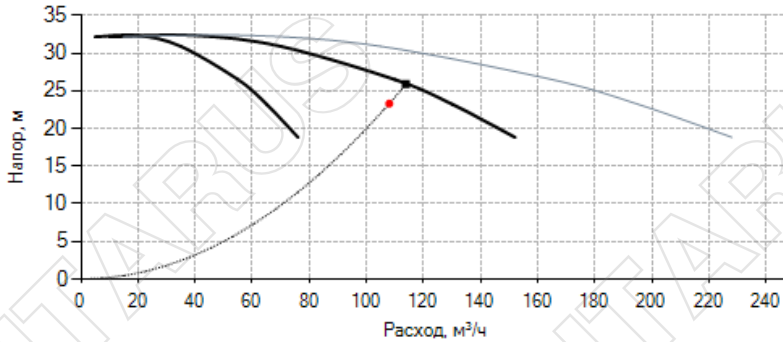


Онлайн-доступ
к BIM-моделям
всех продуктов
ANTARUS



Сервисная
поддержка
по всей
России

Артикул: 663093



Внимание! Фактические размеры и внешний вид установки могут незначительно отличаться от представленных.

Дополнительно:

Запрашиваемые параметры:

Расход **108 м³/ч**

Напор **23,3 м**

Температура воды **0-70 °С**

Фактические параметры:

Расход **113,8 м³/ч**

Напор **25,9 м**

Мощность на валу **8,22 кВт**

Макс. уровень шума **60 дБа**

Макс. раб. давление **PN12**

NPSH треб. **4,27 м**

Частота вращения э/д **2 950 об/мин**

Данные электродвигателя:

Ном. мощность **5,5 кВт**

Ном.напряжение **3x380 В, 50 гц**

Ном. ток **11,5 А**

Длина кабеля **20 м**

Данные станции:

Вес **407 кг**

Подключение **DN 150**

Габариты установки:

L **1 444 мм**

L1 **1 444 мм**

H **1 465 мм**

H1 **274 мм**

H2 **874 мм**

B **1 298 мм**

B1 **568 мм**

B2 **258 мм**

Габариты ШУ:

Lш **800 мм**

Hш **1 000 мм**

Bш **300 мм**

№ п/п	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Основной насос ANTARUS MST50-160/5,5	2	шт.
2	Резервный насос ANTARUS MST50-160/5,5	1	шт.
3	Реле давления	3	шт.
4	Датчик давления	2	шт.
5	Манометр	6	шт.
6	Затвор дисковый DN 150	4	шт.
7	Затвор дисковый DN 80	6	шт.
8	Клапан обратный DN 80	3	шт.
9	Всасывающий коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 150	1	шт.
10	Напорный коллектор из нерж. стали AISI 304 DN 150	1	шт.
11	Шкаф управления	1	шт.

Описание

Готовая к подключению установка пожаротушения. Комплект поставки:

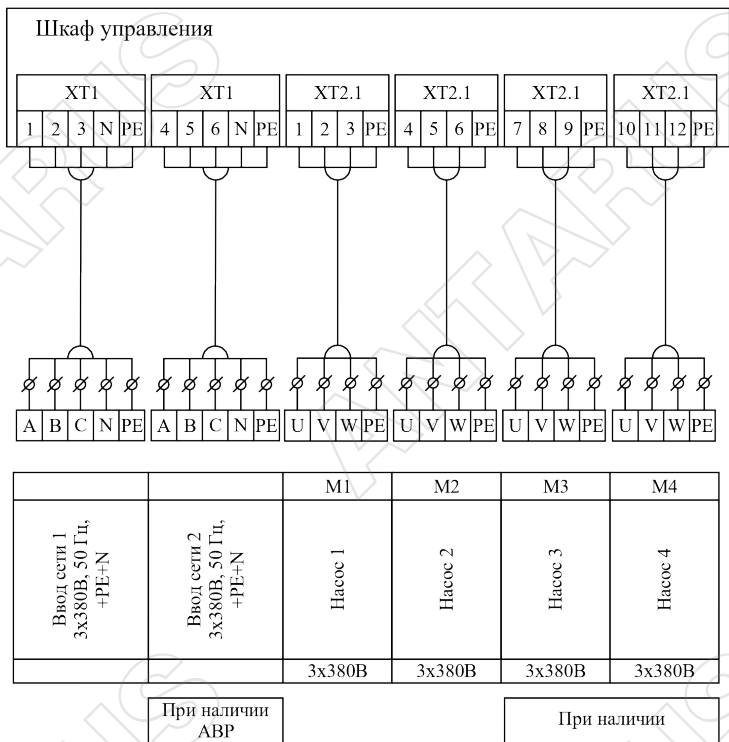
- горизонтальные насосы;
- всасывающий и напорный коллекторы из нержавеющей стали;
- рама-основание;
- комплект запорной арматуры с концевыми выключателями на всасывающих и напорных патрубках насосов, обратные клапаны на напорных патрубках;
- разделительный затвор с концевыми выключателями на всасывающем и напорном коллекторах;
- манометры, датчики давления;
- шкаф управления Амперус с контроллером.
- опциональное исполнение, согласно техническому запросу 23 642

Функциональность шкафа управления:

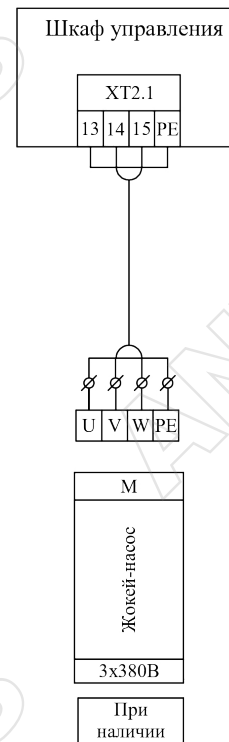
1. Автоматическое включение насосов при поступлении сигнала «Пожар» и/или по падению давления в системе;
 2. Отключение насосов только в ручном режиме;
 3. Автоматическое подключение резервного насоса при отказе основного;
 4. Автоматический запуск станции после аварийных ситуаций, при восстановлении питающего напряжения;
 5. Автоматический ввод резерва по электропитанию;
 6. Пуск и останов насосов от сети;
 7. Конфигурирование путем изменения параметров системы, насосов, давления и других параметров;
 8. Наличие сенсорной панели на дверце шкафа управления;
 9. Защита двигателей насосов от перегрузки по току и короткого замыкания;
 10. Защита насоса от зарастания (заиливания) посредством пробного пуска в течение 2-5 секунд каждые пять суток простоя
 11. Контроль линий связи с датчиками на обрыв и короткое замыкание;
 12. Управление жockey-насосом со световой индикацией состояния;
 13. Пуск и останов жockey-насоса от сети;
 14. Автоматическое открытие задвижки, оснащенной электроприводом, установленной на обводной линии водомерного узла, по сигналу «Пожар», со световой индикацией «задвижка открыта» и «задвижка закрыта»;
 15. Ручной режим работы;
 16. Световая сигнализация сигнала «Пожар»;
 17. Световая сигнализация наличия электропитания;
 18. Световая сигнализация рабочего и аварийного состояния всех исполнительных устройств;
 19. Диспетчеризация аварийных и рабочих параметров системы управления при помощи беспотенциальных «сухих» контактов;
 20. Диспетчеризация с помощью локальной сети (Ethernet) по протоколу ModBus TCP/IP или при помощи стандарта RS-485 по протоколу ModBus RTU;
 21. Передача данных об авариях и текущих параметров станции по технологии GPRS на сервис диспетчеризации meterus.ru;
 22. Уведомления аварийных параметров в телеграм-боте.
- Дополнительные опции шкафа управления данной станции
1. Уличное исполнение (УХЛ1, IP54)
 2. Управление системой поддержания оптимального микроклимата в емкости
 3. Подключение дренажного насоса
 4. Опциональное исполнение, согласно техническому запросу 23 642

Схема внешних подключений для стандартной комплектации

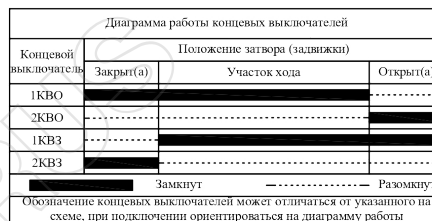
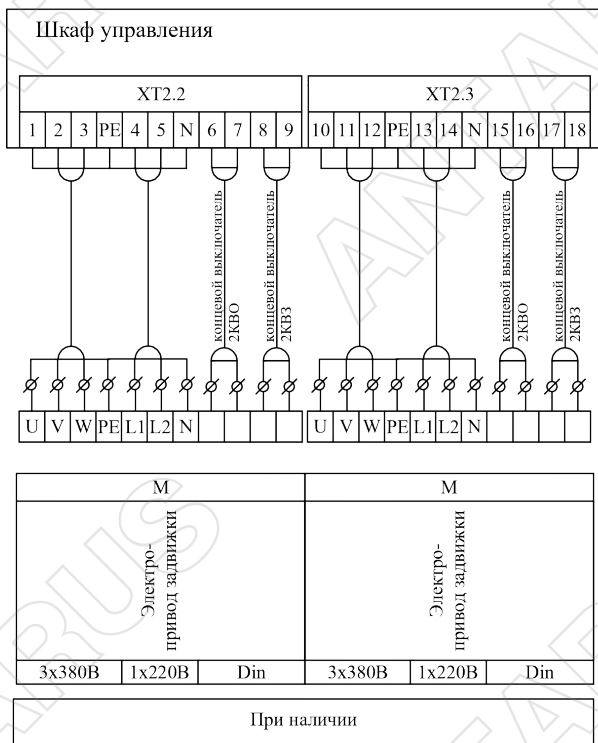
Подключение силовых цепей щита управления АМПЕРУС ПЖ (до 4-х насосов)



Подключение жокей-насоса



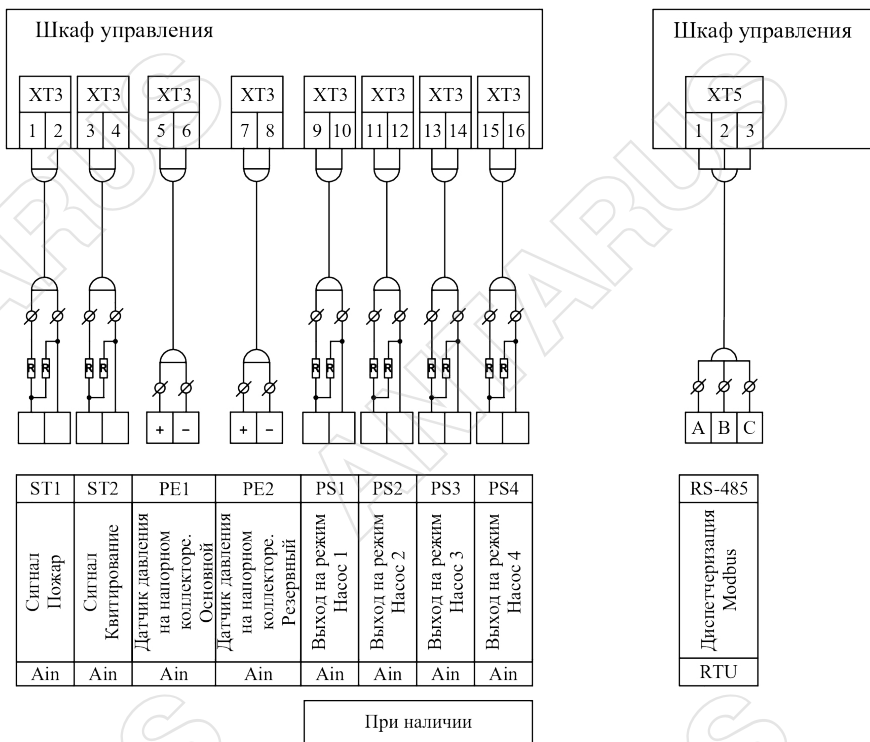
Подключение задвижек с электроприводом, установленных на обводных линиях счетчиков ХВС.



Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.

Подключение цепей управления

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по протоколу Modbus



Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Выходы на внешнее устройство сигнализации или сбора информации по типу «сухой контакт»

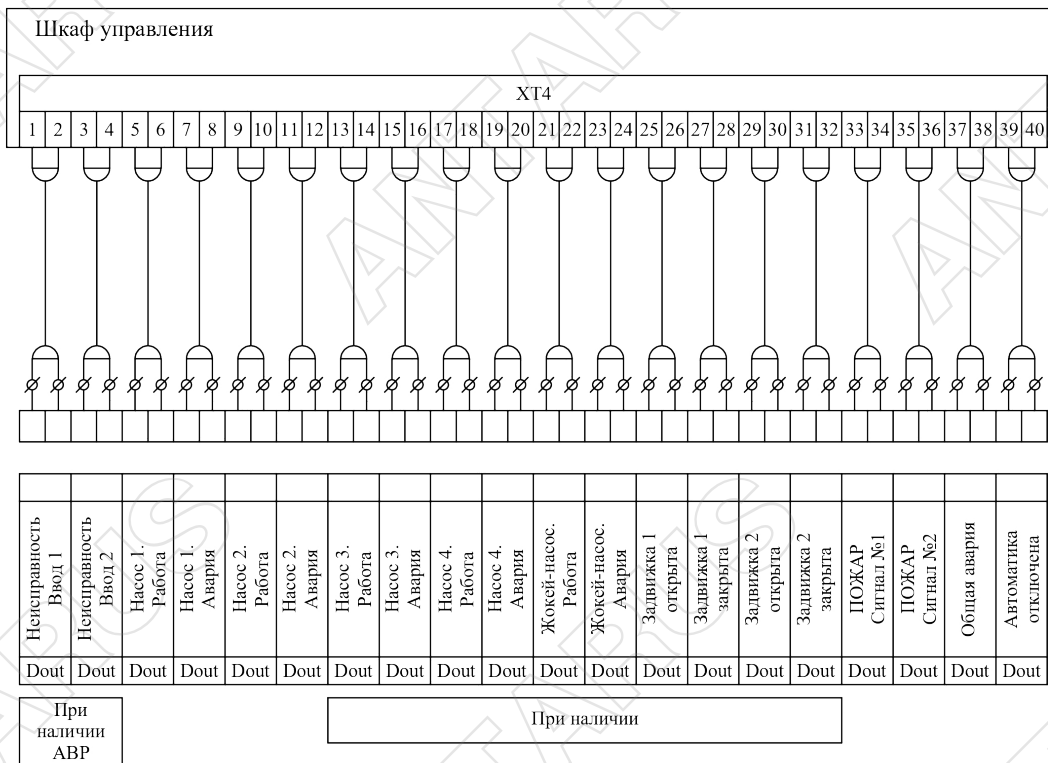
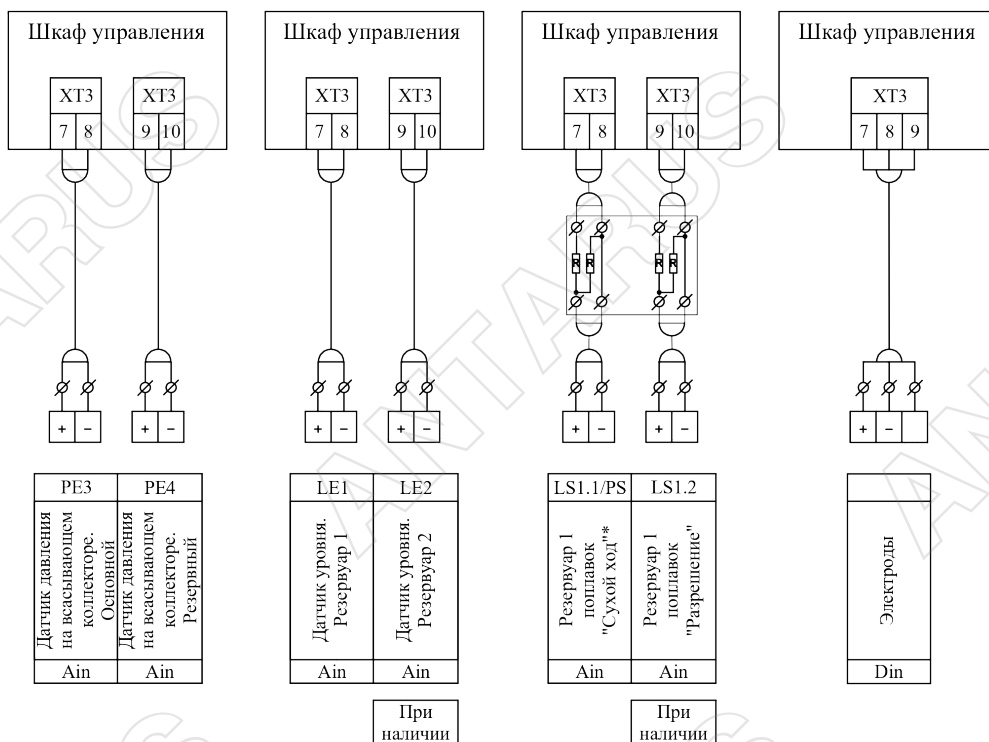


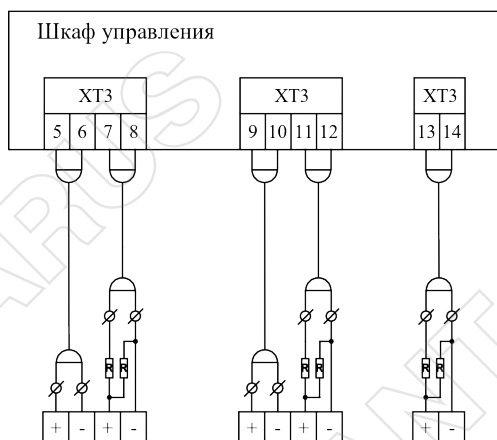
Схема внешних подключений для стандартных опций

Защита насосов от ситуации "сухой ход" (CX, CX1x, CX2x)



Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме. * - в случае подключения дискретного датчика давления установить резисторы в корпусе датчика.

Подключение узлов управления спринклерных и дренчерных, установленных в системе водяного и пенного пожаротушения (УУСх, УУДх), и дополнительных сигналов "Пожар" (Пх)



Количество подключений для узлов управления - до 4-х шт.

Иное по запросу.

*Питание 24В предусмотрено для спринклерных узлов управления, оснащенных камерой задержки.

**Номинальное напряжение питания электромагнитного клапана дренчерного узла управления уточняется при заказе.

УУС	
Питание	Сработка контрольно-пускового узла №1
24В	Ain

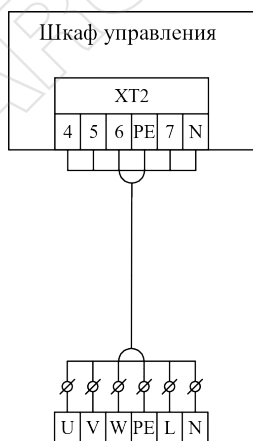
При наличии

УУД	
Электромагнитный клапан	Сработка контрольно-пускового узла №1
24В/220В	Ain

При наличии

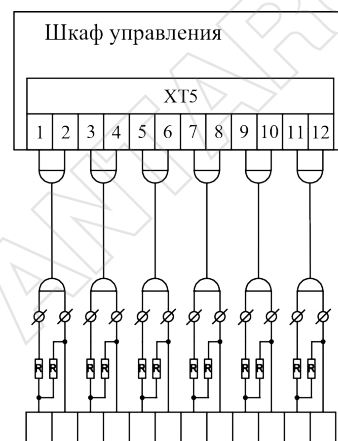
ST
Сигнал Пожар
Ain

Подключение воздушного компрессора, оснащенного системой управления (Кмп-х)



М	
Воздушный компрессор	
3x380В	1x220В

Контроль положения ручных затворов, установленных на насосной станции (КВ)



ZD1.1	ZD1.N	ZD2.1-ZD2.N
Затвор НС 1 открыт	Затвор НС 1 закрыт	Затвор НС N открыт
Ain	Ain	Ain
		Затвор НС N закрыт
		Ain
		Затвор в системе открыт
		Ain
		Затвор в системе закрыт
		Ain

Количество ручных затворов (N) определяется исполнением станции:

- для 2-х насосных станций предусмотрено 6 ручных затворов;
- для 3-х насосных станций предусмотрено 10 ручных затворов;
- для 4-х насосных станций предусмотрено 14 ручных затворов.

Контроль положения ручных затворов, установленных в системе, соединенных шлейфом, производится по общему сигналу "Открыто", и "Закрыто".

Иное по запросу.

Для контроля цепей управления на обрыв и к.з. необходимо установить резисторы номиналом 2,4 кОм, как показано на схеме.

Нумерация клемм внутри клеммной группы может отличаться, в зависимости от исполнения шкафа управления.



