



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГОРИЗОНТ»**

Свидетельство № 0239-2017-3849063052-П-060 от 29 марта 2017 г.

*Заказчик – Муниципальное казенное учреждение «Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства» администрации
МО «Кабанский район»*

**«Устройство системы водоподготовки на водозаборном
сооружении подземного источника, расположенного по
адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77,
производительностью 60 куб/сут. (в том числе разработка
проектной документации)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 "Технологические решения"

**Подраздел 6.1 "Технологические решения".
Часть 1.**

Том 6.1

6-2024-TX1



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГОРИЗОНТ»**

Свидетельство № 0239-2017-3849063052-П-060 от 29 марта 2017 г.

*Заказчик – Муниципальное казенное учреждение «Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства» администрации
МО «Кабанский район»*

**«Устройство системы водоподготовки на водозаборном
сооружении подземного источника, расположенного по
адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77,
производительностью 60 куб/сут. (в том числе разработка
проектной документации)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 "Технологические решения"

Подраздел 6.1 "Технологические решения". Часть 1.

Том 6.1

6-2024-TX1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Семенова Е.Ю.

Горковенко А.С.

нормативов допустимых уровней воздействия шума и других нормативов допустимых физических воздействий на постоянных рабочих местах	37
12 Перечень мероприятий, направленных на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние здоровья работника.....	42
13 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе	43
14 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям)	44
15 Перечень мероприятий по предотвращению(сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	44
16 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов	45
17 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности.....	46
18 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.....	46
19 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности".....	47
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	50

Лист 1. Принципиальная технологическая схема

Лист 2. План внутримплощадочных сетей М1:500

Лист 3. Резервуары чистой воды. (поз. 4.1 и 4.2). План установки

Лист 4. Резервуары чистой воды. (поз. 4.1 и 4.2). Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3

Спецификация материалов и оборудования - 1 лист

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. КП №1851-11А от 11.12.2024 г от ООО "Алива" на блочно-модульные здания водоподготовки «АЛИВА-Т0.624319» и водонапорной станции второго подъема «АЛИВА-ВНС-24» (на 2-х листах)

Приложение 2. Технический паспорт АЛИВА-Т0.624319» на 44 листах.

Приложение 3. Технический паспорт АЛИВА ВНС-24 на 31 листе

Приложение 4. Коммерческое предложение № 1812 от 23 мая 2025 г на резервуар чистой воды объемом 65 м3 от ООО «Полипластик Сибирь» на 13-ти листах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подл.	Дата			Лист
								2

6-2024-ИОС 7.1

**Справка о соответствии проекта действующим нормам, правилам и требованиям
государственного надзора**

Проектная документация по титулу «Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении подземного источника, расположенного по адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77, производительностью 60 куб./сут» разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, требованиями Технического задания на разработку проектной документации и технических регламентов, в том числе устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий; с соблюдением технических условий, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта _____ / А.С. Горковенко

Дата: 10.2024г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
									0
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-2024-ИОС 7.1

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Подраздел 5.7.1 «Технологические решения по объекту «Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении подземного источника, расположенного по адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77, производительностью 60 куб/сут. (в том числе разработка проектной документации)» выполнен на основании Задания на проектирование (Приложение №1 к муниципальному контракту № 08026000021240000080001 от 21.06.2024 г.).

Подраздел разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, требованиями Технического задания на разработку проектной документации и технических регламентов, в том числе устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий; с соблюдением технических условий, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Проект выполнен в объёме требований Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 6 мая 2024 года), с соблюдением действующих технических регламентов, стандартов, нормативных документов, с учётом перечня используемых основных нормативных документов.

Также, при разработке проекта были использованы информационные материалы на устанавливаемое оборудование и используемые реагенты.

Настоящим проектом предусмотрено новое строительство здания и сооружений станции очистки подземной воды в с. Творогово Республики Бурятия.

Данный водозабор обеспечивает водоснабжением население двух сел Республики Бурятия: Творогово и Шигаево. Общая численность населения составляет — 1182 чел. (Шигаево -513, Творогова- 669), проектируемая станция водоподготовки относится ко второй категории обеспеченности подачи воды.

Настоящим разделом рассматривается:

1. Строительство блочно-модульного здания станции очистки воды, включающего блок сооружений для очистки и обеззараживания воды до нормативного качества производительностью 60 м³/сут по подготовленной воде;

2. Строительство полиэтиленовых резервуаров чистой воды, 2 шт. объемом по 65 м3;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1					Лист
					1

3. Устройство заглубленной насосной установки повышения давления в стеклопластиковой емкости и павильона обслуживания над ней.

2. Автоматизация технологических решений.

Вид строительства – новое строительство.

Заказчик проекта – Муниципальное казенное учреждение «Комитет жилищно-коммунального хозяйства и строительства» администрации МО «Кабанский район» РБ.

Генпроектировщик – ООО «Горизонт».

Площадка строительства находится в Республике Бурятия, с. Творогово, ул. Школьная, 77. Кадастровый номер земельного участка КН 03:09:000000:18159.

Проектируемый объект в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Приложение 2, табл. 1, 2) не относится к опасным производственным объектам.

1 Существующее положение

Хоз-питьевое водоснабжение населения с. Творогово обеспечивается артезианской водой из существующих скважин, не отвечающая 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».

Земельный участок под строительство, расположен по адресу Республике Бурятия, с. Творогово, ул. Школьная, 77. Кадастровый номер земельного участка КН 03:09:000000:18159. Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов). Площадь земельного участка в границах отвода 4320 м².

В границах отвода земельного участка расположены здания капитальной застройки:

- Здание насосной станции 2-го подъема (существующее, кирпичное, нежилое);
- Здание водоподготовки (существующее, недействующее, кирпичное, нежилое).

По участку проходит водопроводная сеть от с. Творогово до здания котельной с. Шигаево (Ø120). Проектом предусмотрено переключение данной сети к проектируемой.

Описание существующей системы водоснабжения:

Исходная вода от действующих скважин № Б-5283 (инв. № 5298, дебет 18 м³/час), № Б-5233 (инв. № 5137, дебет 16 м³/час), расположенных на территории земельного участка строительства, погружными насосами подает воду в существующий подземный резервуар

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-2024-ИОС 7.1	

(РЧВ) и далее насосной станцией II подъема вода подается в хоз-питьевой водопровод на нужды населения и административных зданий с. Творогово и с. Шигаева.

Бурение скважин выполнено в соответствии с санитарными нормами и техническими условиями строительства водозаборных скважин.

Скважина №1 расположена в кирпичном павильоне (Рис. 1). Полы павильона забетонированы, стены и потолок побелены. Оголовок скважины имеет герметизацию, исключаящую попадание в скважинное пространство посторонних предметов и загрязнений. Установлен насос ЭЦВ-6-6,5-100. Водосчетчик на скважине не установлен, регистрация объемов извлекаемой воды осуществляется в здании насосной станции второго подъема. На скважине установлена трубка для отбора проб воды. Пьезометрическая трубка для замера уровня воды в скважине не установлена.

Скважина №2 расположена в бетонном подземном бункере. Полы бункера забетонированы, стены и потолок побелены. Оголовок скважины имеет герметизацию, исключаящую попадание в скважинное пространство посторонних предметов и загрязнений. Установлен насос ЭЦВ-6-6,5-80. Водосчетчик на скважине не установлен, регистрация объемов извлекаемой воды осуществляется в здании насосной станции второго подъема. На скважине установлена трубка для отбора проб воды. Пьезометрическая трубка для замера уровня воды в скважине не установлена.



Рис. 1. Общий вид на водозабор

Недостатки существующей схемы очистных сооружений:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1		Лист
		3

- отсутствует водоподготовка, качество питьевой воды не соответствует требованию СанПиН 2.1.3684-21;
- отсутствует обеззараживание воды;
- отсутствуют второй резервуар чистой воды, что противоречит п. 16.9 СП 31.13330.2020 при сейсмичности площадки более 7 баллов.

Исходная вода из артезианских скважин имеет увеличение показателей (мутность, цветность и содержание железа, марганца) и не удовлетворяет 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».

По бактериологическим исследованием (общее микробное число, общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии), выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия», качество подземной воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Обобщенные показатели качества подземной воды от скважин по результатам производственного контроля (протокол испытаний № 03-01-11/02265-24 от 12.08.2024 г.,) представлены в таблице 1-1.