Online подбор за 30 секунд

Программа подбора насосных установок
ANTARUS SEARCH
search.antarus.ru



Программа «Умная вода»

Программа для проектирования систем
внутреннего водопровода и канализации зданий
smartwater.ru



Online библиотека

Документация, чертежи и модели по всем
продуктам ANTARUS
search.antarus.ru/library

Для консультаций и заказа обращайтесь в ближайшее
к Вам отделение компании «Элита»

Москва
(495) 725-09-52

Екатеринбург
(343) 287-05-90

Омск
(3812) 50-21-48

Тюмень
(3452) 50-01-77

Санкт-Петербург
(812) 702-42-42

Иркутск
(914) 910-17-03

Пермь
(342) 254-55-76

Уфа
(347) 287-81-89

Архангельск
(911) 270-63-74

Казань
(843) 570-54-54

Ростов-на-Дону
(863) 206-16-26

Хабаровск
(4212) 75-50-95

Барнаул
(3852) 28-38-01

Краснодар
(861) 277-46-99

Самара
(846) 372-38-83

Челябинск
(351) 268-92-05

Владивосток
(4232) 79-00-79

Красноярск
(391) 274-60-02

Саратов
(8452) 57-69-83

Ярославль
(4852) 58-30-51

Волгоград
(8442) 59-36-06

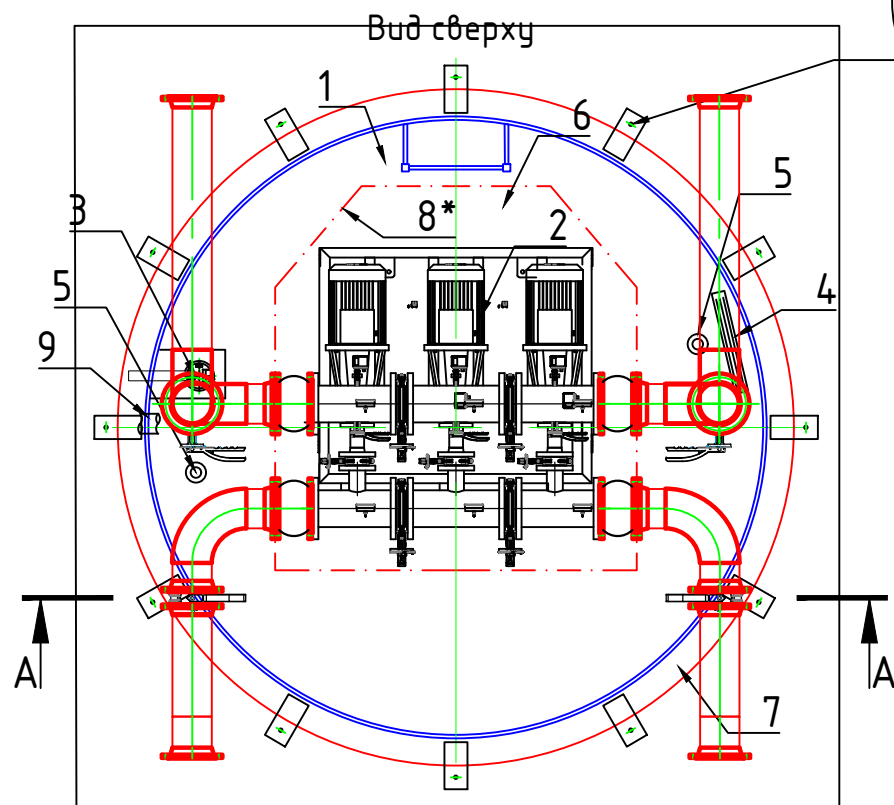
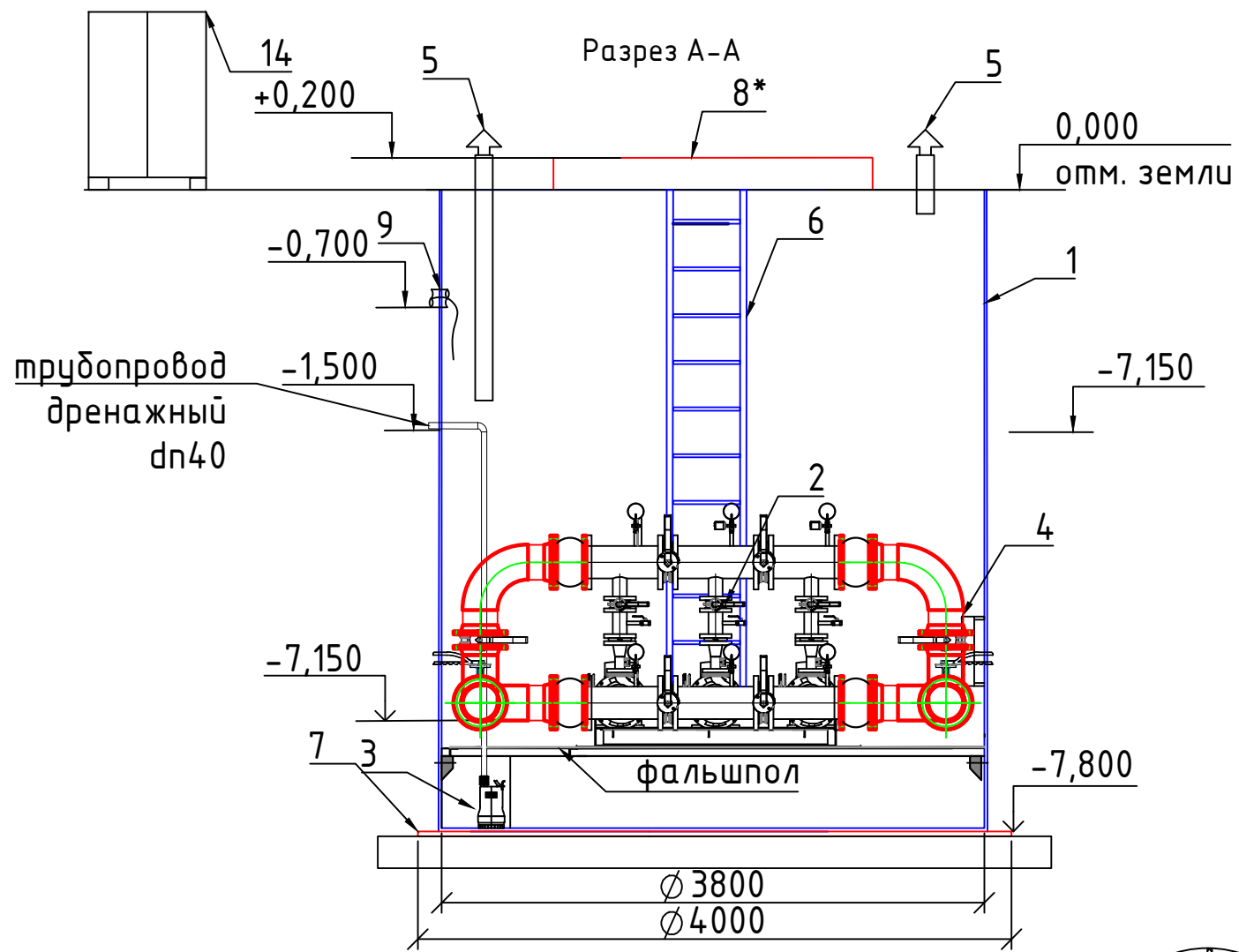
Нижний Новгород
(831) 220-24-33

Сургут
(3462) 28-11-71

Воронеж
(473) 258-95-17

Новосибирск
(383) 354-05-34

Тверь
(4822) 65-50-19




Спецификация оборудования

Станция пожаротушения

№	Наименование оборудования	Ед. Изм.	Кол-во	Примечание
1	Корпус СПД, теплопластик 3 800 x 8 000	шт.	1	
2	Насосная установка	шт.	1	
3	Насос дренажный	шт.	1	
4	Конвектор электр.промышленный IP54 ЭКСП 2 1 кВт.1/220В, IP54, комплект креплений	шт.	1	
5	Вентиляция принудительная	шт.	2	
6	Лестница, нерж. ст.	шт.	1	
7	Комплект крепежный (анкер, пластины)	шт.	1	
8	Крышка	шт.	1	
9	Кабельный ввод, ПВХ, Dn110	к-т.	комп	
10	Затвор дисковый межфланцевый	шт.	4	
11	Антивибрационный компенсатор фланцевый	шт.	4	
12	Вход	шт.	2	
13	Выход	шт.	2	
14	Шкаф управления	шт	1	на улице
15	Щит СПД	шт	1	в корпусе

Насосная установка показана условно.

Возможно изменение внутренней конструкции станции с сохранением технических характеристик.

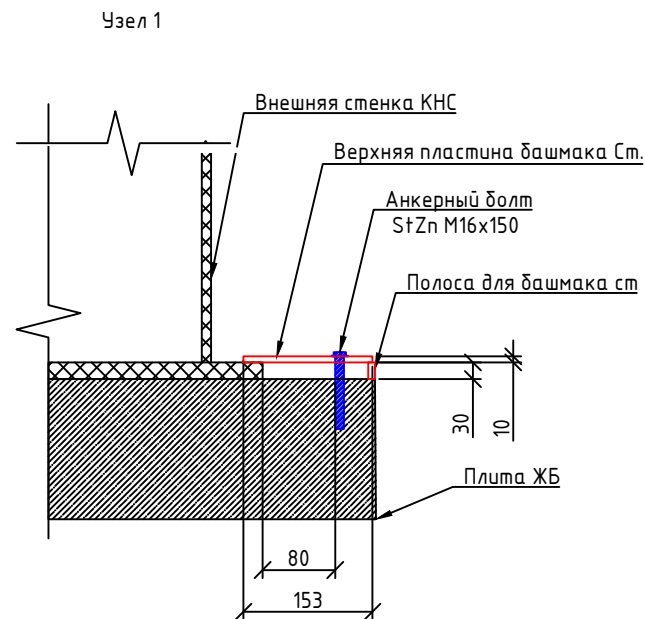
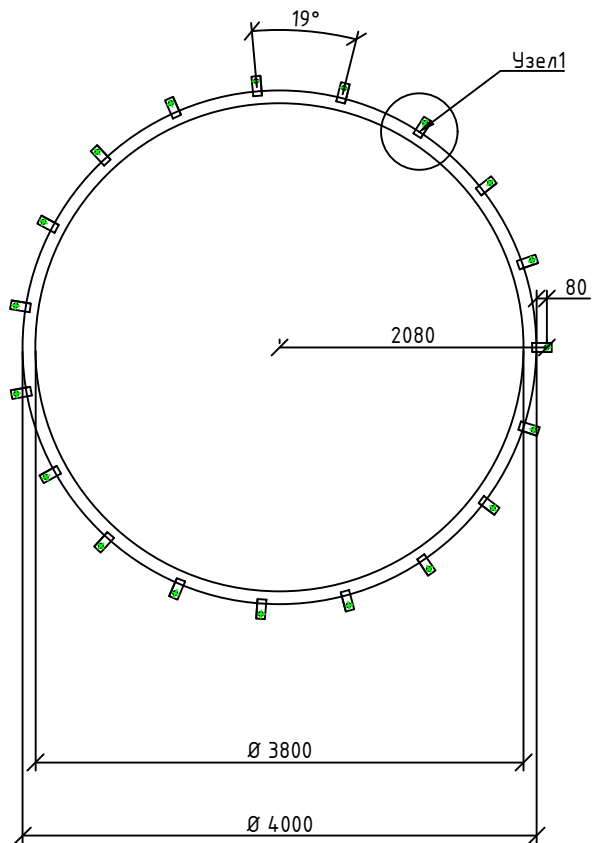
						Тех. запрос № 23 642		
						Станция пожаротушения		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Икоников							
Проверил						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
								
Н. Контр.								
Утв.								

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



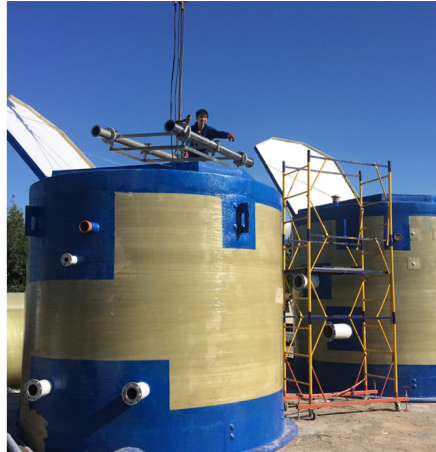
1. Нагрузка равномерно распределенная статическая по площади опирания.
2. Расчетный расход 108 м³/ч.
3. Масса стакана с трубопроводом составляет 1 008 кг.
4. Масса станции 406 кг.
5. Суммарная масса стакана и станции 1 414 кг.
6. Для крепления к фундаменту применяются 19 башмаков прижимных стальных с 19 анкерными болтами StZn M16x150. Шаг отверстий анкеров составляет 19°. Радиус шага анкеров составляет 2 080 мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Технический запрос № 23 642					
Насосная станция в стеклопластиковой емкости 3 800 х 8 000. Установка пожаротушения ANTARUS 3 MST50-160/5,5/DSI-GPRS (ОПЦ DN150, СПДА					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Икоников			
Проверил					
Н. Контр.					
Утв.					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1



РЕФЕРЕНС-ЛИСТ



ЖК «Золотые купола»
Санкт-Петербург

Нахимовское военно-морское училище
Мурманск

РЦ Юлмарт
Санкт-Петербург



Угольный терминал Усть Луга
Ленинградская обл.

Индустриальный парк «Богословский»
Свердловская обл.

Производственный комплекс «D-TEX»
Московская обл.



Реконструкция производства «РариТЭК»
Казань

Микрорайон №14
Новоросийск

ЖК «Новое Горелово»
Санкт-Петербург

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ49.Н02299

Срок действия с 24.03.2022

по 21.03.2025

№ 0079809

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11АЖ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 4952554006, адрес электронной почты: info@apex-cert.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АЖ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: колодцы, модель: «БИОГАРД-К»
Серийный выпуск

код ОК

Код ОКПД2
28.29.12.110

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSK-64); СП 14.13330.2018; СП 32.13330.2018 (с Изменениями № 1, 2);

код ТН ВЭД

39 25 10 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛИТА-Центр». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, г.вн.тер.г. Муниципальный округ Екатерингофский, ул. Бумажная, д. 16 К. 1 Литера А.помещ. 33Н, Офис 304-306; ОГРН 1157746016405; Телефон: +7 (812) 702-4242; Адрес электронной почты: info@elitacompany.ru

на основании
Протокола испытаний № 223РС-03/2022 от 25.02.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «РегионСерт» (регистрационный № ТБ.RU.31640.ИЛ05)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт


подпись

подпись

Колосов Роман Борисович
инициалы, фамилия

Николаев Александр Степанович
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

УСТАНОВКА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ «ОДВ»

ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



АЮ 40



В настоящее время УФ обеззараживание – это один из наиболее перспективных методов обеззараживания воды, обладающий высокой эффективностью по отношению к патогенным микроорганизмам, не приводящий к образованию вредных побочных продуктов. Основной задачей УФ обеззараживания является обеспечение обеззараживания воды до нормативного качества по микробиологическим показателям.

Сохраняйте паспорт на весь срок работы установки.

Перед применением устройства внимательно ознакомьтесь с паспортом, это поможет Вам избежать ошибок при работе с установкой.

Установки типа «ОДВ» предназначены для обеззараживания воды при помощи ультрафиолетового излучения. Установки представлены в табл. 1, 2.

1. Комплект поставки.

- 1.1. Блок обеззараживания воды с соединительным кабелем.....1 шт.
- 1.2. Шкаф управления1 шт.
- 1.3. Паспорт и Руководство по эксплуатации1 экз.

2. Правила транспортировки.

- 2.1. Установка упаковывается в индивидуальную или групповую потребительскую тару. На таре должна быть сделана надпись: «**Осторожно, стекло**».
- 2.2. Хранить сухую установку допустимо в помещении при температуре окружающей среды от - 30°C до + 60°C. Относительная влажность - не более 80% при температуре +25°C.
- 2.3. Допускается перевозка в транспортной таре всеми видами транспорта при температуре окружающей среды от - 40°C до + 60°C, относительной влажности окружающего воздуха - до 80% (при температуре +25°C)

3. Свидетельство о приемке.

Установка ОДВ - _____ с заводским № _____

соответствует техническим условиям ТУ 4859-001-98584079-2007 и признана годной для эксплуатации.

Представитель ОТК

(подпись)

МП

(инициалы, фамилия)

(дата)

4. Гарантийные обязательства.

Предприятие-изготовитель обязуется за свой счет произвести ремонт установки при условии соблюдения Потребителем правил и условий хранения, транспортировки и эксплуатации, указанных в Паспорте и Руководстве по эксплуатации.

Гарантия не действует в том случае, если имели место попытки ремонта, несанкционированного предприятием-изготовителем, или модификации конструкции, при повреждениях установки механическим воздействием.

Гарантийный срок - 12 месяцев от даты отгрузки установки Заказчику.

5. Сведения о рекламации.

В случае отказа установки или неисправности её в период действия гарантийных обязательств, владелец установки направляет в адрес предприятия-изготовителя заявку на ремонт (с указанием серийного номера установки), дефектную ведомость, свои контактные данные.

ВНИМАНИЕ!





Приложение Е. Установка обеззараживания ОДВ

УФ ИЗЛУЧЕНИЕ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОТКРЫТЫЕ УЧАСТКИ КОЖИ БОЛЕЕ ОДНОЙ МИНУТЫ ВЫЗЫВАЕТ ОЖОГИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ УСТАНОВКУ, ЕСЛИ В БЛОКЕ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ НЕТ ВОДЫ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ УФ ЛАМП И КВАРЦЕВЫХ ЧЕХЛОВ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ УФ ОБОРУДОВАНИЯ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ



**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМОТРЕТЬ НА ВКЛЮЧЕННЫЕ УФ ЛАМПЫ!
ВКЛЮЧАТЬ УФ ЛАМПЫ ВНЕ УСТАНОВКИ
ПРИМЕНЯТЬ УФ ЛАМПЫ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации и обслуживанию является единым для установок обеззараживания воды типа «ОДВ», именуемых в дальнейшем «установка», перечисленных в табл.1 и 2. Приступая к эксплуатации установки, внимательно изучите настоящий документ.

Внимание! Конструкция установки постоянно совершенствуется, поэтому в ней возможны незначительные изменения, не отраженные в настоящем документе.

1. Назначение установки.

1.1. Установка предназначена для обеззараживания бактерицидным УФ облучением питьевой, технологической, морской воды, воды бассейнов, а также очищенных сточных вод.

Обеззараживающий эффект установки обеспечивается бактерицидным действием ультрафиолетового (УФ) излучения. УФ-лучи, испускаемые ртутно-кварцевой лампой, имеют длину волны 254 нанометра (253,7 нм), вызывают разрушение или дезактивацию ДНК и РНК микроорганизмов (которые являются главной составляющей всех организмов), препятствуя их жизнедеятельности и размножению на генетическом уровне. Это касается не только вегетативных форм бактерий, но и спорообразующих. Лампы выполнены в безозоновом исполнении.

1.2. **Питьевая вода.** Требования к параметрам питьевой воды представлены в СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества". Технические характеристики установок для обеззараживания воды питьевого назначения представлены в табл.1.

Установки типа «ОДВ» предназначены для обеззараживания ультрафиолетовым излучением воды питьевого назначения. Доза УФ облучения воды – не менее 25 мДж/см² при пропускании водой УФ излучения не менее 85% на 1 см.

Установки обеззараживает воду питьевого назначения в соответствии с указанными требованиями при следующих показателях качества исходной воды:

- Мутность, не более.....2мг/л
- Цветность, не более.....35 град
- Содержание железа, не более 1 мг/л
- Колифаги, не более.....5×10⁴ БОЕ/л

1.3. **Сточная вода.** Требования к параметрам сточной воды отражены в СанПиН 4630-99 для очищенных сточных вод. Приложение 2.1.5.732-99 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», Минздрав России, М., 2000.

В соответствии с МУ 2.1.5.732-99 для гигиенической надежности, эксплуатационной и экономической целесообразности УФ излучение должно применяться только для обеззараживания сточных вод, прошедших полную биологическую очистку или доочистку.

Технические характеристики установок типа ОДВ для обеззараживания сточной воды представлены в табл.2.

Установки типа «ОДВ» предназначены для обеззараживания ультрафиолетовым излучением очищенных сточных вод. Доза УФ облучения воды – не менее 40 мДж/см² при пропускании водой УФ излучения не менее 70% на 1 см.

Установки обеззараживает очищенную сточную воду в соответствии с указанными требованиями при следующих показателях качества исходной воды:

- БПК 5 , не более.....10 мг О₂ /л
- ХПК , не более.....50 мг О₂ /л
- Взвешенные вещества, не более.....10 мг/л
- Содержание железа, не более1 мг/л
- Число термотолерантных колиформных бактерий в 1 л,
не более.....5×10⁶
- Колифаги, не более.....5×10⁴ БОЕ/л

2. Общие технические характеристики.

- Давление воды на входе установки до10 атм
- Потери напора.....0,5 м вод. ст.
- Минимальное рабочее давлением P_{min}.....0,5 атм
- Степень электробезопасности шкафа управленияIP55
- Время готовности, не более1 сек
- Электропитание..... 220 В, 50Гц±5%,
- Срок службы УФ лампы12 000 час
- Коэффициент мощности, не менее.....0,96
- Количество включений/выключений в течение срока службы,
не более.....1000
- Корпус установки выполнен из марок нержавеющей стали.....AISI 304.