Таблица 1-1

Показатель	Ед. изм.	Нормативы ПДК СанПиН 1.2.3685-21 не более	Исходная вода исходя из технического задания
РН	ед. рН	6-9	7,27
Вкус (привкус)	балл	2	2
Запах 20/60	балл	2	1
Мутность	ЕМФ	2,6(3,5)	40
Цветность	град.	20(35)	25,1
Железо общее	мг/дм3	не более 0,3	0,37
Жесткость	Ж	не более 10	3,77
Пергаменнатная окисляемость	мг/дм3	не более 5	0,94
Общая минерализация (Сухой остаток)	мг/дм3	не более 1000	148

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

Апав	мг/дм3	не более 0,5	0,025
Нефтепродукты	мг/дм3	не более 0,1	0,005
Ионы аммония	мг/дм3	не более 2	0,6
Алюминий	мг/дм3	не более 0,05	0,04
Натрий	мг/дм3	не более 200	11,49
Нитрит-ион	мг/дм3	не более 3	0,1
Нитрат-ион	мг/дм3	не более 45	0,43
Хлорид-ион	мг/дм3	не более 350	0,79
Сульфат ион	мг/дм3	не более 500	2,8
Фторид ион	мг/дм3	не более 1,5	0,22
Марганец	мг/дм3	не более 0,1	0,24
Ион меди	мг/дм3	не более 1,0	0,0006
Никель	мг/дм3	не более 0,1	0,005
Хром общий	мг/дм3	не более 0,5	0,025
Альфа радиоктивность	бк/кг	не более 0,2	0,11
Бета радиоктивность	бк/кг	не более 1	0,26
Радон	Бк/дм3	не более 60	2,84
Цианиды	Бк/дм3	не более 0,035	0,01
Линдан (гамма-изомер ГХЦГ)	мг/дм3	не более 0,002	менее 0,1
ДДТ	мг/дм3	не более 0,002	менее 0,1
2.4 Д	мг/дм3	не более 0,03	0,00029
Общее микробное число		не более 50	1
Общие колиформные бактерии		не допускается	0
Термотолерантные колиформные бактерии		не допускается	0

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции

Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции:

Функциональное назначение объекта нового строительства – подготовка хозяйственной питьевой воды, отвечающей 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».

Настоящим проектом предусмотрено строительство:

- блочно-модульного здания станции очистки питьевой воды;
- 2х65м³ резервуаров чистой воды (РЧВ);
- насосной установки повышения давления в стеклопластиковой емкости.

Выпускаемой продукцией является хозяйственно-питьевая вода.

Требуемая производительность станции очистки воды в соответствии с расчетом по очищенной воде 9,15 м³/час, 60 м³/сут.

Режим работы установки – постоянный, неравномерный в течение суток.

Характеристика принятой технологической схемы:

Описание технологической схемы:

Технологическая схема подготовки воды разработана в соответствии с требованиями задания на выполнение проектных работ, требованиями действующих нормативных документов, технологическими условиями и предложениями Поставщиков оборудования.

Проектом предусматривается:

- Обезжелезивание воды до требуемого показателя не более 0,3 мг/л, деманганация – до 0,1 мг/л;
- Подача воды в проектируемые накопительные емкости;
- Обеззараживание воды с помощью бактерицидного ультрафиолетового излучения непосредственно перед подачей воды в сеть потребителей на напорных трубопроводах насосов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1

Лист

6

– Двухступенчатое периодическое хлорирование товарным гипохлоритом натрия (ГПХН) – первичное перед фильтрацией, вторичное – перед подачей в РЧВ, для дезинфекции трубопроводов и оборудования схемы водоподготовки.

Основным оборудованием являются:

- Установка водоочистная АЛИВА-Т0.624319 (блочно-модульная установки очистки воды);
- Насосная установка повышения давления АЛИВА-ВНС-24;
- Установка обеззараживания ультрафиолетовая;
- Резервуары чистой воды (2 шт. объемом по V=65 м3).

Основное оборудование водоочистки – станция АЛИВА-Т0.624319 размещается в блочно-модульном вновь проектируемом здании размерами 6300х6300х3350 мм.

Водопроводная насосная станция АЛИВА-ВНС-24 с установкой обеззараживания подземного исполнения размещаются в стеклопластиковой емкости размерами 2500х10000 мм.

Эксплуатация оборудования осуществляется без постоянного присутствия персонала, управление оборудованием предусмотрено в автоматическом или дистанционном режиме.

Принципиальная схема приведена на черт. № 6-2024-ИОС7.1. л. 1

Технологическая схема приведена на тех. паспорте АЛИВА-ТО.624319 (см. Приложение 2, ГЧ лист 1)

Состав и характеристики оборудования приведены в табл. 8-1, 8-2.

Поставляемое оборудование имеет необходимые сертификаты (соответствия, качества и т.д.), соответствует ГОСТ и ТР/ТС.

Все оборудование поставляются комплектно с максимальной заводской готовностью.

Описание характеристик и принципов работы основного оборудования:

Проектируемая схема очистки малозагрязненных природных подземных вод до показателей, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусматривает следующие стадии технологического процесса:

- фильтрация на фильтрах с загрузкой АС+МС;
- фильтрация на фильтрах с загрузкой активированного угля.

В качестве основного оборудования используется установка водоподготовки «АЛИВА-Т0.624319» (см. приложение 2), в состав которой входит:

- Блоки водоочистки;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1

Лист

7

- Установки дозирования растворов реагентов;
- Шкафы управления.

Общие технико-экономические показатели установки водоподготовки представлены в таблице 2-1.

Таблица 2-1

Показатель	Значение	Ед.изм.
Производительность среднечасовая	2,5	м³/час
Производительность среднесуточная	60	м³/сут
Необходимое давление перед станцией водоподготовки, не менее	0,25	МПа
Установленная мощность станции	20,1	кВт
Расчетная мощность технологического оборудования	16,1	кВт
Полная мощность, кВА	18,6	кВт
Монтажный вес станции	16,5	т
Рабочий вес станции	26,4	т

Блочно-модульная установка водоподготовки «АЛИВА-Т0.624319» (далее установка) предназначена для обработки подземных вод с повышенным содержанием железа, марганца, мутности и очистки их до норм СанПиН 1.2.3684-21.

В целях информативности пусконаладочных работ, мониторинга процессов в процессе эксплуатации и автоматизации станция оборудуется пробоотборниками на каждой единице оборудования.

Сточные (промывные) воды от установки водоподготовки направляются в проектируемую герметичную ёмкость объёмом 50 м3, затем вывозятся на технологические нужды на бетонный завод (Приложение 7 раздела 6-2024-ПЗ).

Комплект оборудования блочно-модульной установки водоподготовки «АЛИВА-Т0.624319» рассчитан и подобран индивидуально для данного объекта на основании химического состава исходной воды.

Технология очистки воды установки водоочистой:

Исходная подземная вода от скважин подается в резервуар приема воды (РПВ), размещаемый внутри станции. Подача в РПВ осуществляется путем свободного излива с высоты 0,5 м. Из РПВ с помощью насосов, после которых устанавливается расходомер и манометр, воды подается на очистку в фильтры I ступени - напорные фильтры с загрузкой АС+МС, и далее в фильтры II ступени с загрузкой активированного угля.

Далее насосом вода подается на барьерный фильтр. Очищенная вода поступает по трубопроводу В1.3 поступает в резервуары чистой воды (РЧВ) поз. 4.1 м 4.2 по генплану.

Ёмкость РЧВ обеспечивает хранение:

- регулирующего объема воды;
- объема воды на промывку фильтров;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Резервуар чистой воды 2 шт. поставляются компанией ПОЛИПЛАСТИК объемом по 65 м³ каждый.

						6-2024-ИОС 7.1	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Емкости выполнены из шахты трубы СПИРОЛАЙН 2800 Т1.П SN4 по ТУ 22.23.19-040-73011750-2022. Наружный диаметр – 3,1 м. Длина общая – 11,7 м.

В комплекте в каждой емкости идет:

- горловина 1-ая с лестницей Ду800 мм;
- горловина 2-ая с фильтром воздухоочистки Ду700 мм;
- патрубки ПЭ100 SDR17 110 мм – 2 шт. (полного слива, подводящий, переливной);
- патрубки ПЭ100 SDR17 110 мм – 1 шт. (подводящий);
- патрубков ПЭ100 SDR17 160 мм – 1 шт (отводящий).