2.1. Рабочие условия эксплуатации установок:

- Температура окружающего воздуха.....+2 ÷ +50 °С
- Относительная влажность, не более.....80% при 25 °С
- Температура обрабатываемой воды.....+5 ÷ +30 °С

Установка сохраняет работоспособность при вибрационных нагрузках с ускорением 0.5 g и частотой до 25 Гц.

3. Принцип действия установки.

3.1. Обеззараживающий эффект установки обеспечивается бактерицидным действием УФ облучения. Вода проходит через цилиндрический металлический корпус (блок обеззараживания), в котором герметично установлены кварцевые кожухи. УФ лампы помещены внутрь кварцевых кожухов, пропускающих УФ излучение. Рабочее положение установки – вертикальное или горизонтальное. Вода обеззараживается, проходя внутри установки вдоль кварцевых кожухов с работающими УФ лампами. Установка не изменяет химический состав воды.

4. Устройство установки.

4.1. Устройство состоит из блока обеззараживания и пульта управления. Исходная вода подается через входной патрубок (стрелка подачи воды на Рис.1), обеззараженная вода выходит через выходной патрубок. На корпусе УФ установки имеется болт заземления.

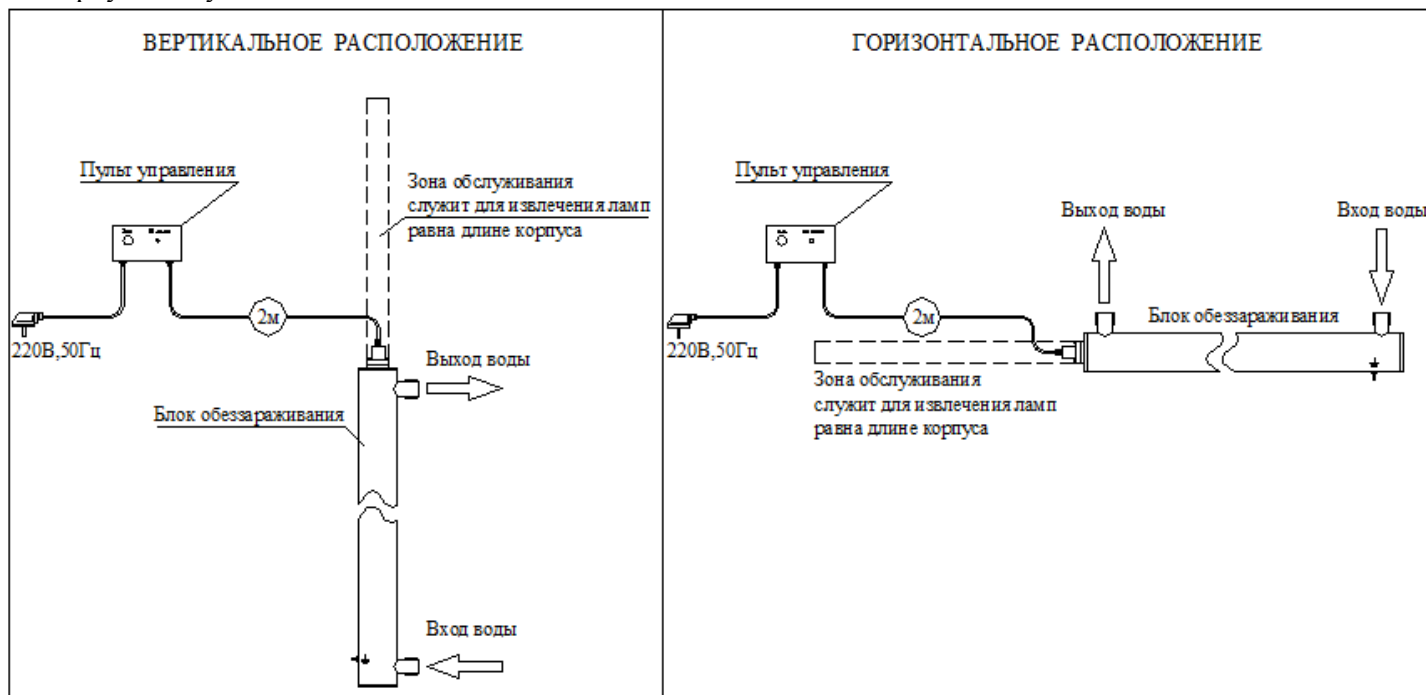


Рис. 1 Общий вид установки типа «ОДВ» расположение установки

4.2. На рис.2 представлен узел сборки УФ лампы. Гидроизоляцию кварцевого кожуха -2 в корпусе БО обеспечивает уплотнительная прокладка круглого сечения 5, поджатая с помощью трех гаек -9 фланцем 7. Винты -10 прижимают крышку -8 для извлечения УФ лампы.

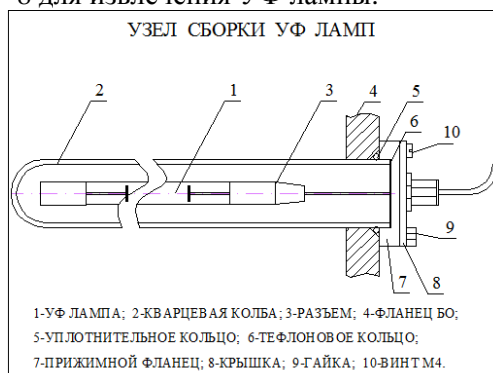


Рис. 2 Узел сборки лампы

4.3. Вид шкафа управления показан на рис.1. На двери ПУ размещены:

- индикатор УФ ЛАМПЫ;
- выключатель установки ВКЛ.

4.4. Устройство индикации расположено на корпусе ПУ. При включении установки (переключатель в положении - ВКЛ), индикатор СЕТЬ/ВКЛ светится.

Индикатор УФ ЛАМПЫ светится при нормальной работе УФ лампы.

При выходе из строя лампы индикатор гаснет.

4.5. На нижней стенке ПУ имеются сальники для ввода:

- соединительного кабеля БО;
- провод электропитания 220В; 50Гц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

Приложение Е. Установка обеззараживания ОДВ

ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ. Таблица 1.

Оборудование предназначено для обеззараживания питьевой воды, воды пищевых производств, воды в бассейнах, технической, морской воды.

Наименование оборудования	Производительность м ³ /час	Потреб. мощность Вт	Ду патрубка мм	Масса кг	Габаритные размеры м	УФ датчик
ОДВ-5-0.2	0.2	10	1/2"	1	0,05 x 0,1 x 0,2	о
ОДВ-5-0.5	0.5	15	1/2"	4	0,06 x 0,1 x 0,35	о
ОДВ-5-1	1	30	3/4"	5	0,06 x 0,1 x 0,45	о
ОДВ-5-1.5	1.5	37	3/4"	6	0,06 x 0,1 x 0,5	о
ОДВ-5-2	2	40	3/4"	8	0,1 x 0,12 x 0,55	о
ОДВ-5-3	3	60	1"	10	0,1 x 0,12 x 0,95	о
ОДВ-5-4	4	70	1"	12	0,1 x 0,12 x 1	о
ОДВ-5	5	80	2"	15	0,1 x 0,2 x 1,1	о
ОДВ-7	7	90	2"	18	0,1 x 0,2 x 1,3	о
ОДВ-10	10	200	2"	25	0,2 x 0,3 x 1,1	+
ОДВ-15	15	240	2"	32	0,2 x 0,3 x 1,4	+
ОДВ-20	20	340	2"	41	0,2 x 0,3 x 1,4	+

О - Опционально может устанавливаться по согласованию с Заказчиком.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

СТОЧНОЙ ВОДЫ. Таблица 2.

Оборудование предназначено для обеззараживания очищенной сточной воды, технической, оборотной, поверхностных вод.

Наименование оборудования	Производительность м ³ /час	Потреб. мощность Вт	Ду патрубка мм	Масса кг	Габаритные размеры м	УФ датчик
ОДВ-2С-0.5	0.5	30	3/4"	5	0,06 x 0,1 x 0,45	о
ОДВ-2С-0.7	0.7	37	3/4"	6	0,06 x 0,1 x 0,5	о
ОДВ-2С-1	1	40	3/4"	8	0,1 x 0,12 x 0,55	о
ОДВ-2С-1.5	1.5	60	1"	10	0,1 x 0,12 x 0,95	о
ОДВ-2С-1.7	1.7	70	1"	12	0,1 x 0,12 x 1	о
ОДВ-2С	2	80	2"	15	0,1 x 0,2 x 1,1	о
ОДВ-3С	3	90	2"	18	0,1 x 0,2 x 1,3	о
ОДВ-4С	4	200	2"	25	0,2 x 0,3 x 1,1	+
ОДВ-6С	6	240	2"	32	0,2 x 0,3 x 1,4	+
ОДВ-8С	8	340	2"	41	0,2 x 0,3 x 1,4	+

О - Опционально может устанавливаться по согласованию с Заказчиком.

4.6. В **Приложении 1** приведена схема принципиальная электрических соединений установки.

4.7. Промывка осуществляется как в ручном режиме, так и при помощи промывочного устройства - ПУ (ПУ - поставляется по согласованию с Заказчиком) при закрытых задвижках на входном и выходном патрубках. Для промывки применяется 5 % раствор пищевой щавельной кислоты.

При применении в качестве промывки промывочного устройства - достаточное количество щавельной кислоты для одной промывки составляет 200 граммов. Промывочный раствор готовится в баке промывочного устройства, после чего посредством насоса обеспечивается циркуляция промывочного раствора через камеру обеззараживания. Время промывки – 2 часа. Промывочный раствор сливается в дренаж со сбросом стоков в сеть канализацию.

5. Указание мер безопасности.

5.1. К работе на установке допускаются лица не моложе 18 лет. Персонал, эксплуатирующий установку, должен ознакомиться с настоящим руководством и должен иметь квалификационную группу по работе на установках напряжением до 1000В – первую для работающих на установке и не ниже второй - для лиц, производящих устранение неисправностей и ремонт.

5.2. Работа на установке, имеющей ненадежное заземление, категорически запрещена.

- 5.3. Хорошо закрепите установку, для обслуживания к ней должен быть обеспечен легкий доступ.
- 5.4. Следует избегать установки обеззараживателя, СВЧ, резких толчков.
- 5.5. При отсутствии протока воды через БО более одного часа, электропитание установки необходимо отключать во избежание перегрева УФ ламп и выхода их из строя.
- 5.6. **При мытье (дезинфекции) оборудования запрещается лить воду (дезинфектант) на блок обеззараживания и шкаф управления.**

6. Подготовка установки к работе.

- 6.1. Закрепите БО в вертикальном или горизонтальном положении Рис.1. Рядом с БО разместите ПУ. Подвесьте в удобном для наблюдения месте пульт управления. Свободное пространство (не менее длины установки) перед БО необходимо для выема кварцевых колб при ремонте установки.
- 6.2. При монтаже БО в водопроводную сеть необходимо предусмотреть краны на входе и выходе. Обязка проводится Заказчиком.
- 6.3. Перед вводом установки в эксплуатацию и после длительного перерыва в ее работе следует привести в норму санитарное состояние трубопровода.
- 6.4. При обнаружении протечки подожмите уплотнительную прокладку (5 на рис.2).



Внимание! Болты (9) на фланцах (6) следует подтягивать с осторожностью, поочередно и равномерно, чтобы не разрушить кварцевые кожухи.

6.5. Подключите и проверьте электропитание установки. Для этого:

- **ОБЯЗАТЕЛЬНО** выполните заземление БО и пульта управления, подсоединив его к контуру заземления гибким медным проводом сечением не менее 4 мм²;
- подключите к вводу ПУ кабель электропитания 220В, 50Гц;
- нажмите ВКЛ - включатель загорится;
- нажав повторно ВКЛ, отключите ПУ от сети - индикатор погаснет.

7. Порядок работы.



ВНИМАНИЕ! Во избежание выхода из строя УФ ламп вследствие их перегрева:

- **не включайте установку, если в блоке обеззараживания нет воды;**
- **необходимо отключать электропитание установки при отсутствии более 4 х часов протока воды через нее.**

Наиболее выгодный режим для сохранения ресурса УФ лампы – постоянное включение установки при постоянном протоке воды через БО.

7.1. Наберите воду в блок обеззараживания, для чего:

- закройте кран на выходе воды из установки;
- откройте **плавно** кран на входе воды в установку;

7.2. Подайте на установку электропитание (220В, 50Гц). Светится индикатор УФ ЛАМПЫ. Установка работает.

8. Порядок вывода из работы.

8.1. **Плавно** закройте кран на входе воды в установку.

8.2. Нажмите ВКЛ. Погаснет индикатор УФ ЛАМПЫ. Установка отключена.

9. РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

10. Профилактика установки.

10.1. Для того чтобы не снижалась эффективность установки вследствие загрязнения водой наружной поверхности кварцевых кожухов необходимо периодически промывать внутреннюю полость БО. Периодичность этой процедуры зависит от качества исходной воды, от наличия или отсутствия фильтров предочистки. Межпромывочный интервал уточняется в соответствии с регламентом на конкретном объекте. Стандартно промывку БО производят через каждые 3 месяца работы установки.

10.2. Необходимо производить ежеквартальное обслуживание электрической части пульта управления. Для этого произвести осмотр состояние проводов и электрических устройств в пульте. Удалить загрязнения. Проверить состояние автоматического выключателя методом включения/выключения.

Записать дату проведения ТО в журнал эксплуатации установки. В журнале обязательно прописывается дата и наименование работ по техническому обслуживанию (очистка, промывка, замена УФ ламп, ЭПРА, колб и тд) с указанием ответственного лица проводившего работы.

11. Порядок промывки установки с помощью устройства промывочного (поставляется опционально).

- 11.1. Отключите электропитание установки. Перекройте (сначала на входе в установку, затем – на выходе). Остановите ток воды через установку **плавно** для предотвращения возможного гидроудара.
- 11.2. Подсоедините с помощью шлангов с накидными гайками промывочное устройство к БО (шланг от кассеты насоса - к крану на входном патрубке, шланг от насоса – к крану на выходном патрубке).
- 11.3. Загрузите в кассету насоса порцию щавелевой кислоты – 200гр.
- 11.4. Откройте краны на штуцерах входного и выходного патрубков БО.
- 11.5. Подключите ПУ к сети 220 В; 50 Гц.
- 11.6. Через 2 часа отключите насос и слейте моющий раствор через патрубок.
- 11.7. Произведите споласкивание БО. Наберите воду в систему промывки. Для этого плавно откройте задвижку на входе в БО, после чего закройте его. Заполнение БО водой.
- 11.8. Подайте электропитание на насос ПУ.
- 11.9. Через час отключите насос. Слейте воду для споласкивания через патрубок.

12. Замена УФ – лампы.

По истечении ресурса УФ лампы необходимо произвести ее замену. Порядок замены УФ лампы следующий.

- 12.1. Закройте кран на входе, затем на выходе установки.
- 12.2. Отключите сетевое электропитание установки.
- 12.3. Отвинтите три винта М4 (10) и отведите в сторону крышку с прорезями 8 (рис.2).
- 12.4. Приподнимите УФ лампу, снимите верхние контакты (наконечники), выньте УФ лампу (1) из кварцевого кожуха (2) и снимите наконечник (3) с УФ лампы.
- 12.5. Установку новой лампы производите в обратном порядке. Перед установкой протрите лампу салфеткой, смоченной **спиртом-ректификатом** и **не прикасайтесь к кварцевой колбе лампы** (работайте в хлопчатобумажных перчатках, используйте салфетку).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМОТРЕТЬ НА ВКЛЮЧЕННЫЕ УФ ЛАМПЫ! ОПАСНО ДЛЯ ГЛАЗ И КОЖИ.

13. Возможные неисправности и способы их устранения.

- 13.1. При наличии протечек обожмите соединения до полного устранения протечек.
- 13.2. Устранение неисправностей электрической природы показано в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование неисправности и признаки ее появления	Метод устранения
1.	При включении установки не светятся индикаторы СЕТЬ/ВКЛ., УФ ЛАМПЫ.	замените предохранитель в ПУ
		подайте электропитание
2.	Индикатор СЕТЬ/ВКЛ светится, а один из индикаторов УФ ЛАМПЫ не горит	замените соответствующую УФ лампу
		замените неисправный индикатор
		замените дроссель или ЭПРА

14. Датчик интенсивности бактерицидного облучения (в зависимости от модификации установки комплектуются УФ датчиком см. таб. 1,2).

Назначение: датчик-приемник интенсивности бактерицидного облучения (УФ датчик) с устройством индикаторным и соединительным кабелем применяется для контроля интенсивности бактерицидного УФ облучения воды в БО установки.

Основные технические параметры:

Избирательность на длине волны 254 нм, %..... 98

Напряжение питания, В 220

УФ датчик расположен внутри специального патрубка на боковой поверхности блока обеззараживания. Узел герметизации УФ датчика в специальном патрубке на боковой поверхности БО представлен на рис.3.

Регистратор находится внутри ПУ. На плате регистратора имеется выход резистора «под отвертку» (для подстройки на месте в зависимости от исходной воды) и светодиодный индикатор.

При подготовке установки к работе соединительный кабель УФ датчика через сальник «УФ ДАТЧИК» вводят в ПУ и подключают в соответствии с маркировкой на клеммы внутри ПУ.

Предварительная настройка УФ датчика производится изготовителем, окончательная - Потребителем. Это обуславливается тем, что настройка датчика зависит от качества воды.

Порядок настройки УФ датчика Потребителем.

1. Настройка производится при установленном блоке обеззараживания.
2. Настройка производится в проточном режиме после установления температурного режима блока обеззараживания установки (после одного часа протока воды).
3. Для настройки следует повернуть шлиц резистора, находящегося на плате регистратора против часовой стрелки до упора и затем - по часовой стрелке до тех пор, когда загорится расположенный рядом зеленый светодиодный индикатор. При этом загорится зеленый индикатор на двери ПУ.

Свечение индикатора зеленым светом на двери ПУ свидетельствует о нормальном режиме работы установки. В процессе эксплуатации установки интенсивность УФ облучения воды может уменьшаться, в частности, вследствие загрязнения кварцевых кожухов внутри БО.

Свечение на двери ПУ индикатора желтым светом происходит при снижении интенсивности УФ облучения воды на 30% от ее первоначального значения и указывает на необходимость промывки БО.

Свечение на двери ПУ индикатора красным светом происходит при снижении интенсивности УФ облучения воды ниже допустимого уровня.

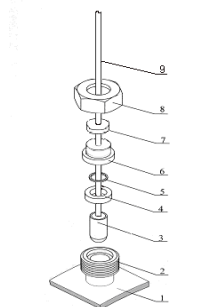
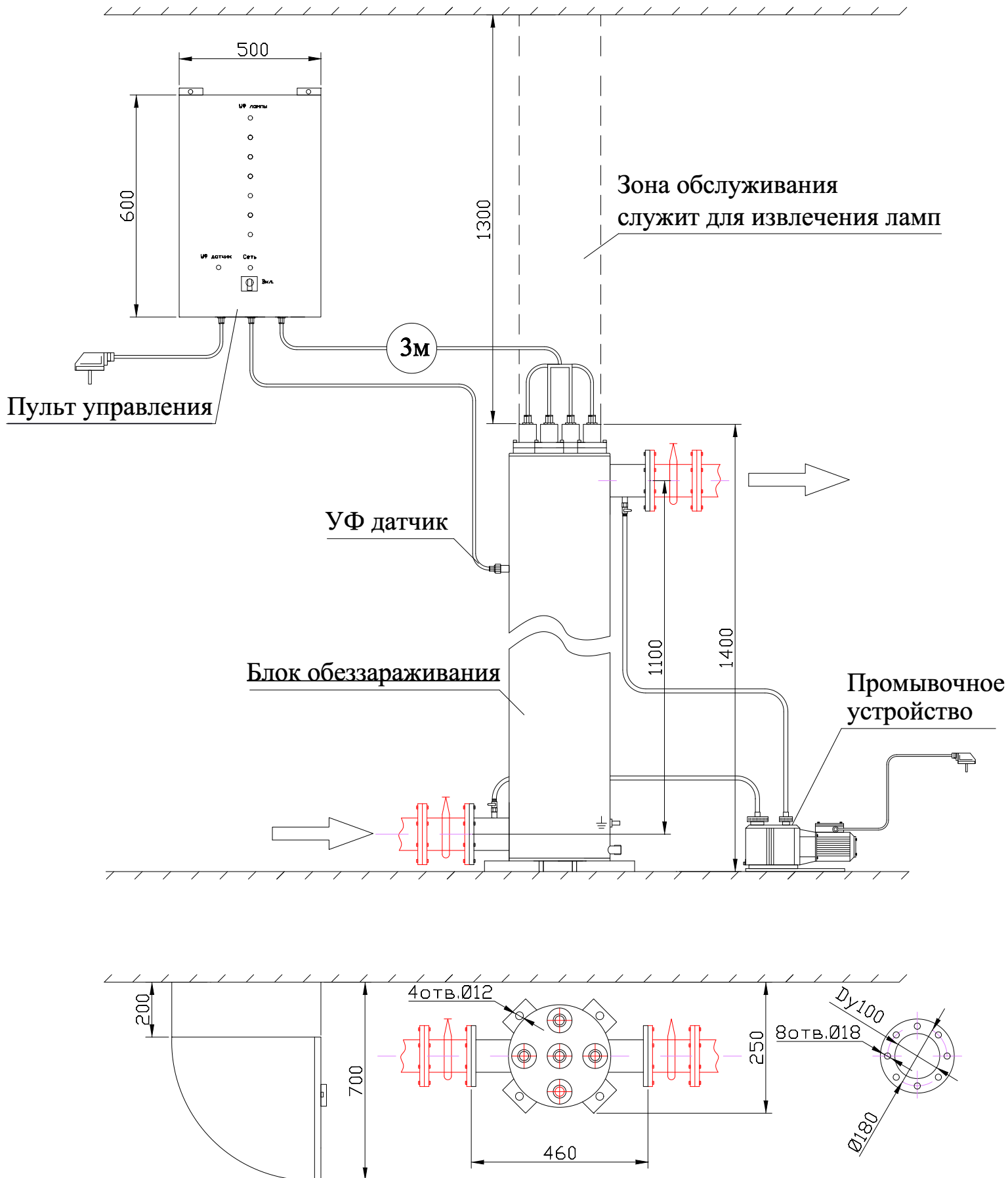


Рис.3. Схема сборки узла УФ датчика.

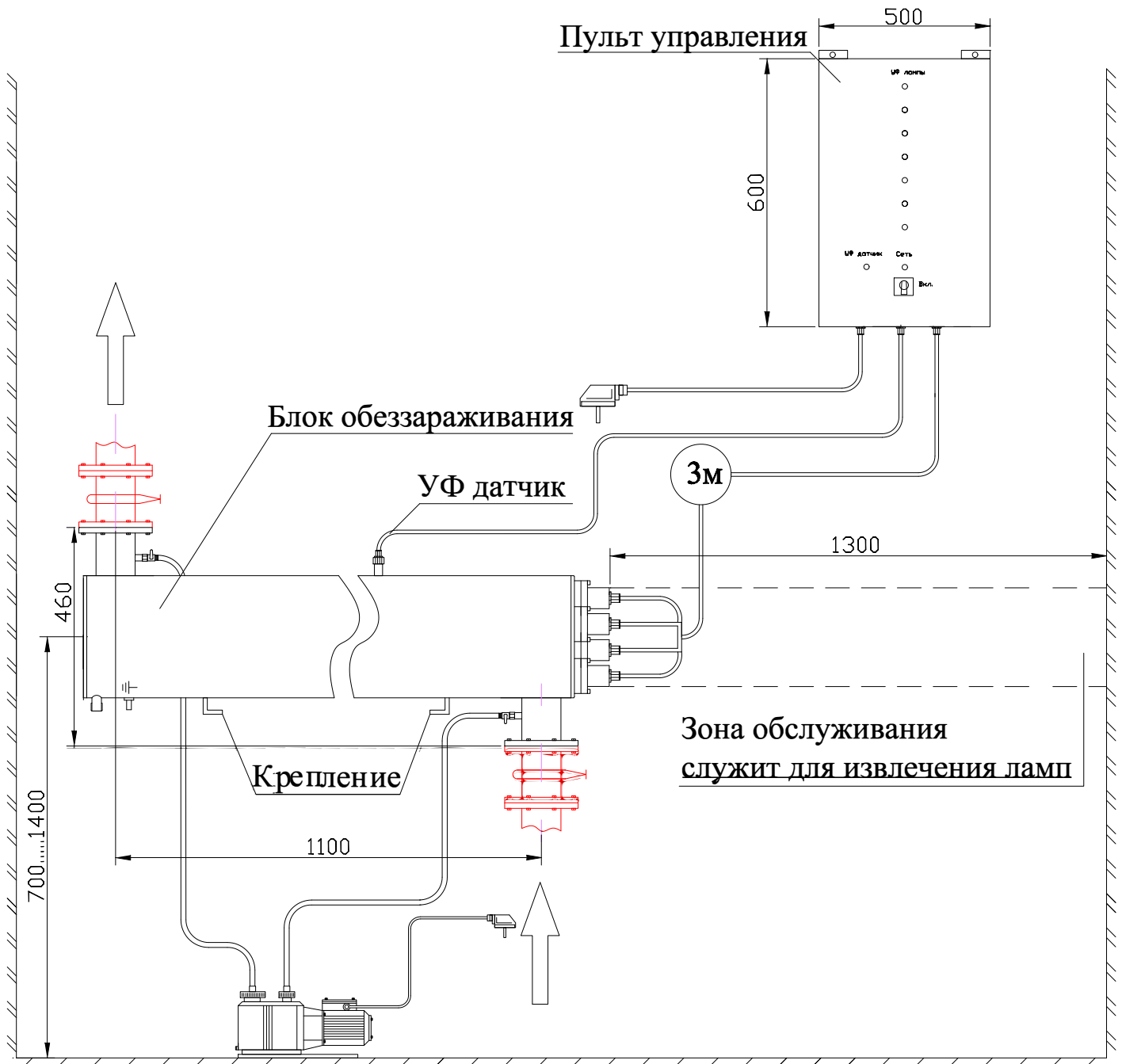
1 - корпус БО; 2 – патрубок; 3 – датчик излучения; 4 – кольцо уплотнительное; 5 – кольцо из тефлона; 6 – втулка резьбовая; 7 – уплотнитель резиновый; 8 - гайка; 9 – кабель соединительный.

15. Выход «Неисправность» и счетчик наработки УФ ламп.

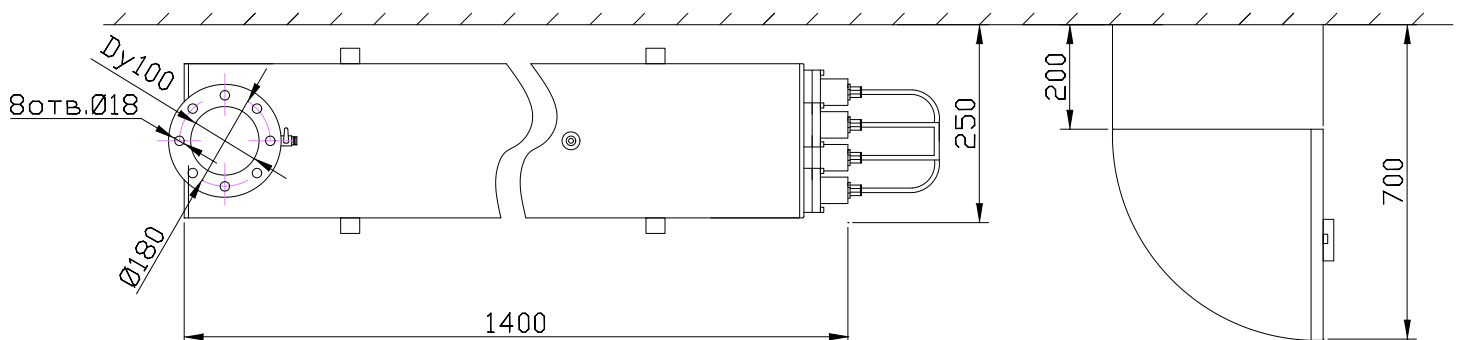
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ УСТАНОВКИ ОДВ-16С ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ

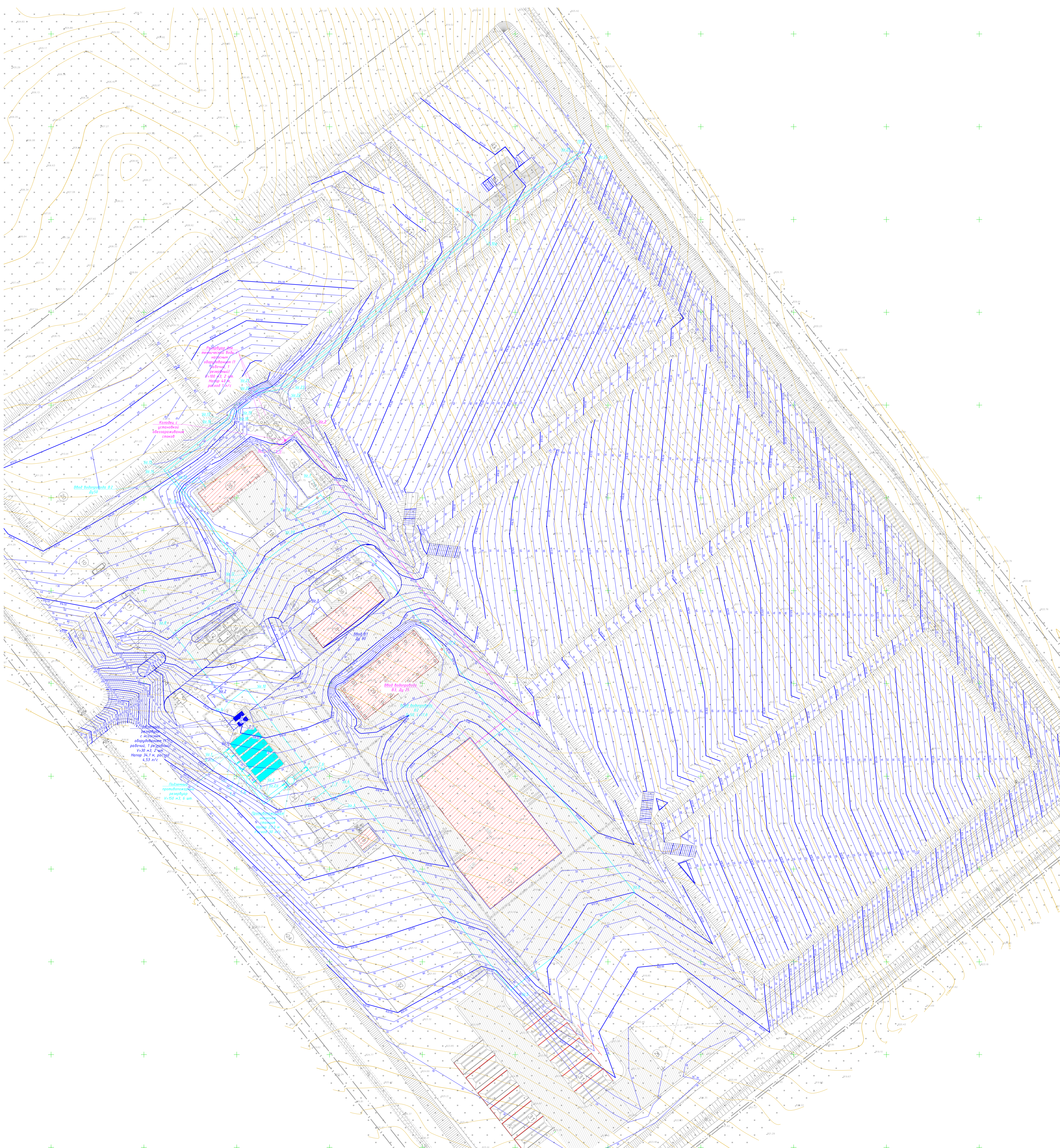


МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ УСТАНОВКИ ОДВ-16С ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ



Примечание: монтаж установки к стене или полу производится при помощи крепежных уголков находящихся на блоке обеззараживания





Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Выезд №1	1 этаж
2	Выезд №2	1 этаж
3	Контрольно-пропускной пункт	1 этаж
4	Участок складирования - карта №1	1 этаж
5	Участок складирования - карта №2	2 этаж
6	Участок складирования - карта №3	1 этаж
7	Участок складирования - карта №4	4 этаж
8	Административно-бытовое здание	1 этаж
9	Своими технологическое пространство	1 этаж
10	Домовая электростанция	1 этаж
11	Трансформаторная подстанция	1 этаж
12	Автомобильные весы с рамкой радиационного контроля	1 этаж
13	Пункт мойки и дезинфекции колес автотранспорта	1 этаж
14	Смотровая вышка	1 этаж
15	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №1	1 этаж
16	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №2	1 этаж
17	Противопожарный резервуар	1 этаж
18	Котельная	1 этаж
18.1-18.6	Противопожарный резервуар	1 этаж
20	Пруд-резервуар	1 этаж
22	Очистные сооружения фильтрации	1 этаж
23.1, 23.2	Резервуар для неочищенной воды	1 этаж
24	Образование земельного участка	1 этаж
25	Площадка для хранения строительных материалов, облицовочных изделий	1 этаж
25.1	Открытая стоянка для легковых автомобилей	1 этаж
26.1	Открытая стоянка для легковых автомобилей	1 этаж
26.2	Открытая стоянка для легковых автомобилей	1 этаж
27	КНС №1	1 этаж
28	Резервуар для сбора концентрата после очистки фильтрации	1 этаж
29	Склад готовой продукции ВМР с площадкой загрузки	1 этаж
30	Площадка хранения контейнеров	1 этаж
31	Участок складирования	1 этаж
32	Площадка №10 и №11	1 этаж
33	Площадка для хранения строительных материалов, не прошедших радиационный контроль	1 этаж
34	Насосная станция противопожарного водоснабжения	1 этаж
35	Гараж для техники и автотранспорта	1 этаж
36	Накопительная емкость для избыточного шлака	1 этаж
37.1, 37.2	Емкость для питьевой воды	1 этаж
38	Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков	1 этаж
39	Емкость для сбора фильтрации с участка канализационной очистки	1 этаж
40	Надземный резервуар	1 этаж
41	Пруд-накопитель фильтрации	1 этаж
42	Площадка для сбора мусора	1 этаж
43.1	Контейнерная обеззараживающая станция	1 этаж
43.2	Площадка обеззараживания	1 этаж
44	Канализационная насосная станция	1 этаж

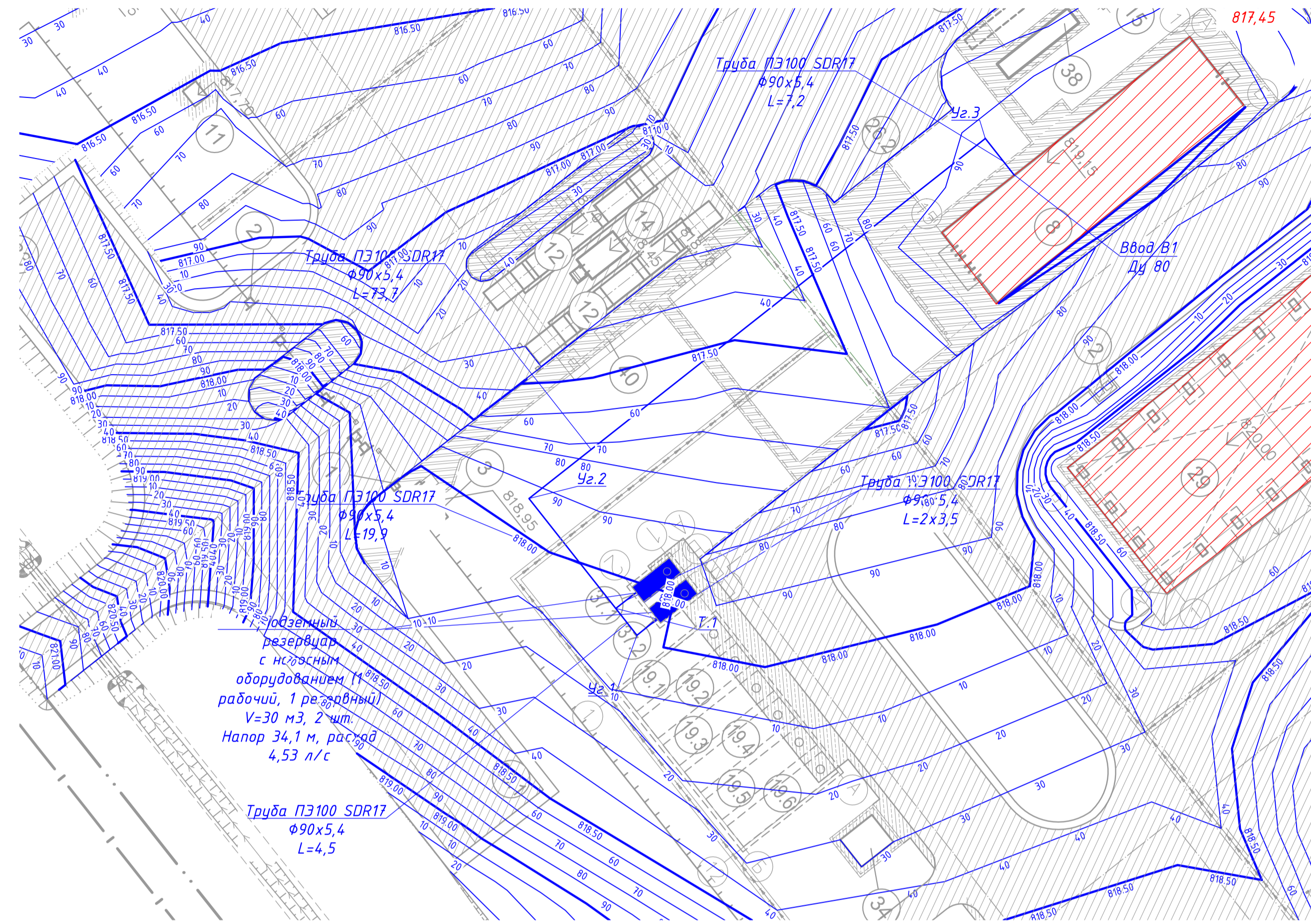
Проектируемые сооружения

- Проектируемая линия водопровода, В1
- Проектируемая противопожарный водопровод, В2
- Проектируемая производственный водопровод, В3

231023-ИОС2		Система водоснабжения		Листы	Итого	Выдано
№	Дата	№	Дата	№	№	№
1	10.05.2023	02.25	02.25	1	1	1
2	10.05.2023	02.25	02.25	1	1	1
Итого:		02.25	02.25	1	1	1

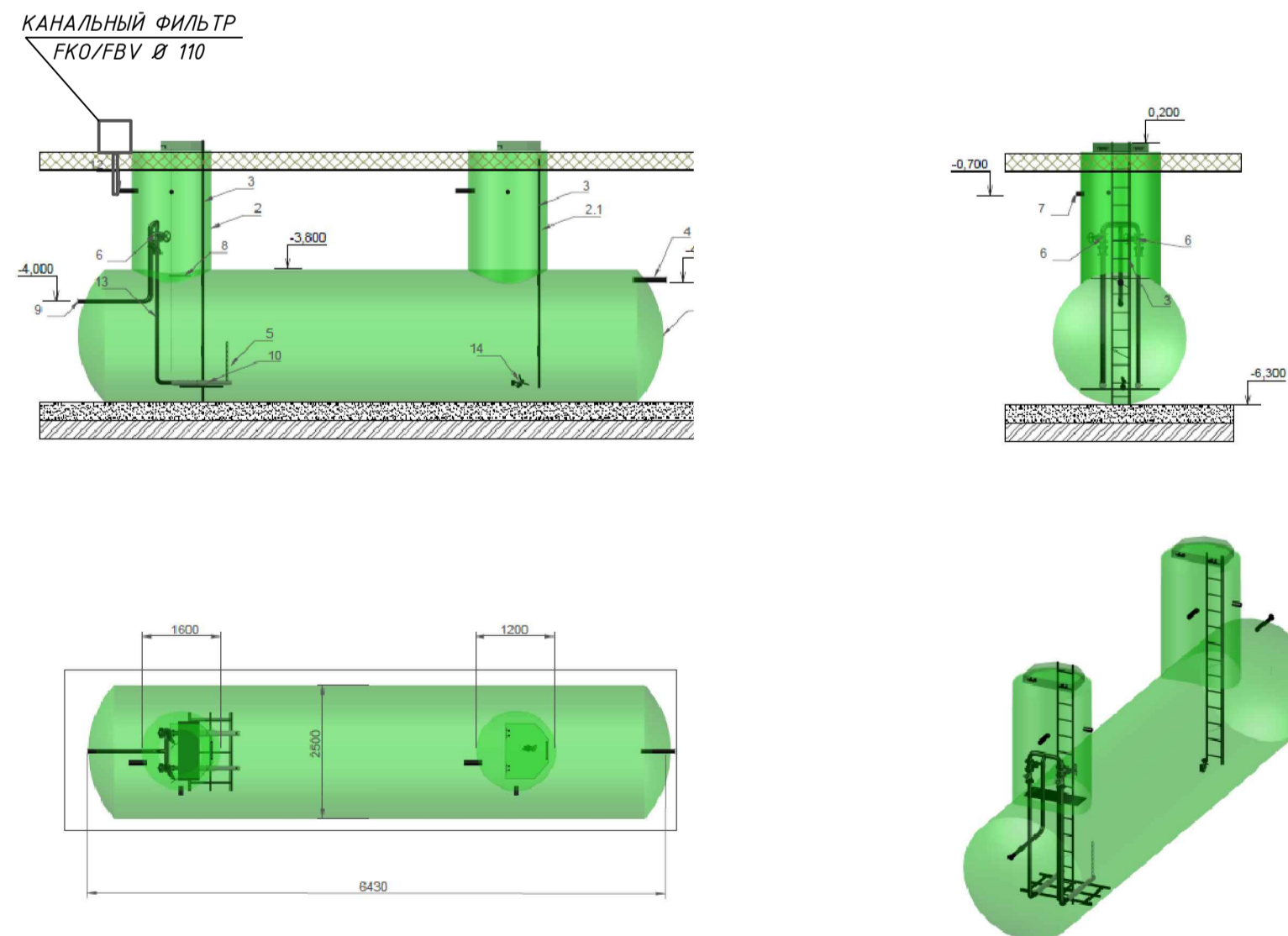
Общий план с сетью наружного водоснабжения В1, В2, В3 1:500