Для промывки резервуаров в спецификации заложена мойка высокого давления аккумуляторная К 2 Battery Karcher (либо аналог).

Впуск и выпуск воздуха при изменении положения уровня воды в РЧВ осуществляется через систему дыхания и фильтрации поступающего воздуха, разработанную с учетом требований ТП 0901-9-15.1.87 и размещенную в технологическом колодце, жестко закрепленном на поверхности резервуара, высотой не менее 1,2 метра. Крышки шахты обслуживания (горловины) и технологического колодца возвышаются над поверхностью земли не менее чем на 200 мм. Внутренний диаметр технологического колодца для размещения системы дыхания и фильтрации поступающего воздуха составляет 800 мм; количество – не менее одного на каждый резервуар. Система дыхания и фильтрации поступающего воздуха связана с внутренним пространством резервуара посредством технологических отверстий, с атмосферой – через вентиляционную трубу. Загрузка фильтрующего наполнителя производится согласно ТП 0901-9-15.1.87 альбом 1. Схема загрузки фильтрующего наполнителя представлена на рисунке 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
									10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-2024-ИОС 7.1

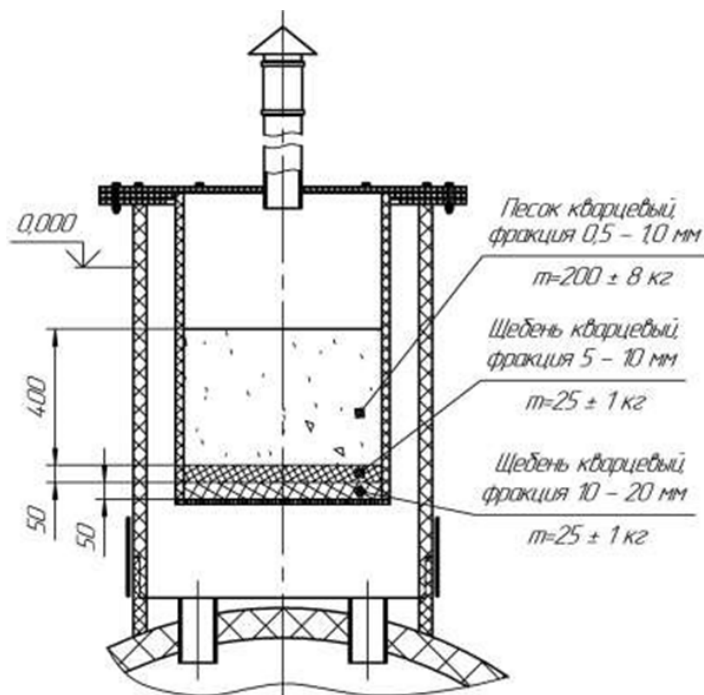


Рисунок 2 – Схема системы дыхания ПОЛИПЛАСТИК РЧВ.

Фильтрующий наполнитель представляет собой три слоя зернистых материалов с различным размером фракций:

- щебень кварцевый, фракция 10...20 мм - нижний слой толщиной 50 мм;
- щебень кварцевый, фракция 5...10 мм - средний слой, толщиной 50 мм;
- песок кварцевый, фракцией 0,5...1,0 мм - верхний толщиной 400 мм.

Все материалы фильтрующего наполнителя соответствуют СанПиН 2.1.3684-21, имеют соответствующие сертификаты.

Для предотвращения замерзания загрузки фильтрующего наполнителя в зимний период, конструкцией ПОЛИПЛАСТИК РЧВ могут быть предусмотрено утепление технологического колодца системы дыхания и фильтрации поступающего воздуха с внешней стороны. В качестве утеплителя используются фольгоизолон, гибкие ленточные нагреватели с температурой нагрева не более 60°C, другие материалы, пригодные для длительного использования в грунте.

Промывные воды от фильтров отводятся в самотечном режиме в накопительную емкость из стеклопластика объемом 50 м³, согласно п. 5.5.1 СП 32.13330.2018.

Периодичность промывки фильтров зависит от содержания загрязнений в исходной воде и устанавливается в процессе выполнения пусконаладочных работ. Расчетный фильтроцикл составляет 24 часов и окончательно определяется в процессе пусконаладочных работ. Продолжительность промывки не превышает 15-30 минут.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1

Лист

11

Технико-экономические показатели установки:

Таблица 2-3

№ п/п	Показатель	Значение
1	Суточный расход ВПУ	60 м³/сут.
2	Часовой расход ВПУ	2,5 м³/час.
3	Расход промывной воды:	
-	Интенсивность промывки фильтра	16 л/м2*с
-	Расход воды для промывки фильтра	14 м³/час
-	Объем воды на одну промывку фильтра (6 мин)	1,4 м3
-	Суточный расход промывной воды	10 м³/сут

Из РЧВ вода подается насосной станцией 2 подъема потребителю. Водопроводная насосная станция «АЛИВА-ВНС-24» (см. Приложение 3) предназначена для подачи воды из источника водоснабжения в заданную проектную точку.

Водопроводная насосная станция АЛИВА-ВНС-24 представляет собой заглубленный стеклопластиковый резервуар с установленным в ней насосным оборудованием повышения давления, а также наземный утепленный павильон для управления ВНС с системами отопления, водоснабжения и канализации, освещения и вентиляции. Насосная станция поставляется на площадку в готовом, укомплектованном виде.

Насосная станция оборудована:

- 1. Наземный утепленный павильон;
- 2. Подземная стеклопластиковая емкость
- 2. Установкой повышения давления подачи воды из 4-х насосов (2 раб+ 2 резерв);
- 3. Комплектом технологических трубопроводов и запорной арматурой;
- 4. Шкаф управления (ШУ) насосным оборудованием.
- 5. Системой вентиляции;
- 6. Лестницей обслуживания;
- 7. Система дренажа;
- 8. Установка УФ обеззараживания;
- 9. Грузоподъёмный механизм (таль) - 1 т.

Насосы монтируются в насосную станцию и каждый из них рассчитан на максимальную часовую производительность.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 2-4

Показатель	Ед. изм.	Исходная вода	Вода потребителю	Стоки
Запах	баллы	1	1	-
Цветность	град	70	20 (35)	
Мутность	ЕМФ	41,93	2,6 (3,5)	
рН	Ед. рН	7,5	6-9	

						6-2024-ИОС 7.1	Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Железо	мг/л	6,79	Не более 0,3	133
Марганец	мг/л	0,6	Не более 0,1	12
Пергаменнатная окисляемость	мг/л	10,1	Не более 0,5	200

Среднечасовые и максимальные расходы приняты для расчета пропускной способности технологических трубопроводов и выбора перекачивающих устройств.

Трасса и способ прокладки трубопроводов с определением категории трубопроводов

Наружные технологические трубопроводы при строительстве описаны в разделе 6-2024-ИОС2 и 6-2024-ИОС3.

Внутренние трубопроводы прокладываются по опорам внутри блочно-модульного здания водоподготовки.

Подключение проектируемых трубопроводов предусматривается в соответствии с согласованными с Заказчиком техническими условиями.

Производственное оборудование, работающее с использованием химических веществ, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049.

Трубопроводы исходной воды, очищенной воды, промывочной и дренажной относятся к технологическим трубопроводам и подчиняются требованиям Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов». Категория трубопроводов по Приложению 3 к Руководству по безопасности– V В.

Запроектированные трубопроводы под действие ФНП от 15 декабря 2020 года N 536 «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» **не попадают**.

Запроектированные трубопроводы под действие технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (ТР ТС 032/2013) запроектированные трубопроводы в соответствии с частью 1, п.2, п.п. 3 **не попадают** т.к. произведение давления на значение внутреннего диаметра не превышает 200 МПа мм.

Прокладка трубопроводов исходной, очищенной, промывной и дренажной воды предусмотрена из нержавеющей стали.

Фланцевые соединения на аппаратах, трубопроводах и коммуникациях должны быть герметичными. Выбор типа фланцевых соединений и материала для прокладок должен производиться с учетом свойств химических продуктов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Технологические трубопроводы, запорно-регулирующая арматура поставляются комплектно с оборудованием.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на трубопроводах воды схемы приняты затворы поворотные. Поставляемая арматура должна быть сертифицирована и отвечать требованиям действующих технических регламентов.

Для трубопроводов категории VB допускается применение арматуры герметичностью класса С.

Все смонтированные трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию на давлении 1,25 от рабочего для напорных участков, на давление 2 кгс/см² для безнапорных участков.

Для трубопроводов групп В дополнительные пневматические испытания на герметичность – не проводить.

Технологические трубопроводы категории VB подвергаются пооперационному контролю. Сварные соединения трубопроводов подвергнуть визуальному осмотру 100% сварных соединений. При отсутствии дефектов сварных соединений дополнительного контроля в том числе ультразвукового и радиографического не требуется.

При прокладке технологических трубопроводов на каждом отсекаемом участке предусматривается устройство воздушников в верхних точках трубопровода и дренажей в нижних точках трубопровода.

Защита конструкций от коррозии

Для защиты оборудования и строительных конструкций предусмотрено применение коррозионно-стойких для данной среды материалов и выполнение конструктивных требований (первичная защита), нанесение на поверхности конструкций лакокрасочных материалов.

По степени воздействия на строительные конструкции, находящиеся внутри отапливаемых помещений, принимается **для наихудших условий:**

Влажностный режим помещений: для конструкций отапливаемых зданий, на поверхностях которых допускается образование конденсата, степень агрессивного воздействия среды устанавливается как для конструкций в среде с влажным или мокрым режимом помещений

Среда: газообразная.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции из углеродистой стали внутри отапливаемых зданий – **Неагрессивная.**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1

Лист

15

Защита строительных конструкций, выполняется в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85» и СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85 (с Изменением N 1)».

При данной степени агрессивного воздействия среды на конструкции рекомендуется атмосферостойкие покрытия. Окрашивание металлических конструкций из углеродистой стали лакокрасочными материалами I и II групп.

Защиту поверхностей строительных конструкций, изготавливаемых на заводе, следует осуществлять в заводских условиях.

Прокладка трубопроводов исходной, очищенной и дренажной воды принята из нержавеющей стали, дополнительная защита от коррозии не требуется.

Требования к организации производства (технологического процесса)

Обслуживание системы водоподготовки предусматривает следующие технологические процессы:

- обслуживание водоподготовительной установки;
- обслуживание установок приготовления и дозирования реагентов;
- обслуживание РВЧ;
- обслуживание насосной станции;
- обслуживание установки ультрафиолетового облучения;
- организация ремонтно-эксплуатационного обслуживания оборудования;
- надзор за состоянием водопроводной сети, сооружений, устройств и оборудования за ней;
- дезинфекцию водоводов и накопительных емкостей;
- контроль за технологическими показателями;
- организация и выполнение химического контроля за качеством хоз-питьевой воды;
- контроль за наличием неисправностей;
- учет расхода отпущенной хоз-питьевой воды;
- содержание в чистоте оборудования и рабочего места.

Для организации производства (технологического процесса) необходимо:

- согласование организационной схемы;
- согласование плана производства;
- организация плана поставок расходных материалов;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- подготовка и согласование нормативных документов;
- создание оптимальных условий труда;
- организация рабочих мест;
- подготовка и обучение персонала;
- контроль за технологическими показателями;
- ведение оперативных журналов;
- организация работы вспомогательных служб/производств (ремонт, снабжение и др.).

Работа по обслуживанию сооружений системы водоснабжения производится круглосуточно, в том числе в выходные и праздничные дни.

Основным условием организации труда рабочих является соблюдение регламентированного перечня работ по техническому обслуживанию и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования.

Работы должны выполняться рабочими соответствующей квалификации, ознакомленными с правилами производства работ и техники безопасности.

Сведения о трудоемкости изготовления продукции

Полная трудоемкость для эксплуатации и обслуживания системы водоснабжения, включающая:

- затраты труда основных рабочих, осуществляющих эксплуатацию вновь вводимого оборудования;
- затраты труда вспомогательных рабочих, осуществляющих техническое и организационное обслуживание вновь вводимого оборудования;
- затраты труда управленческого персонала, осуществляющего управление процессом производства вновь вводимого оборудования определены в соответствии с данными, приведенными в п. 3.

Для снижения трудоемкости технологических процессов проектом предусматривается эффективное использование оборудования, механизации ручных работ, автоматизация процессов, применение оборудования с повышенными эксплуатационными характеристиками.

3 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

Потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд определены расчетом и представлены в табл. 3-1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расходы реагентов уточняются по результатам пуско-наладочных работ.

Приобретение реагента приведенного в п.5 таблицы 3-1 предусматривается периодически в объеме, требуемом для полного разового использования для исключения организации складских помещений в целях уменьшения отапливаемого объема здания.

Таблица 3-1

№ п/п	Перечень ресурсов	Ед. измер	Потребность в ресурсах	Источник поступления сырья и материалов
1.	Вода исходная	Тыс. м3/год	23,9	Собственные нужды
2.	Электроэнергия	Тыс. кВт/час/год	См. раздел ИОС.1	Собственные нужды
3.	*Гипохлорит натрия (Массовая концентрация активного хлора 190мг/дм3 для обеззараживания) по ГОСТ 11086-76	т/год	0,2	Поставщик по итогам закупки

Примечания:

*Гипохлорит натрия поступает 1 раз в 6 месяцев в количестве 100 л в канистрах по 20 л/25 кг.

В качестве фильтрующего материала в напорных фильтрах I ступени используется загрузкой АС+МС, в фильтрах II ступени используется и активированный уголь. Замена фильтрующего материала в фильтрах осуществляется 1 раз в 3-5 лет, в зависимости от качества эксплуатации.

Количество фильтрующего материала, необходимого для разовой загрузки (входит в комплект поставки оборудования):

Таблица 3-2

Наименование оборудования	Габариты оборудования	Количество оборудования	Фильтрующий материал	Объем загрузки
Установка водоочистная (фильтры I-ой ст.)	d=600 мм H=1800 мм	2	Сорбент АС (фр.0,7-1,4 мм)	252 кг/450 л
			Сорбент МС (фр.0,7-1,4 мм)	200 кг/148 л
			Песок кварцевый	200 кг
Установка водоочистная (фильтры II-ой ст.)	d=600 мм H=1800 мм	2	Активированный уголь	600 кг/
			Песок кварцевый	200 кг

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

4 Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учет водопотребления осуществляется по показателям проектируемых расходомеров. Схема очистки воды предусматривает контроль следующих расходов:

- Расход исходной воды;
- Расход воды в сеть потребителю.

Расход воды на промывку определяется разницей между расходом исходной и очищенной воды.

Учет расхода воды измеряется расходомерами-счетчиками электронными УРСВ-311 фирмы «Взлет»., тип присоединения фланцевый, материал: нерж.сталь, исп. общепромышленное, выходной сигнал 4..20мА (см. раздел 6-2024-ИОС7.2 ГЧ л. 1).

Приборы учета электроэнергии см. раздел 6-2024-ИОС1.

5 Описание источников поступления сырья и материалов

Источники поступления ресурсов для технологических нужд определяются Заказчиком по итогам торговых процедур.

Сырье и материалы необходимые для эксплуатационных нужды приведенные в табл. 5-1.

Снабжение водой обеспечивается от существующего подземного водозабора.

Снабжение электроэнергией обеспечивается от существующих РУ в соответствии с техническими условиями на присоединение к сетям электроснабжения.

Таблица 5-1

№ п/п	Наименование	Поставщик	Условия поставки
1.	Гипохлорит натрия ГОСТ 11086-76	Поставщики по результатам закупочных процедур	Продукт поставляется в полиэтиленовой таре – канистры по 20 л/25 кг. По автомобильным дорогам перевозится реактив согласно Правилам перевозки опасных грузов. Гарантийный срок хранения 15 дней при температуре +20-30°С, 2 месяца при температуре +5-15°С.

6 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции

Заданная максимальная производительность по очищенной воде – 9,15 м³/час.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Качество питьевой воды должно удовлетворять:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- 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».

Контролируемые органолептические, микробиологические, обобщенные показатели и содержание вредных химических веществ приведены в таблице 6-1.

Таблица 6-1

Контролируемые показатели	Единицы измерения	Нормативы, не более
Органолептические свойства воды		
Запах	баллы	2
Привкус	- « -	2
Цветность	градусы	20 (35)
Мутность	ЕМФ (единицы мутности по формазину) или мг/л (по каолину)	2,6 (3,5) 1,5 (2)
Микробиологические и паразитологические показатели		
Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отсутствие
Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100 мл	Отсутствие
Общее микробное число	Число образующих колонии бактерий в 1 мл	Не более 50
Обобщенные показатели		
Водородный показатель	единицы рН	в пределах 6 - 9
Температура	°С	15
Окисляемость перманганатная	мг/л	5,0
Неорганические вещества		
Железо (суммарно)	мг/л	0,3 (1,0)
Марганец	мг/л	0,1 (0,5)
Алюминий	мг/л	0,2

Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению главного государственного санитарного врача по соответствующей территории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7 Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Состав и характеристики оборудования приняты в соответствии с требуемой производительностью станции водоподготовки – 60 м3/сут.