ООО "СК "Сибирь"



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Въезд №1	1 этап
2	Въезд №2	1 этап
3	Контрольно-пропускной пункт	1 этап
4	Участок складирования - карта №1	1 этап
5	Участок складирования - карта №2	2 этап
6	Участок складирования - карта №3	3 этап
7	Участок складирования - карта №4	4 этап
8	Административно-бытовое здание	1 этап
9	Стоянка технологического транспорта	1 этап
10	Дизельная электростанция	1 этап
11	Трансформаторная подстанция	1 этап
12	Автомобильные весы с рамкой радиационного контроля	1 этап
13	Пункт мойки и дезинфекции колес автотранспорта	1 этап
14	Операторская	1 этап
15	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №1	1 этап
16	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №2	1 этап
17	Производственный корпус	1 этап
18	Котельная	1 этап
19.1-19.6	Противопожарный резервуар	1 этап
20	Пруд-регулятор	1 этап
22	Очистные сооружения фильтра	1 этап
23.1, 23.2	Резервуар для технической воды	1 этап
24	Ограждение земельного участка	1 этап
25	Площадка накопления грунта изоляции, совмещенная с площадкой дозревания компостного грунта	1 этап
26.1	Открытая стоянка легкового транспорта	1 этап
26.2	Открытая стоянка легкового транспорта	1 этап
27	КНС №1	1 этап
28	Резервуар для сбора концентрата после очистки фильтра	1 этап
29	Склад готовой продукции ВМР с площадкой отгрузки	1 этап
30	Площадка хранения контейнеров	1 этап
31	Участок компостирования	1 этап
32	Площадка КГО и СО	1 этап
33	Площадка для временного отстоя транспорта, не прошедшего радиационный контроль	1 этап
34	Насосная станция противопожарного водоснабжения	1 этап
35	Гараж для стоянки и осмотра техники	1 этап
36	Накопительная емкость для избыточного ила	1 этап
37.1, 37.2	Емкость питьевой воды	1 этап
38	Очистные сооружения хозяйственно-бытового стока	1 этап
39	Емкость для сбора фильтра с участка компостирования	1 этап
40	Навес над весами	1 этап
41	Пруд-накопитель фильтра	1 этап
42	Площадка для сбора мусора	1 этап
43.1	Контейнерная автозаправочная станция	1 этап
43.2	Площадка автоцистерн	1 этап
44	Канализационная насосная станция	1 этап

Схема хозяйственно-питьевой емкости с насосным оборудованием



Спецификация				
№	Наименование	Ед. изм.	кол-во	Примеч.
1	Емкость Накопительная горизонтальная Ø120, Ø1250х600, ст.кислотостой	Шп.	1	по ВЗ
2	Колодез облицовочный, Ø1600. Облицовка кирпичом и воздушным фильтром в сортополе	Шп.	1	показано условно
2.1	Колодез облицовочный, Ø1200. Облицовка кирпичом и воздушным фильтром в сортополе	Шп.	1	показано условно
3	Лестница, сталеалюминиевая	Шп.	2	
4	Полупрозрачный полипропилен Ø1150	Шп.	1	показано условно
5	Цены для насосов	Шп.	2	
5.1	Система для насосов	Шп.	2	
6	Трубопровод вакуумная изоляция (опорный) - Запор и Краны, Ø150	Шп.	2	показано условно
7	Кабельный ввод Ø100, ПВХ	Шп.	1	
8	Площадка облицовочная, кирпич, Ø1600, АЭС 301. Сторона северная	Шп.	1	
9	Переключатель напорный полипропилен, Ø150, фланец	Шп.	1	
10	Насос сабжевомый АМТ АРБУС КСР-16/12	Шп.	2	1+1
11	Защитная труба вт. балки кровли	Шп.	1	использовано не показывается
12	Вентиляционный полипропилен Ø100, ПВХ	к-п	2	использовано не показывается
13	Трубопровод Ø150	Шп.	2	
14	Полупрозрачный полипропилен Ø150-100-100	Шп.	1	показано условно
15	Рамка для мойки	Шп.	1	использовано не показывается
16	Обвязка вальцовая обжимная	Шп.	1	использовано не показывается
	Шкаф управления без устройства защиты	Шп.	1	использовано не показывается
	Шкаф управления насосом АМТ АРБУС	Шп.	1	использовано не показывается
	Антикоррозионный комплект фланцевый, Ø150, РН 16, фланцы РН 16/16, L=100мм	Шп.	2	использовано не показывается
	Клейки эпоксидные для склеивания насоса в Р2	Шп.	2	использовано не показывается
	Валчик крепежный саморезы Ø10-Ø11, Ø12-Ø13	Шп.	1	использовано не показывается
	Полупрозрачный полипропилен Ø150-100-100	Шп.	2	использовано не показывается
	Расход датчик обжимной, тип - Р10, обжимная - износостойкая, диаметр 0.14MPa, кл. т. 0.5, резьба присоединения G1/2, с. 20М4, 2-х проб. схема, Ø65	Шп.	1	использовано не показывается

Условные обозначения:
 Проектируемые сооружения
 Проектируемая питьевой водопровод, В1

231023-ИОС 2				
Э	-	зам.	02-25	02.25
1	-	зам.	16-25	01.25
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Петрова Н.Г.		02.24	
ГИП	Петрова Е.М.		02.24	
Н.контр.	Шалаевский		02.24	
Система водоснабжения				
Принципиальная схема с сетями наружного водоснабжения В1. 1:500				
Стадия	Лист	Листов		
П	2			
000 "СК "Гидрокор"				
Формат А1				

Создано в ИС
 Дата
 Подпись
 Имя, Фамилия

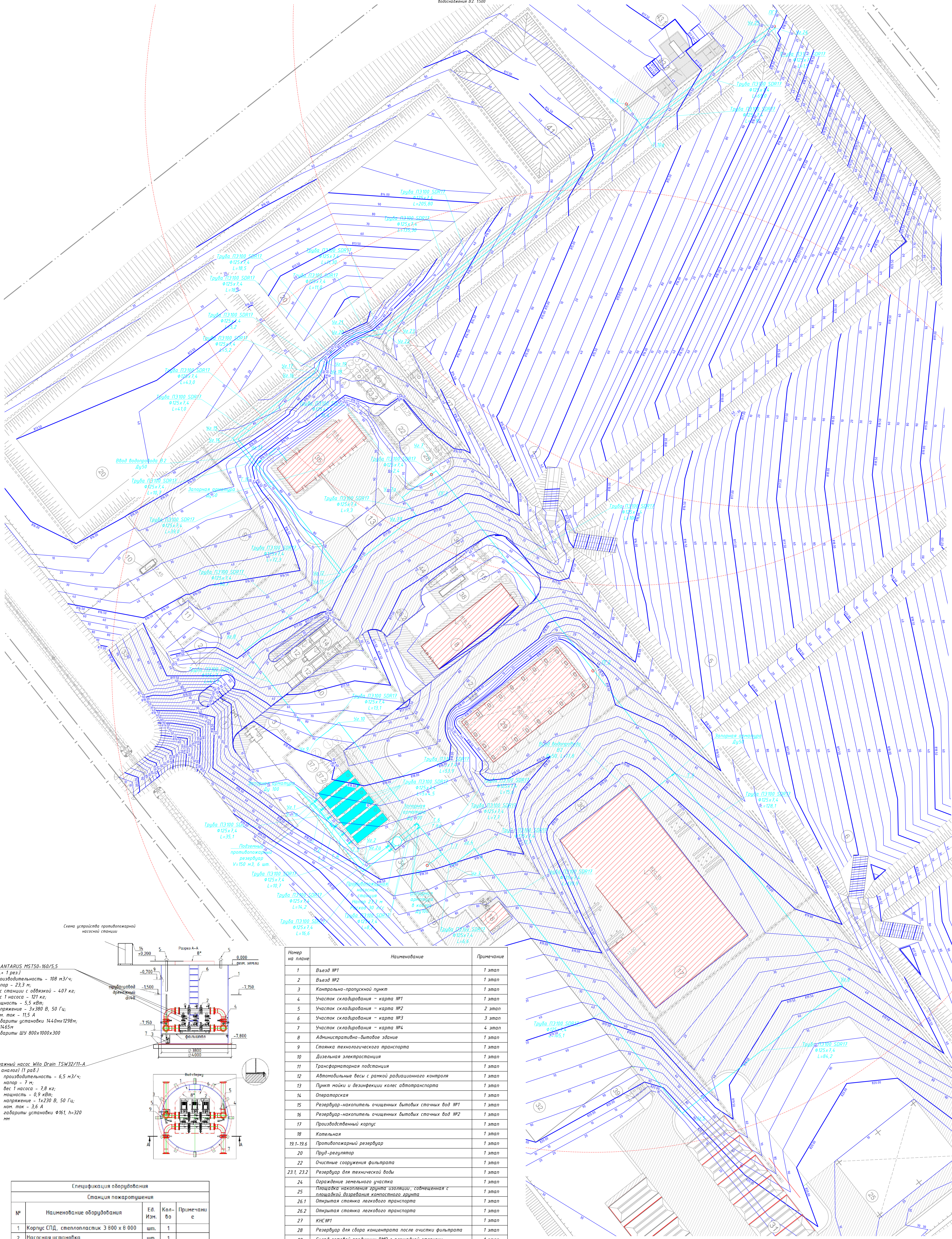
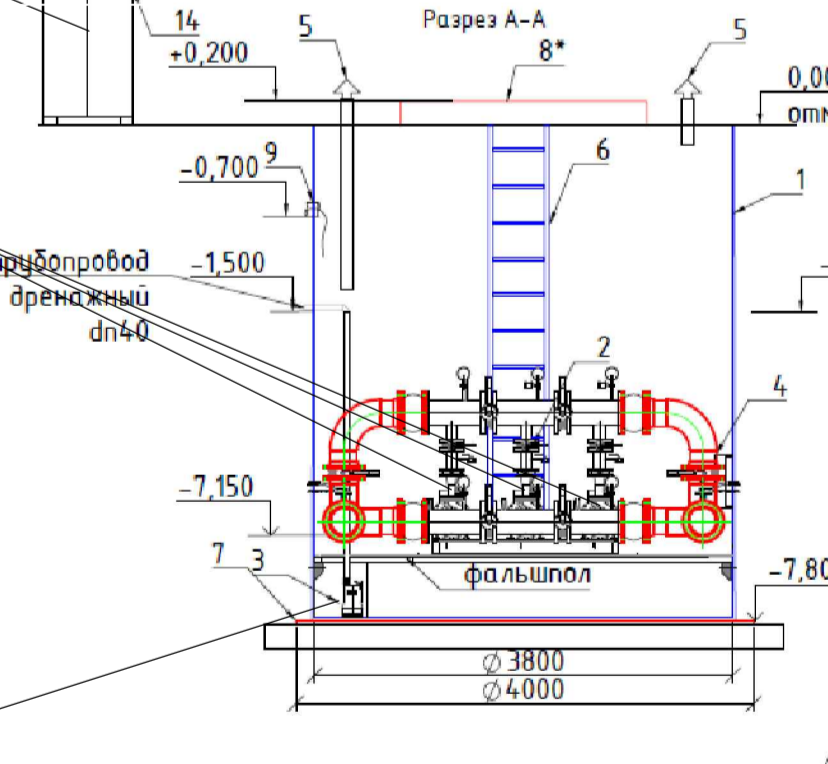


Схема устройства противопожарной насосной станции



Насос ANANTARUS MST50-160/S,5
(2 раб. + 1 резер.)
- производительность - 108 м³/ч;
- напор - 23,3 м;
- вес насоса с обвязкой - 407 кг;
- вес насоса - 121 кг;
- мощность - 5,5 кВт;
- напряжение - 3х380 В, 50 Гц;
- ном. ток - 11,5 А;
- габариты установки 1440х1298 мм;
- габариты ШУ 800х1000х300

Дренажный насос Vilo Drain TSW32/11-A
(или аналог) (1 раб.)
- производительность - 6,5 м³/ч;
- напор - 7 м;
- вес насоса - 7,8 кг;
- мощность - 0,9 кВт;
- напряжение - 1х230 В, 50 Гц;
- ном. ток - 3,6 А;
- габариты установки Ø161, h=320 мм

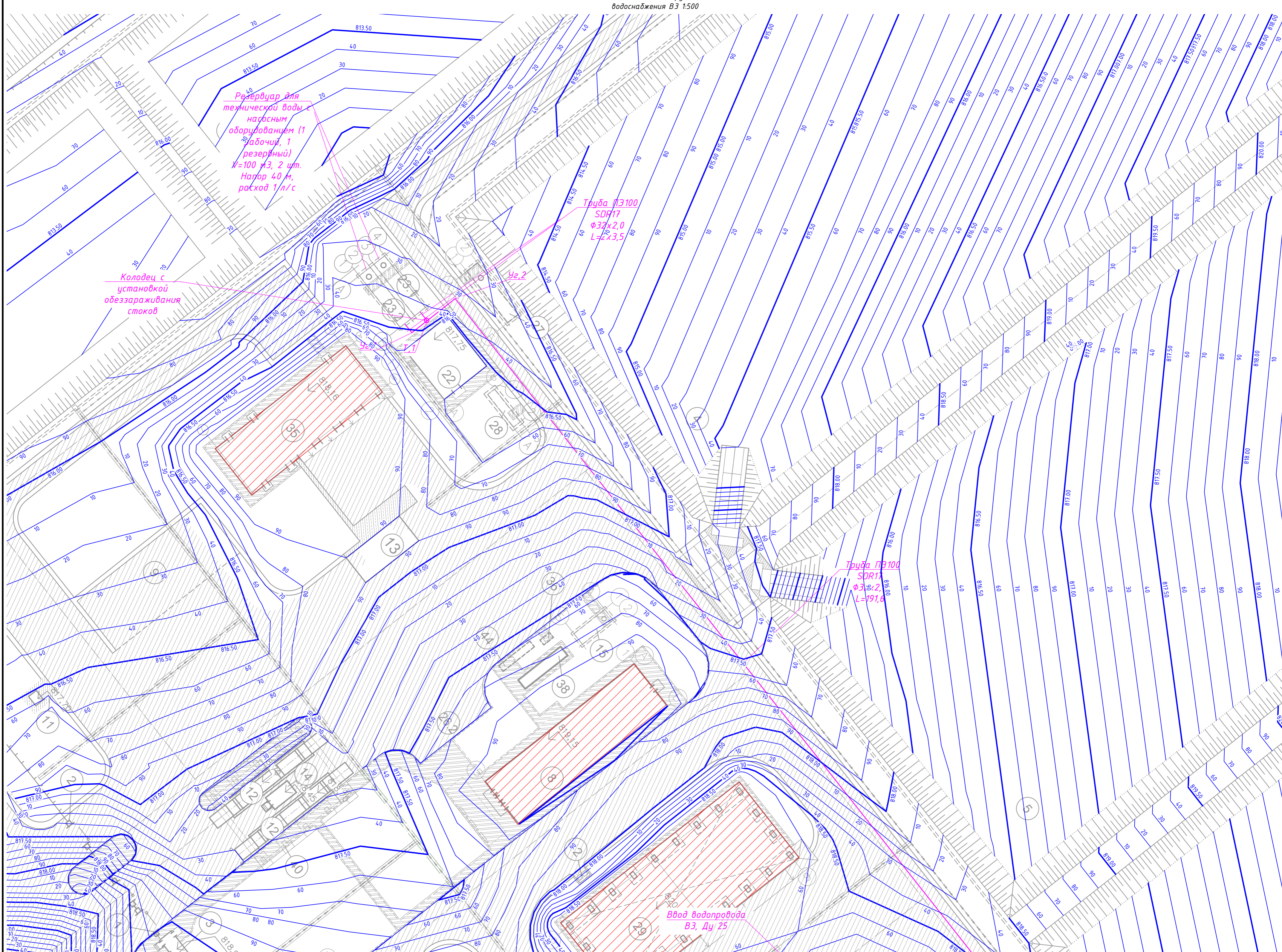
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Выезд №1	1 этаж
2	Выезд №2	1 этаж
3	Контрольно-пропускной пункт	1 этаж
4	Участок складирования - карта №1	1 этаж
5	Участок складирования - карта №2	2 этаж
6	Участок складирования - карта №3	3 этаж
7	Участок складирования - карта №4	4 этаж
8	Административно-бытовое здание	1 этаж
9	Станция технологического транспорта	1 этаж
10	Дизельная электростанция	1 этаж
11	Трансформаторная подстанция	1 этаж
12	Автомобильные весы с рамкой радиационного контроля	1 этаж
13	Пункт мойки и дезинфекции колес автотранспорта	1 этаж
14	Операторская	1 этаж
15	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №1	1 этаж
16	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №2	1 этаж
17	Производственный корпус	1 этаж
18	Котельная	1 этаж
19.1-19.6	Противопожарный резервуар	1 этаж
20	Пред-рекулятор	1 этаж
22	Очистные сооружения фильтра	1 этаж
23.1, 23.2	Резервуар для технической воды	1 этаж
24	Ограждение земельного участка	1 этаж
25	Площадка накопления аргона изоляции, связанная с площадкой взвешивания контейнеров	1 этаж
26.1	Открытая стоянка легкового транспорта	1 этаж
26.2	Открытая стоянка легкового транспорта	1 этаж
27	КНС №1	1 этаж
28	Резервуар для сбора концентрата после очистки фильтра	1 этаж
29	Склад готовой продукции ВМР с площадкой отгрузки	1 этаж
30	Площадка хранения контейнеров	1 этаж
31	Участок компостирования	1 этаж
32	Площадка КГО и СО	1 этаж
33	Площадка для временного отстоя транспорта, не прошедшего радиационный контроль	1 этаж
34	Насосная станция противопожарного водоснабжения	1 этаж
35	Гараж для стоянки и осмотра техники	1 этаж
36	Накопительная емкость для избыточного шла	1 этаж
37.1, 37.2	Емкость питьевой воды	1 этаж
38	Очистные сооружения хозяйственно-бытового стока	1 этаж
39	Емкость для сбора фильтра с участка компостирования	1 этаж
40	Навес над весами	1 этаж
41	Пред-накопитель фильтра	1 этаж
42	Площадка для сбора мусора	1 этаж
43.1	Контейнерная автозаправочная станция	1 этаж
43.2	Площадка автоцистерн	1 этаж
44	Канализационная насосная станция	1 этаж

Спецификация оборудования				
Станция пожаротушения				
№	Наименование оборудования	Ед. Изм.	Кол-во	Примечание
1	Корпус СПД, теплопластик 3 800 x 8 000	шт.	1	
2	Насосная установка	шт.	1	
3	Насос дренажный	шт.	1	
4	Конвектор электрический промышленный IP54 ЭКСП 2 1 кВт. 1/220В, IP54, комплект крепежей	шт.	1	
5	Вентиляция принудительная	шт.	2	
6	Лестница, нерж. ст.	шт.	1	
7	Комплект крепежных (анкер, пластины)	шт.	1	
8	Крышка	шт.	1	
9	Кабельный ввод, ПВХ, Ø110	к-т. комп.		
10	Затвор дисковый межфланцевый	шт.	4	
11	Антивибрационный компенсатор фланцевый	шт.	4	
12	Вход	шт.	2	
13	Выход	шт.	2	
14	Щкаф управления	шт	1	на улице
15	Щит СПД	шт	1	в корпусе

Условные обозначения:
 Проектируемые сооружения
 Проектируемая противопожарная водопровод, ВЗ

Э	-	эпр.	02.25	Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Татарстан
Г	-	эпр.	02.25	
Инт.	Исполн.	Лист	Дата	Система водоснабжения
Разработчик	Исполнитель	Лист	Дата	
ГИП	Исполнитель	Лист	Дата	Принципиальная схема с сетью наружного водоснабжения ВЗ 1500
Исполнитель	Исполнитель	Лист	Дата	