По результатам расчетов выбран оптимальный состав оборудования технологической схемы.

Расход воды на хоз-питьевые и бытовые нужды населения и административных зданий, а так же расход на пожаротушение принят по расчету.

Согласно Техническому заданию проектом предусматривается станция водоподготовки подземных вод для населения с. Творогово и Шигаево, общей численностью 1182 чел.

Расчет представлен в таблице 7-1.

Таблица 7-1

Наименование потребителя	Ед. изм.	Количество	Норма водо-потребления	Суточные расходы					Часовые расходы		
				Средне-суточный расход, Qср. сут, м3/сут	Максимальный суточный расход		Минимальный суточный расход		Средне-часовой расход, Qср. час, м3/ч	Максимальный часовой расход	
					К сут.мах	Q макс. сут, м3/сут	К сут.min	Q min. сут, м3/сут		Кч.мах.	Q макс. час, м3/час
1	2	3	4	5	6	7	8	9	5	6	7
1. Централизованное											
Жителей	чел.	151	190	28,7	1,1	31,6	0,7	20,08	1,31	4,80	6,31
из колонок											
Жителей	чел.	1031	25	25,8	1,1	28,4	0,7	18,04	1,18	2,40	2,84
Итого жилищно-коммунальный сектор		1182		54,47		59,91		38,13	2,50		9,15

Расход воды на наружное пожаротушение здания станции водоподготовки и модуля НС2 в соответствии с требованиями п.5.3 СП 8.13130.2020, для зданий одноэтажных класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, конструктивной пожарной опасности С0, степени огнестойкости I, с категорией по пожарной и взрывопожарной опасности Д и объемом здания от 3 до 5 тыс.м3, определенный по табл.3 составляет 10 л/с. Пожаротушение площадки обеспечивается от существующего ж/бе резервуара 500 м3 и проектируемых РЧВ 2х65м3 (см. раздел ИОС 2).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Расход воды на наружное пожаротушение в селах Шигаево и Творогово с числом жителей к каждом до 1 тыс.чел. при расчетном количестве одновременных пожаров – 1, застроенного зданиями и сооружениями высотой не более двух 1 этажей – составит 5 л/сек.

В расчетное количество одновременных пожаров в населенном пункте включены пожары на промышленных предприятиях, расположенных в пределах населенного пункта. При этом в расчетный расход воды следует включать соответствующие расходы воды на пожаротушение на этих предприятиях.

В резервуарах чистой воды водозаборного узла предусматривается хранение следующих запасов воды:

- регулирующий объём воды для компенсации неравномерности работы насосных станций первого (артскважины) и второго подъёмов;
- неприкосновенный противопожарный запас воды;
- аварийный запас воды, обеспечивающий хоз-питьевые нужды в размере 70% расчетного расхода не менее 8 часов в районах сейсмичностью 8 баллов, согласно п.16.3 СП 31.13330.

Запас воды на промывку фильтров станции водоочистки содержится в РЧВ V=5 м3 в здании водоочистки.

Расчет объема резервуаров чистой воды см. таблицу 7-2.

Таблица 7-2

Сейсмичность	8	баллов
Расход на пожаротушение	5	л/с
Продолжительность пожаротушения - 3 час	54	м³
Итого	54*2=108	м³
Регулирующий	7,58	м³
Аварийный, 8 часов (среднечасового)	2,5*8=20	м³
Пополнение во время пожара	=5,5*3=16,50	м³
Общий объем резервуаров	119,08	м³
Обмен объема воды в резервуаре		
По СП 31	48	часов
По факту	47,69	часов
Максимальный срок восстановление пожарного объема:		
По СП 31	72	часа
По факту	69,94	часа

Проектом приняты 2 резервуара чистой воды по 65 м3.

Для тонкой очистки наружного воздуха (фильтрация и обеззараживание), поступающего в резервуары чистой воды, и тем самым для обеспечения экологической и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Водообмен в резервуарах обеспечивается за 48 часов, что соответствует СП 31.13330.2012 п.12.7. а заполнение пожарного объёма за 70 часа соответствует СП 8.313130.2020 п.6.3 - не менее 72 час.

Состав и характеристики оборудования основного и вспомогательного оборудования определены расчетом и необходимостью резервирования и принимаются в соответствии с технико-коммерческими предложениями Поставщиков оборудования.

В качестве оборудования для очистки воды до требуемого качества, принято использовать установку очистки подземной воды «АЛИВА-Т0.624319» завода водоочистного оборудования ООО «АЛИВА».

TY 28.29.12-003-24962519-2018

Состав и характеристики основного и вспомогательного оборудования водоочистки, согласованного с Заказчиком приведены в табл. 8-1.

Формат А4

Таблица 8-1

№ поз.	Наименование, марка	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол во	Примечание
1	2	3	4	5	6
б/н	Блок технологический	6000х3000х2830	шт	1	
б/н	Блок технологический	6000х3000х3150	шт	1	
б/н	Электромагнитный расходомер	Ду 50	шт	1	
1	Резервуар приема воды (РПВ)	V=3 м3	шт	1	
2	Насос подачи воды на фильтрацию	Q = 5 м³/час H = 55 м N = 1,5 кВт	шт .	2	1 рабочий +1 г. резерв
3	Напорный фильтр с загрузкой АС+МС	D=0,6м H=1,8м	шт .	2	2 рабочих
4	Напорный фильтр с загрузкой активированного угля	D=0,6м H=1,8м	шт .	2	2 рабочих
5	Насос подачи воды на промывку фильтров	Q = 15 м³/час H = 58 м N = 4 кВт	шт .	2	1 рабочий +1 г. резерв
6	Сорбент АС Сорбент МС Песок кварцевый Уголь активированный	фр.0,7-1,4 мм фр.0,7-1,4 мм Гравий 12*40	14 кг/25 л 25 кг/18,5 л 25 кг 900/мешо	18 8 16 24	
7	Расходный бак раствора гипохлорита	V=60л	шт	2	1 рабочий +1 г. резерв
8	Насос дозатор гипохлорита натрия	Q=1л/ч, N= 0,05 кВт	шт	4	2 рабочий 2 г. резерв
9	Погружной насос для наполнения ёмкости	В соответствии с тех. док.	шт.	1	
10	Задвижка клиновая с электроприводом	Ду=50мм	шт	1	
11	Датчик остаточного хлора	В соответствии с тех. док.	шт.	1	
12	Барьерный фильтр тонкой очистки	В соответствии с тех. док.	шт	1	
13	Насос подачи воды на барьерный фильтр	Q = 4 м³/час H = 40 м N = 1,1 кВт	шт .	2	1 рабочий +1 г. резерв
14	Резервуар чистой воды для промывки фильтров	V= 5 м³ сталь	шт	1	
15	Фильтр механической очистки	Ду50	шт	1	
16	Трубопроводная обвязка	Пластик, нерж. сталь	комплект	1	
17	Комплект запорной арматуры	В соответствии с тех. док.	комплект	1	
18	Оборудование вентиляции и отопления	В соответствии с тех. док.	комплект	1	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19	Электрика и автоматика	В соответствии с тех. док.	комплект	1	
20	Упаковка	В соответствии с тех. док.	комплект	1	
21	Техническая документация	В соответствии с тех. док.	комплект	1	

Корпус оборудования «АЛИВА-Т0.624319» представляет собой утепленный металлический контейнер транспортных габаритов. Позволяет максимально сократить строительные работы непосредственно на объекте водоснабжения: проектом предусмотрена подготовка фундаментного основания под корпус оборудования, подвод трубопроводов и электроснабжения.

Все технологическое оборудование располагается в корпусе каркасных утепленных контейнеров полной заводской готовности. В комплект поставки включены системы отопления и освещения, щиты управления, система вентиляции, зоны для обслуживания оборудования.

Эксплуатация оборудования осуществляется в сменном режиме, управление оборудованием предусмотрено в ручном, дистанционном и автоматическом режимах.

В качестве насосной станции 2 подъема принято использовать установку насосная станцию «АЛИВА-ВНС-24» завода водоочистного оборудования ООО «АЛИВА».