231023-ИОС 2
 ООО "СК "Гидрокар"
 Формат А0



Экспликация зданий и сооружений

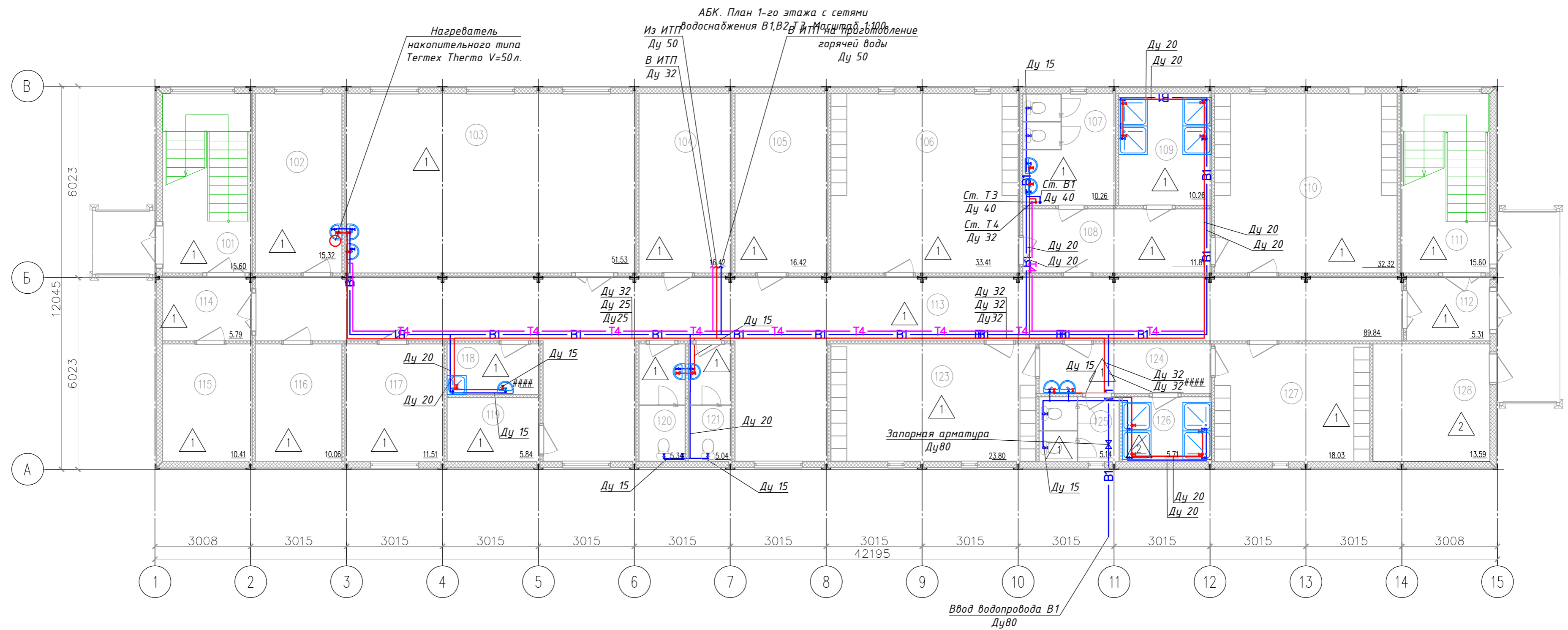
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Въезд №1	1 этаж
2	Въезд №2	1 этаж
3	Контрольно-пропускной пункт	1 этаж
4	Участок складирования - карта №1	1 этаж
5	Участок складирования - карта №2	2 этаж
6	Участок складирования - карта №3	3 этаж
7	Участок складирования - карта №4	4 этаж
8	Административно-бытовое здание	1 этаж
9	Стоянка технологического транспорта	1 этаж
10	Дизельная электростанция	1 этаж
11	Трансформаторная подстанция	1 этаж
12	Автомобильные весы с рамкой радиационного контроля	1 этаж
13	Пункт мойки и дезинфекции колес автотранспорта	1 этаж
14	Операторская	1 этаж
15	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №1	1 этаж
16	Резервуар-накопитель очищенных бытовых сточных вод №2	1 этаж
17	Производственный корпус	1 этаж
18	Котельная	1 этаж
19.1-19.6	Противопожарный резервуар	1 этаж
20	Пруд-регулятор	1 этаж
22	Очистные сооружения фильтра	1 этаж
23.1, 23.2	Резервуар для технической воды	1 этаж
24	Ограждение земельного участка	1 этаж
25	Площадка накопления грунта изоляции, совмещенная с площадкой дозревания компостного грунта	1 этаж
26.1	Открытая стоянка легкового транспорта	1 этаж
26.2	Открытая стоянка легкового транспорта	1 этаж
27	КНС №1	1 этаж
28	Резервуар для сбора концентрата после очистки фильтра	1 этаж
29	Склад готовой продукции ВМР с площадкой отгрузки	1 этаж
30	Площадка хранения контейнеров	1 этаж
31	Участок компостирования	1 этаж
32	Площадка КГО и СО	1 этаж
33	Площадка для временного отстоя транспорта, не прошедшего радиационный контроль	1 этаж
34	Насосная станция противопожарного водоснабжения	1 этаж
35	Гараж для стоянки и осмотра техники	1 этаж
36	Накопительная емкость для избыточного ила	1 этаж
37.1, 37.2	Емкость питьевой воды	1 этаж
38	Очистные сооружения хозяйственно-бытового стока	1 этаж
39	Емкость для сбора фильтра с участка компостирования	1 этаж
40	Навес над весами	1 этаж
41	Пруд-накопитель фильтра	1 этаж
42	Площадка для сбора мусора	1 этаж
43.1	Контейнерная автозаправочная станция	1 этаж
43.2	Площадка автоцистерн	1 этаж
44	Канализационная насосная станция	1 этаж

Условные обозначения:

- Проектируемые сооружения
- Проектируемая производственный водопровод, ВЗ

231023-ИОС 2				
З	-	зам.	02.25	«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»
1	-	зам.	01.25	
Изм.	Колуч.	Лист	Подпись	Дата
Разраб.	Петрова Н.Г.		02.24	Система водоснабжения
ГИП	Петрова Е.М.		02.24	Принципиальная схема с сетями наружного водоснабжения ВЗ 1:500
И.контр.	Шалаевский		02.24	
		Стадия	Лист	Листов
		п	4	
				ООО "СК "Гидрокар"
				Формат А1

Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Лист и дата _____
Инв. № подл. _____



Экспликация помещений 1 этажа (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.
101	Лестничная клетка	15.60	
102	Медицинский пункт	15.32	
103	Комната приема пищи	51.53	
104	Техническое помещение	16.42	
105	Венткамера 1	16.42	
106	Гардеробная спецодежды 28 - 16 шк. (муж.)	33.41	
107	Санузел (муж.)	10.26	
108	Преддушевая	11.81	
109	Душевая (муж.)	10.26	
110	Гардеробная чистой (домашней) одежды 28-16 шк. (муж.)	32.32	
111	Лестничная клетка	15.60	
112	Тамбур	5.31	
113	Коридор	94.18	
114	Тамбур	5.79	
115	Комната обогрева	10.41	
116	Помещение для сушки спецодежды	10.06	
117	Гардероб верхней одежды	11.51	
118	КУИ	4.63	
119	Кладовая	5.84	
120	Санузел (Ж)	5.34	

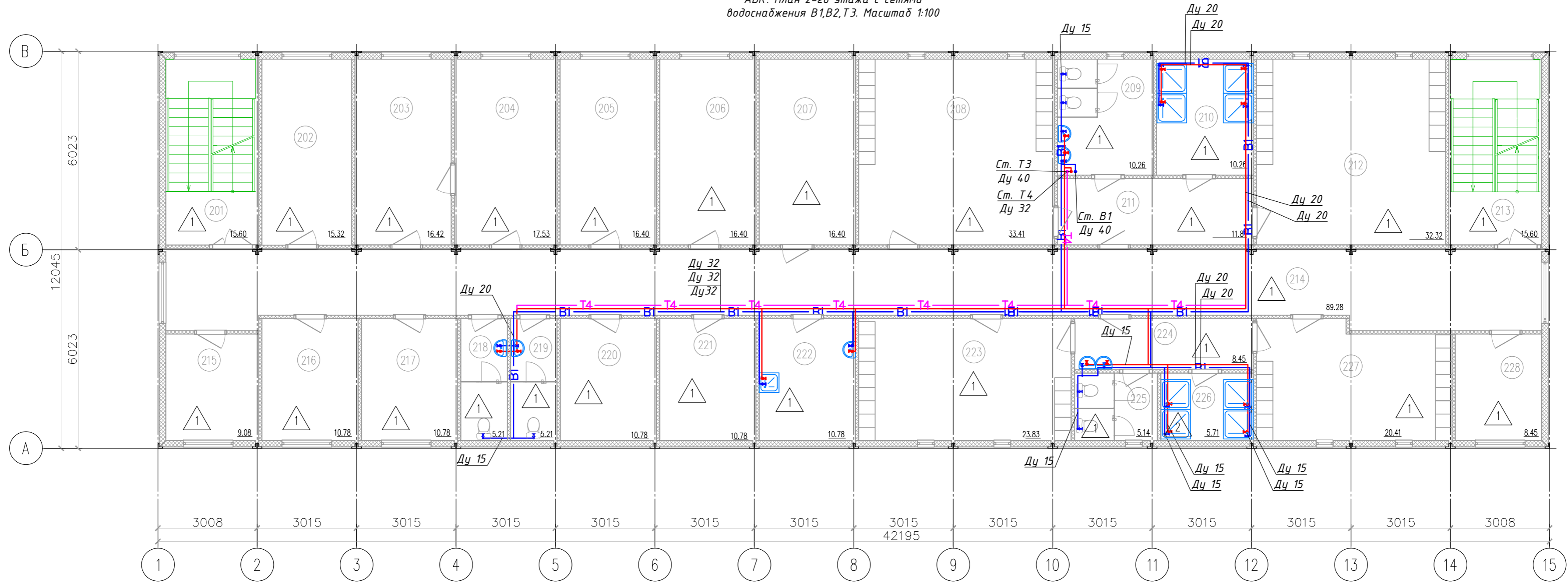
Экспликация помещений 1 этажа (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.
121	Санузел (М)	5.04	
123	Гардеробная спецодежды 2г+18+28 - 15 шк. (муж.)	23.80	
124	Преддушевая	8.45	
125	Санузел (М)	5.14	
126	Душевая (М)	5.71	
127	Гардеробная чистой (домашней) одежды 2г+18+28 - 15 шк. (муж.)	18.03	
128	Электроцитовая	13.59	
Итого по этажу		461,78	

- Условные обозначения:
- В1 — Водопровод ХВС (пр.), В1
 - Т3 — Водопровод ГВС (пр.), Т3
 - Т4 — Водопровод ГВС (пр.), Т4
 - ✕ ✕ — Запорная арматура

231023-ИОС 2					
«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Петрова Н.Г.				02.24
Система водоснабжения				Стадия	Лист
				П	5
				Листов	13
АБК. План 1-го этажа с сетями водоснабжения В1, В2, Т3. Масштаб 1:100					ООО "СК "Гидрокор"
ГИП Петрова Е.М. 02.24					
Н.контр. Шалаевский 02.24					

АБК. План 2-го этажа с сетями водоснабжения В1,В2,Т3. Масштаб 1:100



Экспликация помещений 2 этажа (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.
201	Лестничная клетка	15.60	
202	Бухгалтерия	15.32	
203	Приемная	16.42	
204	Кабинет директора	17.53	
205	Кабинет	16.40	
206	Кабинет	16.40	
207	Венткамера 2	16.40	
208	Гардеробная спецодежды 28 - 15 шк. (жен.)	33.41	
209	Санузел (Ж)	10.26	
210	Душевая (Ж)	10.26	
211	Преддушевая	11.81	
212	Гардеробная чистой (домашней) одежды 28-15 шк. (жен.)	32.32	
213	Лестничная клетка	15.60	
214	Коридор	89.28	
215	Кабинет начальника смены	9.08	
216	Кабинет инж. эколога	10.78	
217	Комната отдыха ИТР	10.78	
218	Санузел (Ж)	5.21	

Экспликация помещений 2 этажа (окончание)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.
219	Санузел (М)	5.21	
220	Кладовая чистой спецодежды	10.78	
221	Кладовая грязной спецодежды	10.78	
222	КЧИ	10.78	
223	Гардеробная спецодежды 2г+1б+2б - 14 шк. (жен.)	23.83	
224	Преддушевая	8.45	
225	Санузел (Ж)	5.14	
226	Душевая (Ж)	5.71	
227	Гардеробная чистой (домашней) одежды 2г+1б+2б - 14 шк. (жен.)	20.41	
228	Комната отдыха	8.45	
Итого по этажу		462,40	

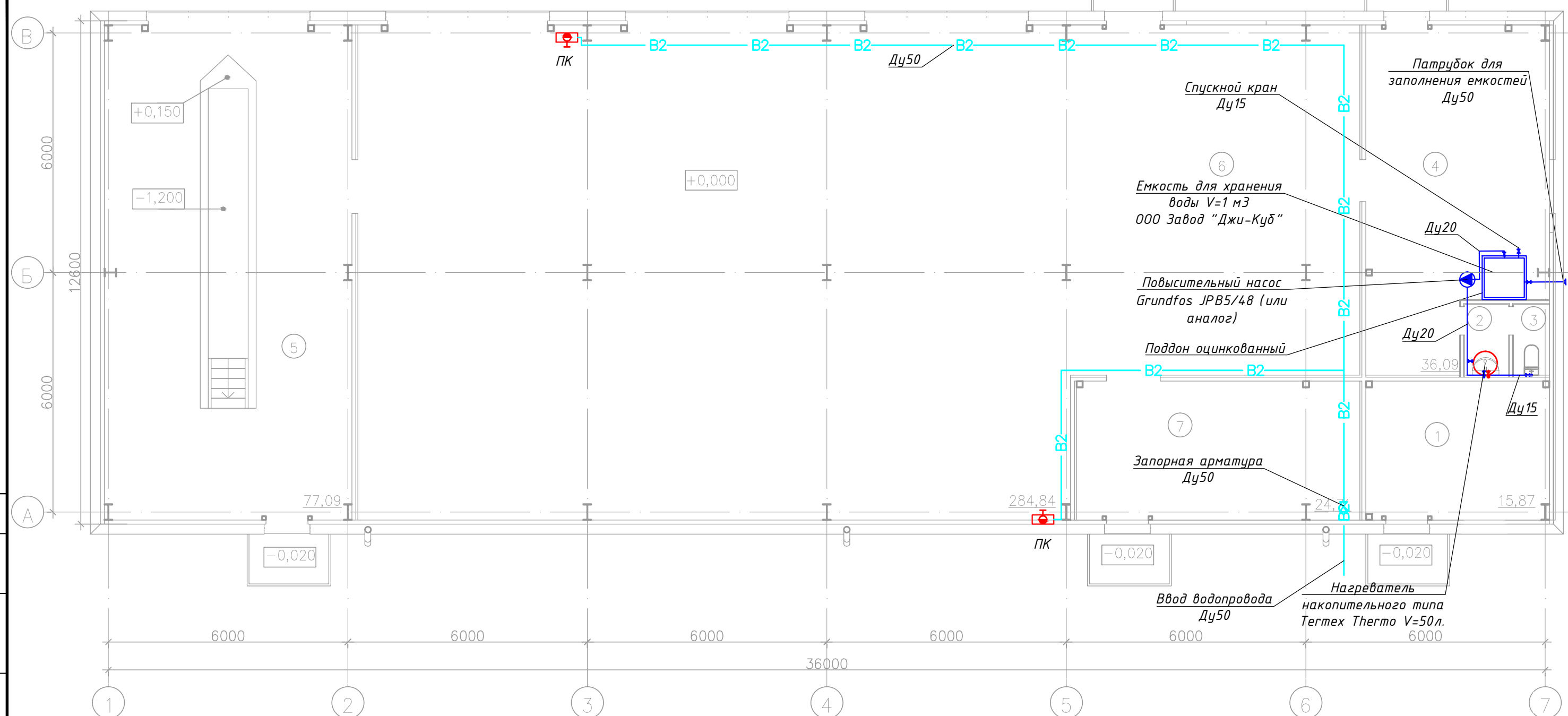
- Условные обозначения:
- В1 — Водопровод ХВС (пр.), В1
 - Т3 — Водопровод ГВС (пр.), Т3
 - Т4 — Водопровод ГВС (пр.), Т4
 - ✕ ✕ — Запорная арматура

231023-ИОС 2

«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова Н.Г.				02.24	Система водоснабжения	П	6	13
ГИП	Петрова Е.М.				02.24	АБК. План 2-го этажа с сетями водоснабжения В1,В2,Т3. Масштаб 1:100	ООО "СК "Гидрокор"		
Н.контр.	Шалаевский				02.24				

Гараж. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1, В2, ТЗ. Масштаб 1:100



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	ГРЩ	15,87	В4
2	Умывальная	2,11	
3	Туалет	1,70	
4	Комната отдыха и обогрева персонала	36,09	
5	Помещение для осмотра машин на 1 м/м	77,09	В2
6	Бокс на 3 м/м	284,84	В2
7	Склад ЗИП	24,71	В2
ИТОГО:		442,41	

Условные обозначения:

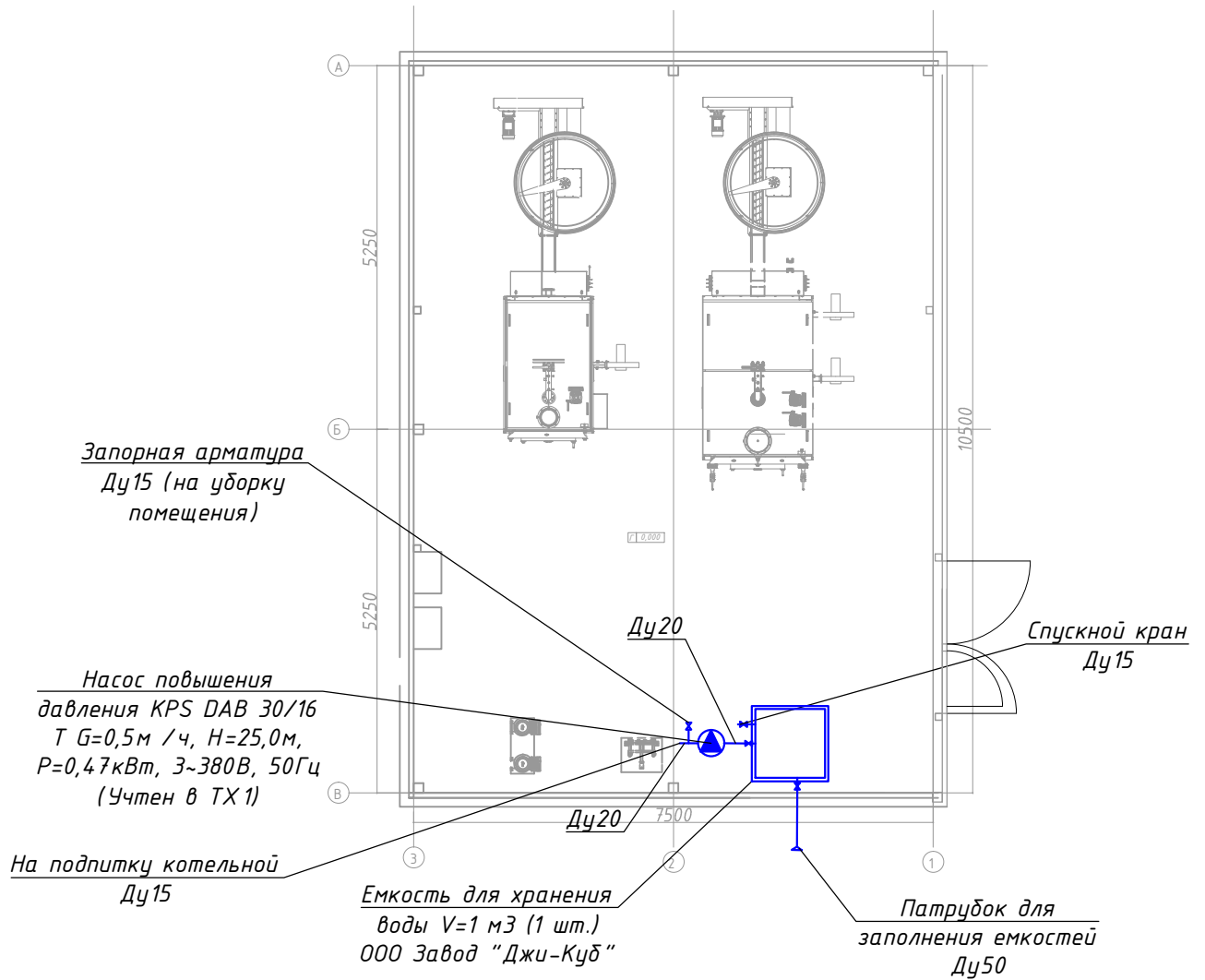
- В1 — Водопровод ХВС (пр.), В1
- Т3 — Водопровод ГВС (пр.), Т3
- В2 — Водопровод противопожарный (пр.), В2
- ✕ ✕ ✕ Запорная арматура

Согласовано:

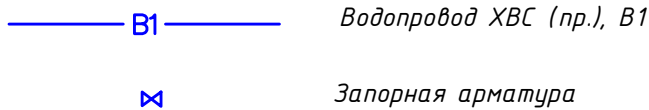
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

231023-ИОС 2					
«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Петрова Н.Г.				02.24
Система водоснабжения					
				Стадия	Лист
				П	7
				Листов	13
Гараж. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1, В2, ТЗ. Масштаб 1:100					
ГИП	Петрова Е.М.				02.24
Н.контр.	Шалаевский				02.24
ООО "СК "Гидрокор"					

Котельная. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1. Масштаб 1:100



Условные обозначения:



С о г л а с о в а н о:

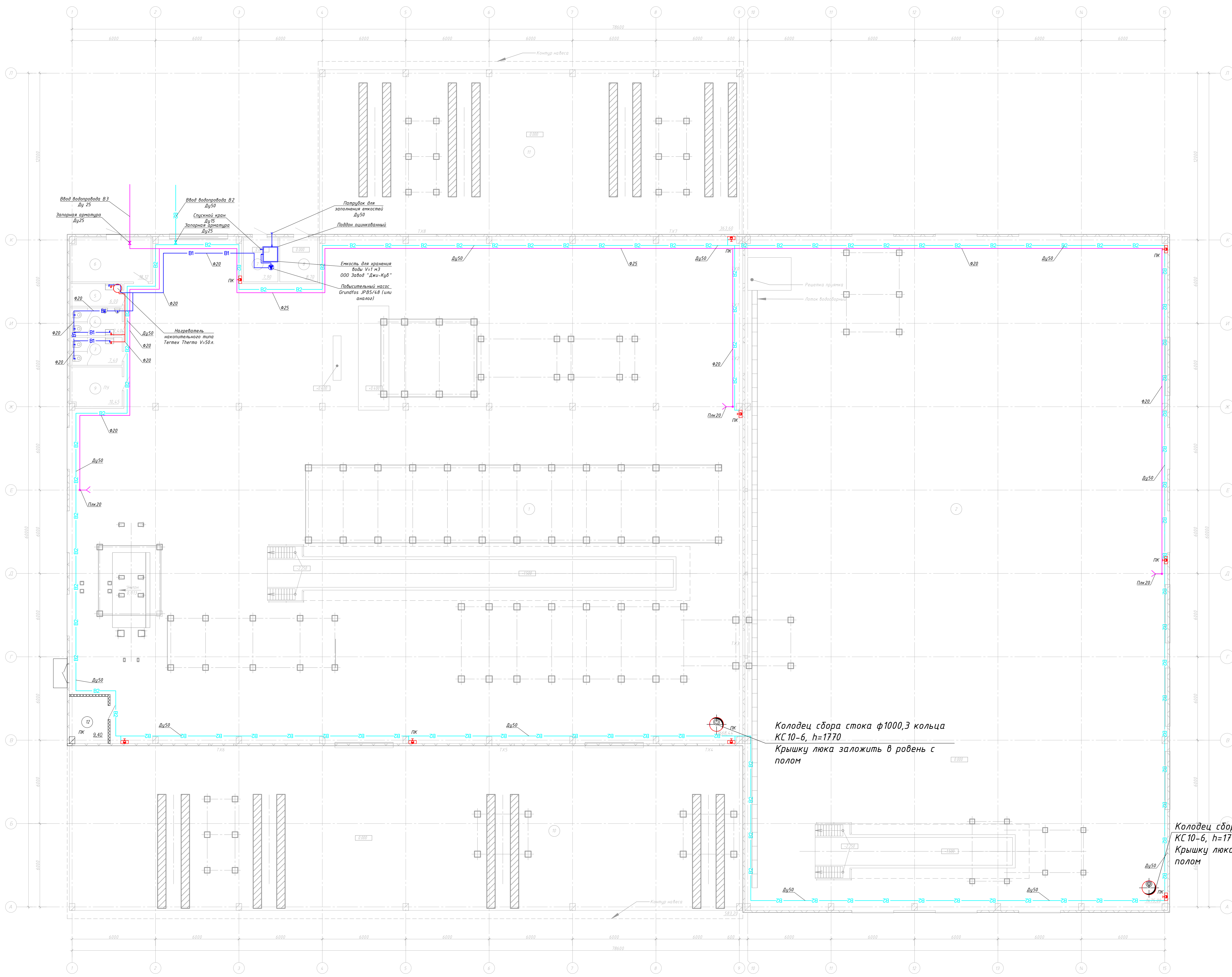
Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Петрова Н.Г			02.24
ГИП		Петрова Е.М			02.24
Н.контр.		Шалаевский			02.24

231023-ИОС 2		
«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»		
Система водоснабжения	Стадия	Листов
	П	8 / 13
Котельная. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1. Масштаб 1:100		ООО "СК "Гидрокор"

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кот. пол.
1	Зона сортировки	1668,44	
2	Зона выгрузки ТКО	1475,00	
3	С/у женская	7,40	
4	С/у мужская	7,40	
5	КХИ	6,00	
6	Помещение обогрева	18,12	
7	Наосная	7,90	
8	Электрощитовая	8,70	
9	Пульт управления	10,56	
10	Зона разгрузки разбросанных фракций	604,20	
11	Зона разгрузки листов сортировки и РДФ	381,00	
12	ИТП	9,40	
		Итого:	4203,92

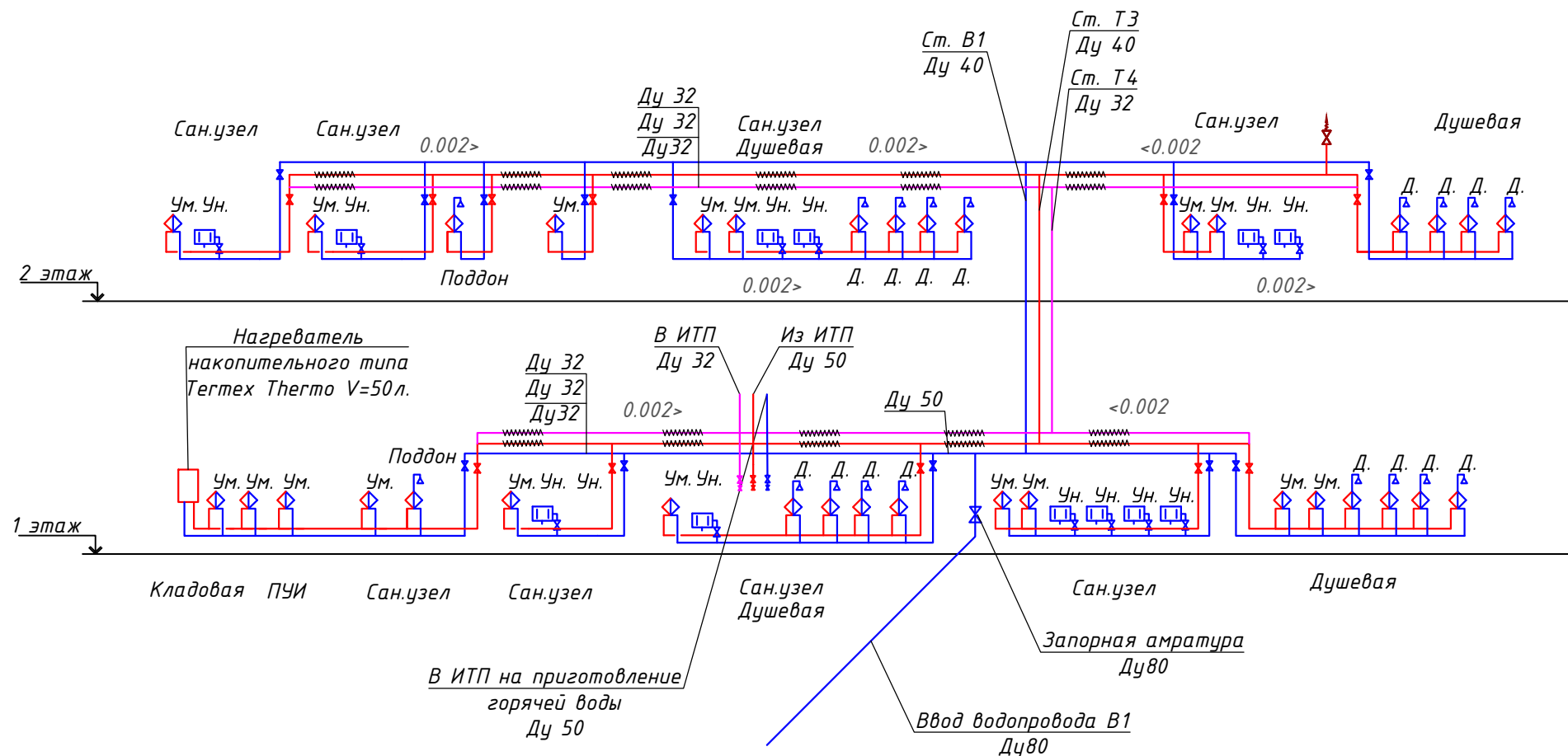


Условные обозначения:

- В1 — Водопровод ХВС (гр.1, В1)
- Т4 — Водопровод производственный (гр.1, В3)
- В2 — Водопровод противопожарный (гр.1, В2)
- Т3 — Водопровод ГВС (гр.1, Т3)
- ■ ■ — Залповая арматура

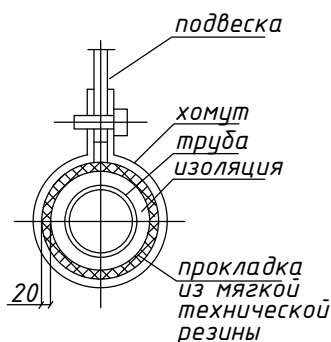
231023-ИОС 2								
«Создание объекта на обработке, утилизации и захоронение твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»								
Ит.	Кварт.	Лин.	ИФв.	Лидж.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разр.	Планир.	И.Г.		02.24		П	9	13
Система водоснабжения						Производственный корпус. План на отм. 0,000 с сетями водоснабжения В1,В2,В3,Т3. Масштаб 1:100		
Гип	Получил	И.Г.		02.24		ООО "СК "Гидротек"		
Исполн.	Выполнил	И.Г.		02.24		Формат А3		

АБК. Схема водоснабжения В1,В2,Т3.

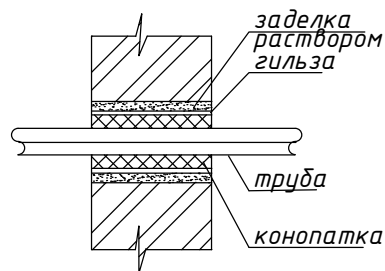


Типовые способы крепления трубопроводов к стенам и потолкам

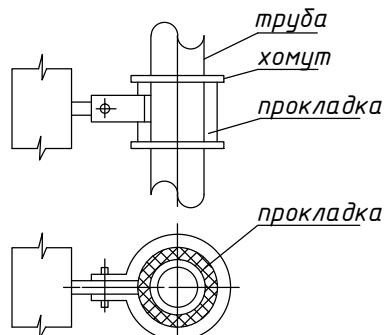
ПОДВЕСКА ТРУБОПРОВОДА



ПРОКЛАДКА ЧЕРЕЗ СТЕНЫ НА ЭТАЖАХ



ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА



Условные обозначения:

- Водопровод хозяйственно-питьевой, В1
- Водопровод горячего водоснабжения, Т3
- Водопровод горячего водоснабжения, Т4
- Д. Смеситель душа
- Ун. Смывной бачок унитаза
- Ум. Смеситель умывальника

Примечания:

- трубопроводы систем водопровода В1,Т3,Т4 выполнить из полипропиленовых труб.
- После монтажа систем В1,Т3 и Т4 произвести гидравлическое испытание с составлением акта в соответствии с СП 73.1330.2016.
- выпуск воздуха из систем холодного водоснабжения осуществляется через санитарно-технические приборы.
- тип крепления и расстояние между креплениями и опорами определить по месту при монтаже.

231023-ИОС 2

«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Петрова Н.Г.			02.24
ГИП		Петрова Е.М.			02.24
Н.контр.		Шалаевский			02.24

Система водоснабжения			Стадия	Лист	Листов
			П	10	13
АБК. Схема водоснабжения В1,В2,Т3.			ООО "СК "Гидрокор"		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения:

- В1 — Водопровод ХВС (пр.), В1
- Т3 — Водопровод ГВС (пр.), Т3
- В2 — Водопровод противопожарный (пр.), В2

Сантехнические приборы:

- Ум. Смеситель умывальника
- Сливной бачок унитаза
- Запорная арматура
- Насосное оборудование
- Водонагреватель
- Пожарный шкаф

Схема В1,Т3

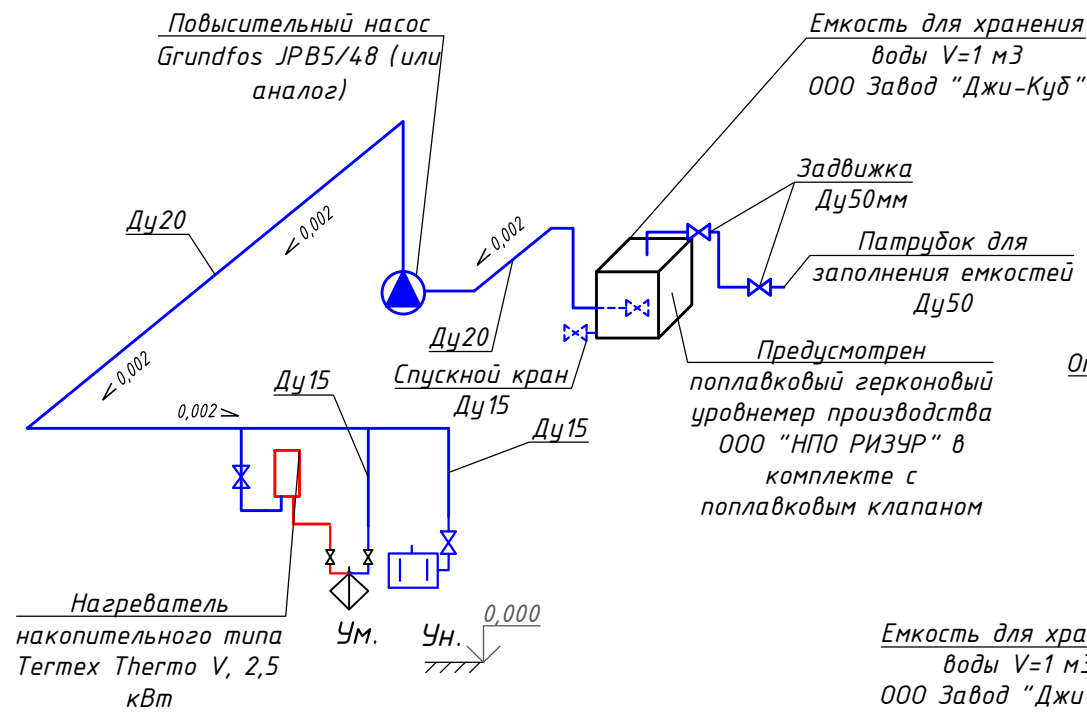


Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение

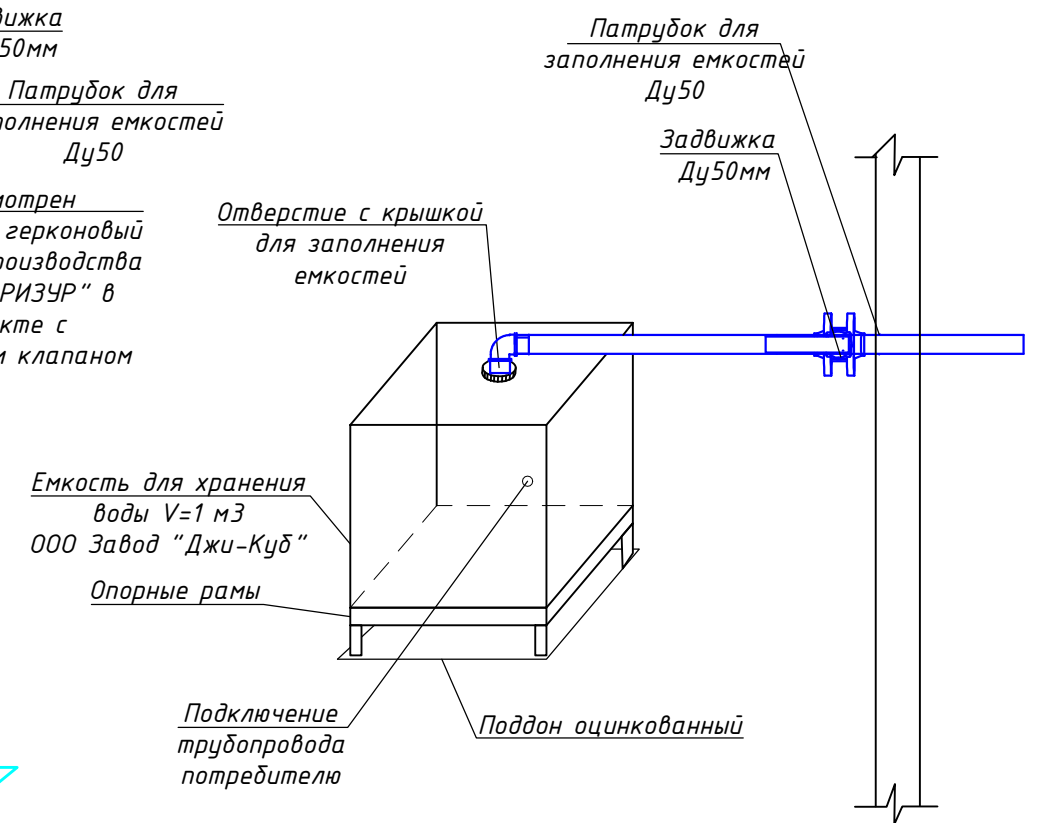
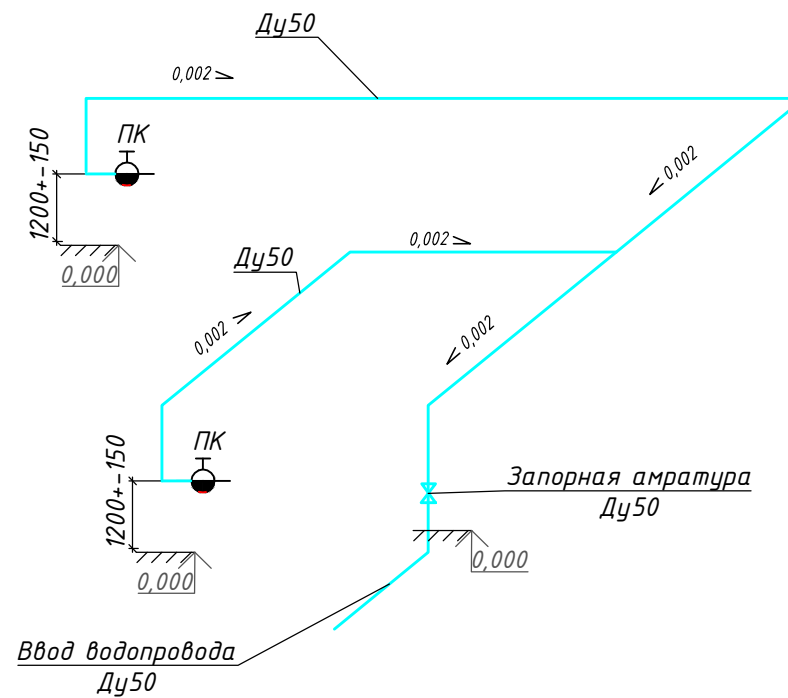


Схема В2



Примечания:

- трубопроводы систем водопровода В1,Т3 выполнить из полипропиленовых труб.
- Трубопроводы системы водопровода В2 выполнить из стальных труб.
- После монтажа систем В1,В2 и Т3 произвести гидравлическое испытание с составлением акта в соответствии с СП 73.1330.2016.
- выпуск воздуха из систем холодного водоснабжения осуществляется через санитарно-технические приборы.
- тип крепления и расстояние между креплениями и опорами определить по месту при монтаже.
- Заполнение емкостей водой предусмотрено специализированной техникой через патрубок, который выведен за контур здания. Патрубок закрыть заглушкой. Перед заполнением открыть запорную арматуру для емкости, в которую предусмотрено заполнение.
- При наполнении емкости запорную арматуру повернуть в положение закрыто.
- После заполнения закрыть крышку емкости для организации разрыва струи и для предотвращения попадания бактерий.
- Для емкостей необходимо предусмотреть опорную раму.