Декларация соответствия: ЕАЭС № RU Д-RU.PA06.B.73819/23

Срок действия декларации соответствия: с 22.08.2023 г. по 21.08.2028г.

Сертификат соответствия: № РОСС RU.0C54.004725

Срок действия декларации соответствия: с 26.09.2024 г. по 25.09.2027г.

Сертификат соответствия: № РОСС RU.0C37.002643

Срок действия декларации соответствия: с 24.11.2022 г. по 23.11.2025г.

ТУ 28.99.39-010-24962519-2019

Комплектность насосной установки повышения давления «АЛИВА-ВНС-24 в стеклопластиковой емкости 2 500х10 000 принята согласно ТП № 1851-11А от 11.12.2024 г.

Таблица 8-2

№ поз.	Наименование, марка	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Ёмкость насосной станции (габаритные размеры, мм)	Ø2500х10000 стеклопластик	шт.	1	
2	Горловина обслуживания с крышкой	Ø1800х2280 стеклопластик	шт.	1	
3	Горловина обслуживания с крышкой	Ø1000х2280 стеклопластик	шт.	1	

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

4	Блок-модуль утепленный (габаритные размеры, мм	6800x3300x3200	шт.	1	
5	Горловина обслуживания накопительной ёмкости	1400x1200x2280	шт.	1	
6	Горловина обслуживания накопительной ёмкости	800x800x2280	шт.	1	
7	Лестница стационарная	AISI 304	шт.	1	
8	Подводящий трубопровод	Ду200, нерж, фланец	компл.	2	
9	Напорный трубопровод	Ду150, нерж, фланец	компл.	2	
10	Насос дренажный с трубной обвязкой	В соответствии с тех. док.	шт.	2	1 раб. + 1 г. рез.
11	Трубопроводная обвязка (вибровставки, поворотные дисковые затворы, обратные клапана)	В соответствии с тех. док.	компл.	2	
12	Насос повышения давления	Q= 12,2м3/ч; H=32 м; N=1,1 кВт	шт.	4	2 раб. + 2 г. рез.
13	Система естественной вентиляции ёмкости	Ду 110, ПВХ	компл.	1	
14	Установка УФ обеззараживания с датчиком УФ и системой промывки	В соответствии с тех. док.	шт.	2	1 раб. + 1 г. рез.
15	Система вентиляции	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
16	Система освещения	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
17	Система отопления	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
18	Шкаф управления с ВРУ	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
19	Техническая документация	В соответствии с тех. док.	компл.	1	

В качестве резервуаров чистой воды приняты емкости поставки ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК». РЧВ изготовлен на основе трубы СПИРОЛАЙН (соответствует требованиям ГОСТ 54475), обладающей номинальной кольцевой жесткостью SN4, с применением листов из полиэтилена, труб напорных из полиэтилена ГОСТ 18599-2001 и прочих комплектующих, предусмотренных технической документацией.

Сертификат соответствия № RQ RU.1301.H00355 с 23.12.2024
Срок действия сертификата соответствия: с 23.12.2024 г. по 22.12.2027г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
									26
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-2024-ИОС 7.1

Свидетельство о гос. регистрации № RU.27.99.21.015.E.000004.11.24 от 15.11.2024г
Сертификат соответствия (сейсмостойкость) серии 001 № 1311 с 31.08.2023.
Экспертное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № 00659 от 16.02.2023 ОИ ООО Гигиена-ЭКО-Кубань.
Комплект поставки в соответствии с ТКП № 1812 от 23 мая 2025г (см. приложение

4).

Таблица 8-3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Корпус ПОЛИПЛАСТИК РЧВ	шт.	2	
2	Шахта обслуживания (горловина) ПЭ с крышкой	шт.	2	
3	Технологический колодец системы дыхания и фильтрации поступающего воздуха ПЭ с картриджем и крышкой	шт.	2	
4	Фильтрующая загрузка системы дыхания и фильтрации поступающего воздуха	компл.	2	
5	Комплект термоусадочный для герметизации стыков СПИРОЛАЙН	компл.	4	
6	Технический паспорт	шт.	2	
7	Паспорт качества на соответствие требованиям ТУ	шт.	2	
8	Санитарно-эпидемиологическое заключение	шт.	2	
9	Дополнительная комплектация:	-	-	

При замерзании внутренней среды резервуара могут возникнуть необратимые повреждения корпуса. Для предотвращения повреждения корпуса необходимо поддерживать температуру внутри выше нормативной температуры замерзания среды. В качестве мероприятий по утеплению РЧВ проектом принято утепление вокруг емкостей теплоизоляционными плитами из экструзионного пенополистирола или другими аналогичными материалами.

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

9 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ Статья 48.1. объекты, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, превышающих предельные, относятся к опасным производственным объектам.

Класс опасности определяется в соответствии с ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (Приложение 1, табл. 2).

В соответствии с принятыми техническими решениями для проектируемого объекта предусматривается периодическое использование реагентов – гипохлорита натрия, который относится к 2 классу опасности, в количестве указанном в табл. 9-1.

Гипохлорит натрия применяется раз в 6 месяцев для санирования системы водоводов и РЧВ. Товарный реагент поступает в количестве необходимом для однократного использования. Операций по приготовлению рабочих растворов не требуется. Хранение на станции водоподготовки гипохлорита натрия не предусмотрено.

Таблица 9-1

Перечень веществ	Класс опасности	Концентрация используемого вещества, %	Максимальный объем единовременно обрабатываемого вещества, т	Кол-во обрабатываемого опасного вещества, т по 100 % продукту, т
ГПХН, 19%	2 класс опасности по ГОСТ 12.1.007	19	0,2	0,0304
Итого				0,0304
Класс опасности (Токсичные вещества)				-

Проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности, перечень всех организуемых постоянных рабочих мест отдельно по каждому зданию, строению и сооружению, а также решения по организации бытового обслуживания персонала

Постоянные рабочие места на станции водоподготовки не предусмотрены. Станцию обслуживает персонал Муниципальное унитарное предприятие «Исток» Кабанского района РБ. Предусматривается обслуживание оперативными выездными бригадами и оператором дистанционно со щита управления (АРМ), на который выведены сигналы от шкафов управления станции.

Режим работы станции водоподготовки для расчета необходимой численности для обслуживания вновь вводимого оборудования принят трехсменный, по 8 часов в смену, с 40 часовой рабочей неделей, число рабочих дней в году 365.

Численность рабочих, руководителей, специалистов и служащих (чел.) по обработке исходной воды определялись в соответствии с Приказом от 23 марта 2020 года n 154/пр «Об утверждении типовых отраслевых норм численности работников водопроводно-канализационного хозяйства», НОРМАТИВАМИ численности рабочих, занятых на работах по эксплуатации сетей, очистных сооружений и насосных станций водопровода и канализации, утвержденных Госкомтрудом СССР, а также с учетом рекомендаций по НОРМАТИВАМ численности персонала организаций, обслуживающих системы водоснабжения и водо-отведения (Министерством труда и социальной защиты населения Республики Казахстан 18 марта (письмо МТиСЗН РК № 03-2-1-14/1786 от 18 марта 2009 года).

Для обслуживания вновь вводимого оборудования принимаются рабочие, руководители, специалисты и служащие следующих профессий: оператор на фильтрах, инженер, уборщик помещений, с вновь вводимым оборудованием.

С учетом фактической производительности, автоматизации и принятой технологии водоподготовки общая численность составила:

- рабочих – 0,51 ед./в смену при 3-х сменной работе, общая численность составит 1,53 рабочих, с учетом отпусков, больничных, выходных и праздничных дней 1,9 рабочих;
- руководителей, специалистов и служащих – 1,1 ед./в день; с учетом отпусков, больничных, выходных и праздничных дней 1,4 ед./в день.;
- вспомогательный персонал – 0,1 ед./в день.

ВСЕГО общая численность станции водоподготовки составит 3,4 ед.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчеты численности персонала приведены в табл. 10-1.

Таблица 10-1

N п/п	Наименование элементов сооружения	Профессия	Производительность очистных сооружений 0,06 тыс. куб. м/сут.				
			Нормативная численность рабочих	Численность с учетом фактической производительности, автоматизации и способа обработки , чел./в смену	Численность с учетом фактической производительности, автоматизации и способа обработки, чел. /в день		
10. Административно-управленческая часть (руководители, специалисты и служащие).							
1	18) оперативное управление станциями водоподготовки, в том числе обеспечение их исправного состояния и надежной технической эксплуатации;	Среднесписочная численность работников по эксплуатации очистных сооружений водопровода, до 30 чел.	Начальник СОВ	2	4		0,1
11. Производственная часть (рабочие).							
2	1) насосные станции водопровода, в том числе их обслуживание и осуществление управления режимом работы	Производительность насосной станции, до 15 тыс. м3/сут	Машинист насосных установок	5	6	0,022	
3	2) станции водоподготовки, в том числе контроль за ходом технологического процесса и качеством обработки воды, а также за уровнями и равномерностью распределения воды между отдельными сооружениями;	Производительность станции водоподготовки, дл 20 тыс. м3/сут	Оператор на фильтрах, машинист компрессорных установок, пробоотборщик	10	14	0,04	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4	5) сооружения для хранения и запаса воды, в том числе надзор за их состоянием, осуществление наблюдений за уровнями воды, контроль качества поступающей и выходящей воды;	Количество сооружений (резервуаров, башен), до 10 ед.	Обходчик	1	2	0,45	
5	10) ультрафиолетовые (бактерицидные) установки на системах водоснабжения, в том числе их обслуживание и эксплуатация;	Производительность установки, до 200 тыс. м3/сутки	Обходчик	1	2	0,0005	

12. Обслуживающая часть (вспомогательные службы).

7	2) уборка, в том числе административных зданий и производственных помещений, территории;		Уборщик				1
	ИТОГО					0,51	1,1
	ВСЕГО при 3-х сменной работе					1,53	1,1
	ИТОГО явочная численность, ед.						2,63
	ИТОГО списочной численности с к-том учитывающим выходные и праздничные дни, дни нетрудоспособности Кит=1,23					1,9	1,4
	Вспомогательный персонал, осуществляющий техническое и организационное обслуживание Квсп=5%					0,1	0,1
	ВСЕГО численность, ед.						3,4

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При автоматизации управления работой фильтров нормативная численность по обслуживанию фильтров определяется с коэффициентом 0,5. Возможно совмещение вновь вводимых рабочих мест с существующими рабочими местами.

Профессионально-квалификационный состав должен соответствовать следующим требованиям:

1. Профессия: оператор на фильтрах.

Состав работ.

Наблюдение и регулирование работы водоподготовительного оборудования по заданному режиму и технологии. Равномерное распределение воды по сооружениям. Осуществление технологической промывки фильтров, удаление осадка из отстойников. Обеспечение подачи с фильтров в резервуар воды, отвечающей требованиям стандарта. Наблюдение за работой технологического и вспомогательного оборудования очистных сооружений. Профилактический осмотр сооружений и оборудования. Участие в санитарной обработке сооружений. Содержание в чистоте оборудования и рабочего места. Ведение журнала учета работы сооружений и технологического оборудования.

2. Профессия: машинист насосных установок.

Состав работ.

Обслуживание насосных установок. Пуск и регулирование режимов работы насосов. Установление и поддержание рационального режима работы насосов. Наблюдение за исправностью двигателей насосов, приборов, вспомогательных механизмов и другого оборудования. Ведение отчетно-технической документации о работе обслуживаемых насосов, машин и механизмов. Участие в ремонте насосной установки.

3 Профессия: оператор пульта управления.

Состав работ.

Обслуживание пульта дистанционно-автоматического управления группой агрегатов водопроводных сооружений. Регулирование их работы в соответствии с заданным технологическим режимом. Устранение мелких неисправностей сигнальных устройств (клемм, ламп, контактов и т.п.). Переключение распределительных устройств. Ведение записей показаний контрольно-измерительных приборов о работе обслуживаемых сооружений, аппаратов и агрегатов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						6-2024-ИОС 7.1	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

с хранением, перемещением (транспортированием), заполнением и опорожнением резервуаров (сосудов) с агрессивными жидкостями, используемыми в производстве.

10. Механизация работ при складировании и транспортировании сырья и отходов производства.

11. Устройство отопительных и вентиляционных систем в производственных и бытовых помещениях, тепловых и воздушных завес с целью обеспечения нормального теплового режима и микроклимата, чистоты воздушной среды в рабочей и обслуживаемых зонах помещений.

12. Приведение уровней естественного и искусственного освещения на рабочих местах, в бытовых помещениях, местах прохода работников в соответствии с действующими нормами.

13. Устройство мест организованного отдыха, санитарно-бытовых помещений,

14. Создание санитарных постов с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой помощи.

15. Обеспечение в установленном порядке работников, занятых на работах с вредными или опасными условиями труда, специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.

16. Обеспечение хранения средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ), а также ухода за ними (своевременная химчистка, стирка, дегазация, дезактивация, дезинфекция, обезвреживание, обеспыливание, сушка), проведение ремонта и замена СИЗ.

17. Организация в установленном порядке обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников.

18. Организация обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.

19. Обучение лиц, ответственных за эксплуатацию опасных производственных объектов. Проведение в установленном порядке обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

20. Устройство тротуаров, переходов, на территории организации в целях обеспечения безопасности работников.

21. Организация и проведение производственного контроля в порядке, установленном действующим законодательством.

22. Издание (тиражирование) инструкций по охране труда.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Необходимые доплаты за вредные условия труда могут быть предусмотрены на основании аттестации рабочего места.

						6-2024-ИОС 7.1	Лист
							35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

государственной регистрации (единая форма Таможенного союза, российская часть) — Федеральная Служба

Типографский номер бланка — 417918

Продукция — средство дезинфицирующее "Гипохлорит натрия для питьевого водоснабжения"

Изготовлена в соответствии с документами — ТУ 2147-001-38313766-2012 с изм. №1

Изготовитель (производитель) — АО "ВТЕ ЮГО-ВОСТОК", 111674, г. Москва, ул. 2-я Вольская, д.38, корп.2 (адрес производства: 111674, г. Москва, ул. 2-я Вольская, д. 38, стр. 1) (Российская Федерация)*

Получатель — АО "ВТЕ ЮГО-ВОСТОК", 111674, г. Москва, ул. 2-я Вольская, д.38, корп.2 (Российская Федерация)*

Продукция соответствует — Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)

Область применения — в соответствии с инструкцией по применению средства от 09.10.2020 г. № 1/20

Протоколы исследований — взамен свидетельства о государственной регистрации №RU.77.99.88.002.Е.009974.11.15 от 05.11.2015 г., экспертных заключений: ФБУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора от 09.10.2020 г. № 77-53-13/1594-2020-1.1.5, от 19.03.2015 г. № 8/193, от 09.09.2015 г. №8/743; этикетки; рецептуры; ТУ; инструкции по применению средства от 09.10.2020 г. № 1/20

*Изготовитель и поставщик реагентов выбирается эксплуатирующей организацией.

Наличие заключения о соответствии единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) является обязательным.

Организация и оснащение рабочих мест

Эксплуатация водоподготовки не предусматривает организацию дополнительных постоянных рабочих мест.

Предусматривается персонал для ремонта и обслуживание электрооборудования, диспетчерского оборудования и телеавтоматики, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, пульта дистанционно-автоматического управления.

Станцию обслуживает персонал Муниципальное унитарное предприятие «Исток» Кабанского района РБ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
									37	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-2024-ИОС 7.1	

Формат А4

На рабочем месте оператора должны быть вывешены должностная инструкция и инструкция по технике безопасности для данного вида работ.

Персонал должен быть обеспечен необходимыми инвентарем, инструментом и приспособлениями, средствами индивидуальной защиты в установленном порядке.

12 Перечень мероприятий, направленных на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние здоровья работника

Рабочие места должны соответствовать Приказу от 29 октября 2021 г. N 774н «Общие требования к организации безопасного рабочего места».

Технологические мероприятия, предусмотренные проектом, направлены на уменьшение воздействия и даже полное исключение из трудового процесса вредных факторов, осуществляются за счет полной автоматизации технологии производства и внедрения дистанционного управления трудовым.

Архитектурно-планировочные мероприятия направлены на строгое соблюдение санитарных норм и правил (соблюдение принципов функционального зонирования, локализации объектов, озеленение территории и т.п.).