Согласовано:

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

					231023-ИОС 2				
З	-	Зам	82-25	02.25	«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись				Дата	
Разраб.	Петрова Н.Г.			02.24	Система водоснабжения		Стадия	Лист	Листов
					П	11	13		
ГИП	Петрова Е.М.			02.24	Гараж. Схема водоснабжения В1,В2,Т3. Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение.		ООО "СК "Гидрокор"		
Н.контр.	Шалаевский			02.24					

Схема В1

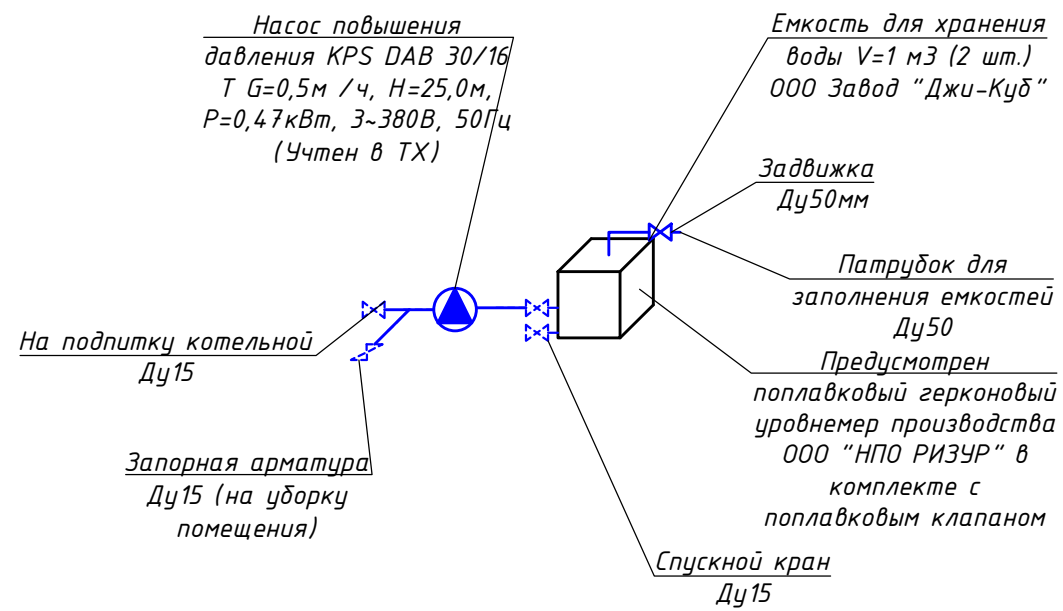
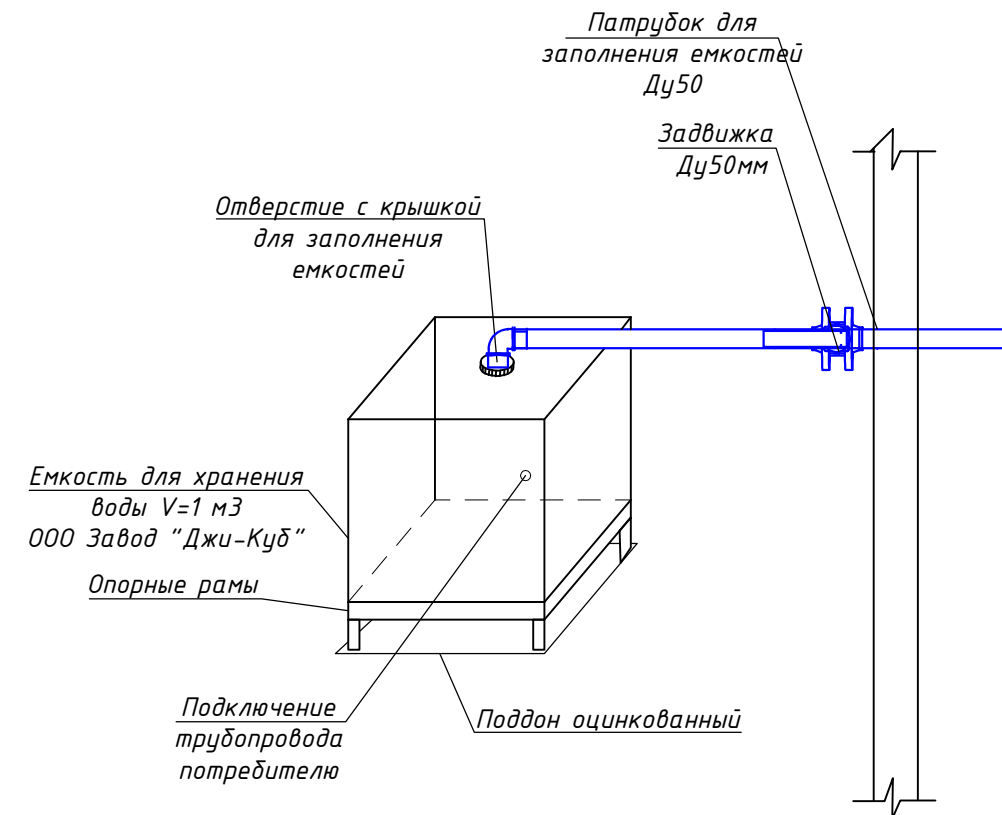


Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение



Условные обозначения:

— В1 — Водопровод ХВС (пр.), В1

Сантехнические приборы:

✕ Запорная арматура

⊙ Насосное оборудование

Примечания:

- трубопроводы систем водопровода В1 выполнить из полипропиленовых труб.
- После монтажа систем В1 произвести гидравлическое испытание с составлением акта в соответствии с СП 73.1330.2016.
- тип крепления и расстояние между креплениями и опорами определить по месту при монтаже.
- Заполнение емкостей водой предусмотрено специализированной техникой через патрубок, который выведен за контур здания. Патрубок закрыть заглушкой. Перед заполнением открыть запорную арматуру для емкости, в которую предусмотрено заполнение.
- При наполнении емкости запорную арматуру повернуть в положение закрыто. После заполнения закрыть крышку емкости для организации разрыва струи и для предотвращения попадания бактерий.
- Для емкостей необходимо предусмотреть опорную раму.

					231023-ИОС 2			
Э	-	Зам	82-25	02.25	«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись				Дата
Разраб.	Петрова Н.Г.			02.24	Система водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
					П	12	13	
ГИП	Петрова Е.М.			02.24	Котельная. Схема водоснабжения В1. Схема обвязки емкости трубопроводами на заполнение.			
Н.контр.	Шалаевский			02.24				ООО «СК «Гидрокор»

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения:

- В1 — Водопровод ХВС (пр.), В1
- Т4 — Водопровод производственный (пр.), В3
- В2 — Водопровод противопожарный (пр.), В2
- Т3 — Водопровод ГВС (пр.), Т3

Сантехнические приборы:

- Ум. — Смеситель умывальника
- Сливной бачок унитаза
- Запорная арматура
- Насосное оборудование
- Водонагреватель
- Пожарный шкаф
- Поливальный кран

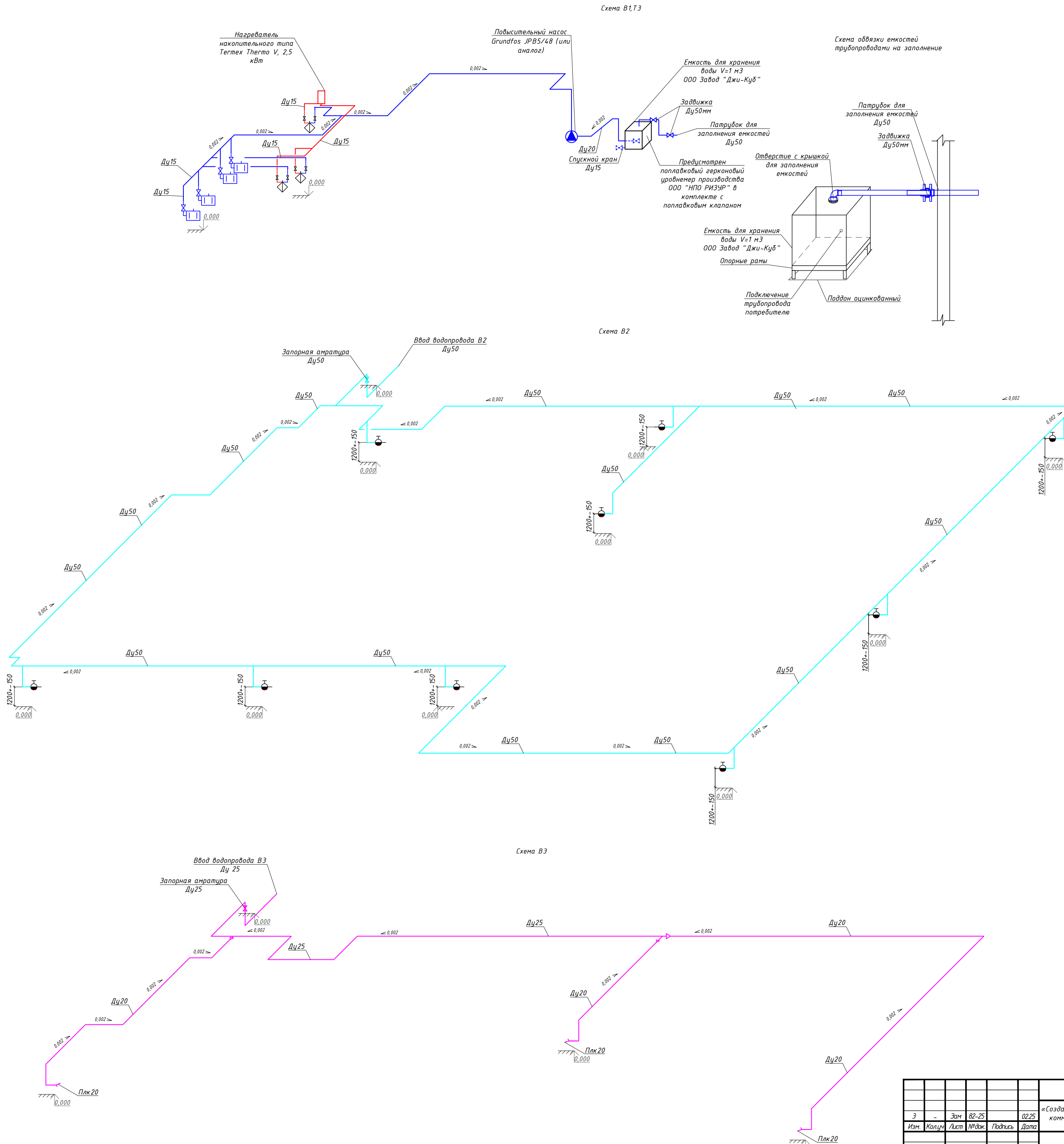


Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение

Схема В2

Схема В3

Примечания:
 - трубопроводы систем водопровода В1,В3,Т3 выполнить из полипропиленовых труб.
 - трубопроводы системы водопровода В2 выполнить из стальных труб.
 - После монтажа систем В1,В2,В3 и Т3 произвести гидравлические испытания с составлением акта в соответствии с СП 73.133.2016.
 - Выпуск воздуха из систем холодного водоснабжения осуществляется через санитарно-технические приборы.
 - тип крепления и расстояние между креплениями и опорами определить по месту при монтаже.
 - Заполнение емкостей водой предусмотрено специализированной техникой через патрубок, который выведен за контур здания. Патрубок закрыть заглушкой. Перед наполнением открыть запорную арматуру для емкости, в которую предусмотрено наполнение.
 При наполнении емкости запорную арматуру повернуть в положение закрыто.
 После заполнения закрыть крышку емкости для организации разрыва струи и для предотвращения попадания бактерий.
 Для емкостей необходимо предусмотреть опорную раму.

231023-ИОС 2					
Э	-	Зам	82-25	02.25	«Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Республики Тыва»
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	
Разраб.	Петрова НГ			02.24	Система водоснабжения
ГИП	Петрова ЕМ			02.24	Производственный корпус. Схема водоснабжения В1,В2,В3,Т3.
Н.контр.	Шалаевский			02.24	Схема обвязки емкостей трубопроводами на заполнение.
Стдия	Лист	Листов			
П	13	13	ООО "СК "Гидрокор"		

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
1	Наружные сети В1							
1	Накопительная емкость для питьевой воды 30 м3 (приложение И)			БИОГАРД	шт.	2		
2	Трубы полиэтиленовые напорные "Икапласт" ПЭ100 SDR17 PN10 90 x 5,4 мм	ГОСТ 18599-2001		Икапласт	шт.	114		
3	Щебень М1200-1000 фр.20-40мм	ГОСТ 8267-93			м ³	14,4		
4	Песок среднезернистый	ГОСТ 8736-2014			м ³	119,7		
2	Наружные сети В2							
1	Накопительная емкость на нужды пожаротушения 150 м3 (Приложение К)			БИОГАРД	шт.	6		
2	Трубы полиэтиленовые напорные "Икапласт" ПЭ100 SDR17 PN10 125 x 7,4 мм	ГОСТ 18599-2001		Икапласт	п.м.	1280,7		
3	Насосная станция противопожарного водопровода (Приложение Л)			БИОГАРД	Шт.	1		
4	Пожарный гидрант	ГОСТ Р 53961-2010			шт.	3		
5	Щебень М1200-1000 фр.20-40мм	ГОСТ 8267-93			м ³	180		
6	Песок среднезернистый	ГОСТ 8736-2014			м ³	1290,4		
7	Запорная арматура в ковере Ду 100				шт.	12		
3	Наружные сети В3							
1	Емкость для технической воды объемом 100м3 с насосами (приложение Ж)			БИОГАРД	шт.	2		
2	Трубы полиэтиленовые напорные "Икапласт" ПЭ100 SDR17 PN10 32 x 2,0 мм	ГОСТ 18599-2001		Икапласт	шт.	240		
3	Щебень М1200-1000 фр.20-40мм	ГОСТ 8267-93			м ³	45		
4	Песок среднезернистый	ГОСТ 8736-2014			м ³	252		
5	Установка с УФ обеззараживателем				шт.	1		
6	Колодец железобетонный Д=1,0 м, глубина до 3,5 метров в составе: ПП-10 (1 шт.) КС10.6 (2 шт.) КС10.9 (3 шт.) ПН10 (1 шт.) Люк типа Т, стемьянка С-09	ГОСТ 8020-2016			шт.	1		
4	Внутренние сети В1 (гараж)							
1	Емкость для хранения воды, 1 м3 в комплекте с "РИЗУР-НМТ-Г – поплавковый герконовый уровнемер производства ООО "НПО РИЗУР" в комплекте с клапаном (расположение в емкости)			Джу-Куд	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						231023-ИОС2.С			
						Создание объекта по обработке, утилизации и захоронению твердых коммунальных отходов, расположенных на территории республики Тыва			
7		Нов.	303-25		08.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Петрова Е.М			2024	Система водоотведения	Стади	Лист	Листов
Разработа		Петрова			2024		Р	1	4
Проверил		Шалаевский			2024				
						Спецификация оборудования и материалов			
						ООО "СК "Гидрокор"			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Повысительный насос Grundfos JPБ5/48	Grundfos		Grundfos	комп.	1		
3	Кран шаровый с воздуховыпускным устройством и заглушкой Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	1		
4	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	3		
5	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду20 мм	BVR-S		Danfoss	шт.	1		
6	Задвижка фланцевая DN50 PN10/			AVK	шт.	2		
7	Подводка гибкая универсальная в стальной оплетке			торговая сеть	шт	2		
8	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN20x1,9 мм (Ду15)			PRO AQUA	п.м.	2		
9	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN25x2,3 мм (ду20)			PRO AQUA	п.м.	6		
10	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN63x5,8мм (ду50)			PRO AQUA	п.м.	3,3		
11	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN20	E-22		Thermaflex	п.м.	2		
12	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN25	E-28		Thermaflex	п.м.	6		
13	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN50	E-35		Thermaflex	п.м.	3,3		
14	Смеситель для умывальника	ГОСТ 25809-2019		торговая сеть	шт.	1		
5	Внутренние сети В1 (АБК)							
1	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	12		
2	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду20 мм	BVR-S		Danfoss	шт.	7		
3	Подводка гибкая универсальная в стальной оплетке			торговая сеть	шт	54		
4	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN20x1,9 мм (Ду15)			PRO AQUA	п.м.	79		
5	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN25x2,3 мм (ду20)			PRO AQUA	п.м.	34		
6	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN32x2,9мм (ду25)			PRO AQUA	п.м.	20		
7	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN90x8,5мм (ду75)			PRO AQUA	п.м.	5		
8	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN20	E-22		Thermaflex	п.м.	54		
9	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN25	E-28		Thermaflex	п.м.	79		
10	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN32			Thermaflex	п.м.	20		
11	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN75	E-35		Thermaflex	п.м.	10		
12	Смеситель для умывальника	ГОСТ 25809-2019		торговая сеть	шт.	18		(2 шт. в ПУИ)
13	Смеситель для душа			торговая сеть	шт.	16		
14	Задвижка Ду80				шт.	1		
6	Внутренние сети В1 (Котельная)							
1	Емкость для хранения воды, 1 м3 комплекте с "РИЗУР-НМТ-Г – поплавковый герконовый уровнемер производства ООО "НПО РИЗУР" в комплекте с клапаном (расположение в емкости)			Джу-Куб	шт.	1		
2	Кран шаровый с воздуховыпускным устройством и заглушкой Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	1		
3	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	2		
4	Задвижка фланцевая DN50 PN10/16			AVK	шт.	2		
5	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN20x1,9 мм (Ду15)			PRO AQUA	п.м.	2		
6	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN63x5,8мм (ду50)			PRO AQUA	п.м.	3,3		
7	Внутренние сети В1 (Производственный корпус)							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7	Нов.	303-25	08.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
		Подп.	Дата

231023-ИОС2.С

Лист

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Емкость для хранения воды, 1 м3 комплекте с "РИЗУР-НМТ-Г – поплавковый герконовый уровнемер производства ООО "НПО РИЗУР" в комплекте с клапаном (расположение в емкости)			Джи-Куб	шт.	1		
2	Кран шаровый с воздуховыпускным устройством и заглушкой Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	1		
3	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	8		
4	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	7		
5	Задвижка фланцевая DN50 PN10/16			AVK	шт.	2		
7	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN20x1,9 мм (Ду15)			PRO AQUA	п.м.	35		
8	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN63x5,8мм (ду50)			PRO AQUA	п.м.	3,3		
9	Смеситель для умывальника	ГОСТ 25809-2019		торговая сеть	шт.	3		
8	Внутренние сети В2 (гараж)							
1	Кран пожарный в комплекте:	НПО "Пульс"			комп.	2		
	Вентиль запорный муфтовый, Ду 50	НПО "Пульс"			шт	1		
	Рукав пожарный напорный "универсал" (в сборе с головками и стволом, диаметр срыска 16 мм), L=20,0 м, Ду 50	НПО "Пульс"			шт	1		
	Шкаф пожарный (540x650x230), навесной	ШПК-310			шт	1		
2	Труба стальная водогазопроводная, Ду 50	ГОСТ 3262-75			п.м.	50		
3	Эмаль ПФ-115 (2 слоя)				кг.	3,49		26 банок 0,9
4	Грунт ГФ-021 (2 слоя)				кг.	1,97		14 банок 0,9
5	Задвижка фланцевая Ду50				шт	1		
9	Внутренние сети В2 (Производственный корпус)							
1	Кран пожарный в комплекте:	НПО "Пульс"			комп.	9		
	Вентиль запорный муфтовый, Ду 50	НПО "Пульс"			шт	1		
	Рукав пожарный напорный "универсал" (в сборе с головками и стволом, диаметр срыска 16 мм), L=20,0 м, Ду 50	НПО "Пульс"			шт	1		
	Шкаф пожарный (540x650x230), навесной	ШПК-310			шт	1		
2	Труба стальная водогазопроводная, Ду 50	ГОСТ 3262-75			п.м.	270		
3	Эмаль ПФ-115 (2 слоя)				кг.	19,2		26 банок 0,9
4	Грунт ГФ-021 (2 слоя)				кг.	10,7		14 банок 0,9
5	Задвижка фланцевая Ду 50				шт	1		
10	Внутренние сети В3 (Производственный корпус)							
1	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN25x2,3 мм (ду20)			PRO AQUA	п.м.	125		
2	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN32x2,9мм (ду25)			PRO AQUA	п.м.	28		
3	Внутренний поливочный кран ду 20				шт	3		
4	Задвижка Ду 25				шт	1		
11	Внутренние сети Т3, Т4 (гараж)							
1	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	1		
2	Подводка гибкая универсальная в стальной оплетке			торговая сеть	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7	Нов.	303-25	08.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
		Подп.	Дата

231023-ИОС2.С

Лист

3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN20x1,9 мм (Ду15)			PRO AQUA	п.м.	2		
4	Водонагреватель Термех Термо V, 2,5, 50 л			Termex	шт.	1		
12	Внутренние сети Т3, Т4 (АБК)							
1	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	37		
2	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду25мм	BVR		Danfoss	шт.	7		
3	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду32мм	BVR		Danfoss	шт.	1		
4	Подводка гибкая универсальная в стальной оплетке			торговая сеть	шт.	35		
5	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN20x1,9 мм (Ду15)			PRO AQUA	п.м.	104		
6	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN25x2,3 мм (Ду20)			PRO AQUA	п.м.	38		
7	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN32x2,9мм (Ду25)			PRO AQUA	п.м.	20		
8	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN63x5,8мм (Ду50)			PRO AQUA	п.м.	10		
9	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN20	E-22		Thermaflex	п.м.	40		
10	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN25	E-28		Thermaflex	п.м.	20		
11	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN50	E-35		Thermaflex	п.м.	10		
12	Изоляция Thermaflex FRZ толщиной 9 мм для труб DN75	E-35		Thermaflex	п.м.	15		
13	Водонагреватель Термех Термо V, 2,5, 50 л			Termex	шт.	1		
13	Внутренние сети Т3, Т4 (Производственный корпус)							
1	Кран шаровый муфтовый полнопроходной Ду15 мм	BVR		Danfoss	шт.	3		
2	Подводка гибкая универсальная в стальной оплетке			торговая сеть	шт.	3		
3	Труба полипропиленовая PN10 "PRO AQUA Blanche", DN20x1,9 мм (Ду15)			PRO AQUA	п.м.	12		
4	Водонагреватель Термех Термо V, 2,5, 50 л			Termex	шт.	1		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

7		Нов.	303-25		08.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

231023-ИОС2.С

Лист

4