Средства индивидуальной защиты, которые защищают от воздействия вредных веществ на отдельные органы и системы, необходимо применять при эксплуатации объекта проектирования:

- спецодежду и спецобувь;
- средства защиты рук (средства механической защиты - перчатки), защитно-профилактические средства (пасты, мази), очистители кожи (мыло, синтетические моющие средства);
- средства индивидуальной защиты органов дыхания (фильтрующие и изолирующие респираторы и противогазы, изолирующие шланговые и автономные дыхательные аппараты, детские и промышленные противогазы)
- средства защиты головы (каска общего назначения, каски для работы под землей, каски специального назначения, шлемы, косынки)
- средства защиты глаз и лица (защитные очки открытого и закрытого типов, герметичные и металлизированные очки, защитные
- средства защиты органов слуха (шлемы, антифоны, вкладыши).

На рабочих местах должны быть вывешены должностная инструкция и инструкция по технике безопасности для данного вида работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1

Лист

38

Персонал должен быть обеспечен необходимыми: инвентарем, инструментом и приспособлениями, средствами индивидуальной защиты в установленном порядке.

13 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе

Целью создания АСУТП являются:

- достижение необходимого и достаточного уровня автоматизации очистных сооружений;
- обеспечение расчетных показателей очистки;
- обеспечение оперативного контроля за работой технологического оборудования;
- оценка происходящих изменений и выдача, при необходимости, управляющих воздействий на технологическое оборудование;
- обеспечение диспетчерской, технологической и энергетической служб необходимой информацией с достаточной полнотой, точностью и оперативностью (в режиме реального времени);
- снижение трудозатрат на техническое обслуживание технологического оборудования.

Основное назначение АСУТП:

- обеспечение качественной очистки сточных вод;
- контроль состояния основного и вспомогательного оборудования;
- предупреждение, обнаружение и оповещения об аварийных ситуациях;
- расчет времени наработки;
- архивирование информации о течении технологического процесса и аварийных ситуаций.
- учет объемов поступающих стоков на ВОС и учет объемов очищенных стоков.

Все технологическое оборудование может находиться в различных режимах управления:

- ручное управление – функция управления возложена на человека-оператора;
- автоматическое управление – функция управления лежит на системе АСУТП.

Смена способа управления осуществляется путем перевода переключателей в соответствующее положение на шкафах управления.

Организация работы в штатном режиме

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

Оператор выполняет:

- ☐ контроль состояния технологического оборудования с помощью навигации по видеокадрам, где в графическом виде представлены состояния коммутационных аппаратов, предупредительные и предаварийные сигналы по объектам, а также данные измерений контрольно-измерительных приборов;
- ☐ квитирование сообщений о возникновении предупредительных и предаварийных сигналов и др.;
- ☐ ввод команд дистанционного управления исполнительными механизмами.

АСУТП в целом обязана проходить техническое обслуживание в объеме и средствами, предусмотренными эксплуатационной документацией.

Система автоматизации разработана в разделе 6-2024-ИОС7.2 и поставляется комплектно со зданиями (см. приложение 2 и 3).

14 Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям)

Источники загрязнения атмосферного воздуха загрязняющими веществами от проектируемого объекта - отсутствуют. Среднесуточное содержание примесей в стоках станции, приведено в табл. 14-1.

Таблица 14-1

№ п/п	Наименование показателя	Среднее значение
1	Железо	133 г/м3
2	Марганец	12 г/м3
3	Пергаменнатная окисляемость	200 г/м ³

Все сбросы станции направляются в проектируемую приемную емкость, и далее направляются на существующие очистные сооружения.

15 Перечень мероприятий по предотвращению(сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Отходами при эксплуатации оборудования системы водоснабжения является упаковка и невозвратная тара поставщиков реагентов.

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

Количество отходов, т/год представлено в табл. 15-1.

Таблица 15-1

Наименование отходов	Класс опасности	Код по ФККО/код ЗВ	Количество отходов, т/год
Тара полиэтиленовая, загрязненная гипохлоритами Агрегатное состояние, физическая форма - Изделие из одного материала	IV	4 38 112 21 51 4	4*0,95/100 0=0,0038

Образованные технологические отходы утилизируются путем размещения на полигоне ТКО по договору с полигоном в с. Нижний Саянтуй Тарбагатайского района РБ.

Отходы, образующиеся при строительстве, предполагается вывозить, не складирова на территории строительства по договору на вывоз и утилизацию с подрядной организацией, дальность перевозки до сортировочной площадки составит 143 км.

Дополнительного отрицательного воздействия на окружающую среду – не ожидается.

Дополнительные мероприятия по охране окружающей среды - не разрабатываются.

16 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов

В процессе эксплуатации станции водоочистки воды, образуются стоки, подлежащие утилизации. Максимальное количество дренажных стоков от станции составляет 7,0 м3/сутки. Дренажи собираются в проектируемую емкость и отвозятся на технологические нужды бетонного завода (см. приложение 7 раздела 6-2024-ПЗ)

Отходы, образующиеся при строительстве, указанные в разделе 6-2024-ПОС, предполагается собирать и вывозить на полигон твердых бытовых отходов в с. Нижний Саянтуй Тарбагатайского района РБ по договору.

На почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды места временного хранения отходов влияния не оказывают.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

17 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности

Обоснованием принятых архитектурно-конструктивных решений в части энергоэффективности являются расчетные теплотехнические показатели, удовлетворяющие нормативным требованиям тепловой защиты зданий в соответствии с СП 50.13330.2012.

При проектировании здания применяется принцип комплексности использования энергосберегающих архитектурно-строительных и энергоэффективных инженерно-технических решений.

В соответствии с требованиями энергетической эффективности проектом предусмотрены основные архитектурные решения:

- требуемое по расчету утепление наружных ограждающих конструкций;
- предусматриваются окна с двухкамерным стеклопакетом, по ГОСТ 30674-99;
- применение утепленных наружных дверей и ворот.

Инженерно-техническими решениями предусматривается применение современного энергоэффективного оборудования.

Контроль за основными энергетическими ресурсами (вода, эл. энергия) осуществляется:

- Расхода и технологического учета проектируемыми расходомерами;
- Электрической энергии устанавливаемыми электросчетчиками (см. ИОС.1).

18 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Проект разработан с учетом требований Федеральных Законов Российской Федерации № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также на основе действующих сводов правил, национальных и межгосударственных стандартов, норм и правил промышленной, экологической и пожарной безопасности и других документов.

Принятые проектные решения обеспечивают:

Таблица 18-1

№ п/п	Требования безопасности	Проектные решения	Раздел ПД
-------	-------------------------	-------------------	-----------

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

1.	Механическая безопасность	Строительные конструкции и основание здания выполнены с расчетной прочностью и устойчивостью, исключающих возможность разрушений и деформаций, потери устойчивости с причинением вреда жизни или здоровью людей, имуществу, окружающей среде.	КР
2.	Пожарная безопасность	Мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности исключается возможность возникновения пожара, задымления здания и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивается защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара	ПБ
3.	Безопасность при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях	Здание станции умягчения спроектировано с расчетной прочностью, учитывающей воздействие опасных природных процессов и техногенных воздействий.	КР
4.	Электрическая безопасность	Проектом предусмотрены система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электротока, электродуги, электромагнитного поля и статического электричества.	ИОС.1
5.	Электромагнитная совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования		ИОС.1
6.	Единство измерений	Проектом предусмотрены средства измерений утвержденного типа, прошедшие поверку, обеспечивающие метрологические и технические требования к средствам измерений. Все средства измерений внесены в государственный реестр средств измерений, имеют свидетельство об утверждении типа средств измерения.	ИОС7.2 ИОС.1
7.	Безопасные для здоровья человека условия пребывания в зданиях и сооружениях	Проектом предусмотрены безопасные условия для персонала в результате физических, химических воздействий	ТБЭ ИОС 7.1
8.	Безопасный уровень воздействия зданий и сооружений на окружающую среду	Проектом предусмотрены мероприятия при строительстве и эксплуатации, исключающие негативное воздействия на окружающую среду.	ИОС 7.1 ООС ПОС

19 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьями 8 Федерального закона "О транспортной безопасности"

Проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры, расположен на земельном участке, попадающем в охранную зону объекта транспортной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1

Лист

43

инфраструктуры, но не ближе 200 м от границ земельного участка объекта транспортной инфраструктуры (см. пункт 1 «Требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охранным зонам земель транспорта» Постановления Правительства РФ от 23.01.2016 № 29), мероприятий по обеспечению транспортной безопасности в проектной документации предусматривать не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1					
----------------	--	--	--	--	--

Лист
44

Лист регистрации изменений

[illegible]

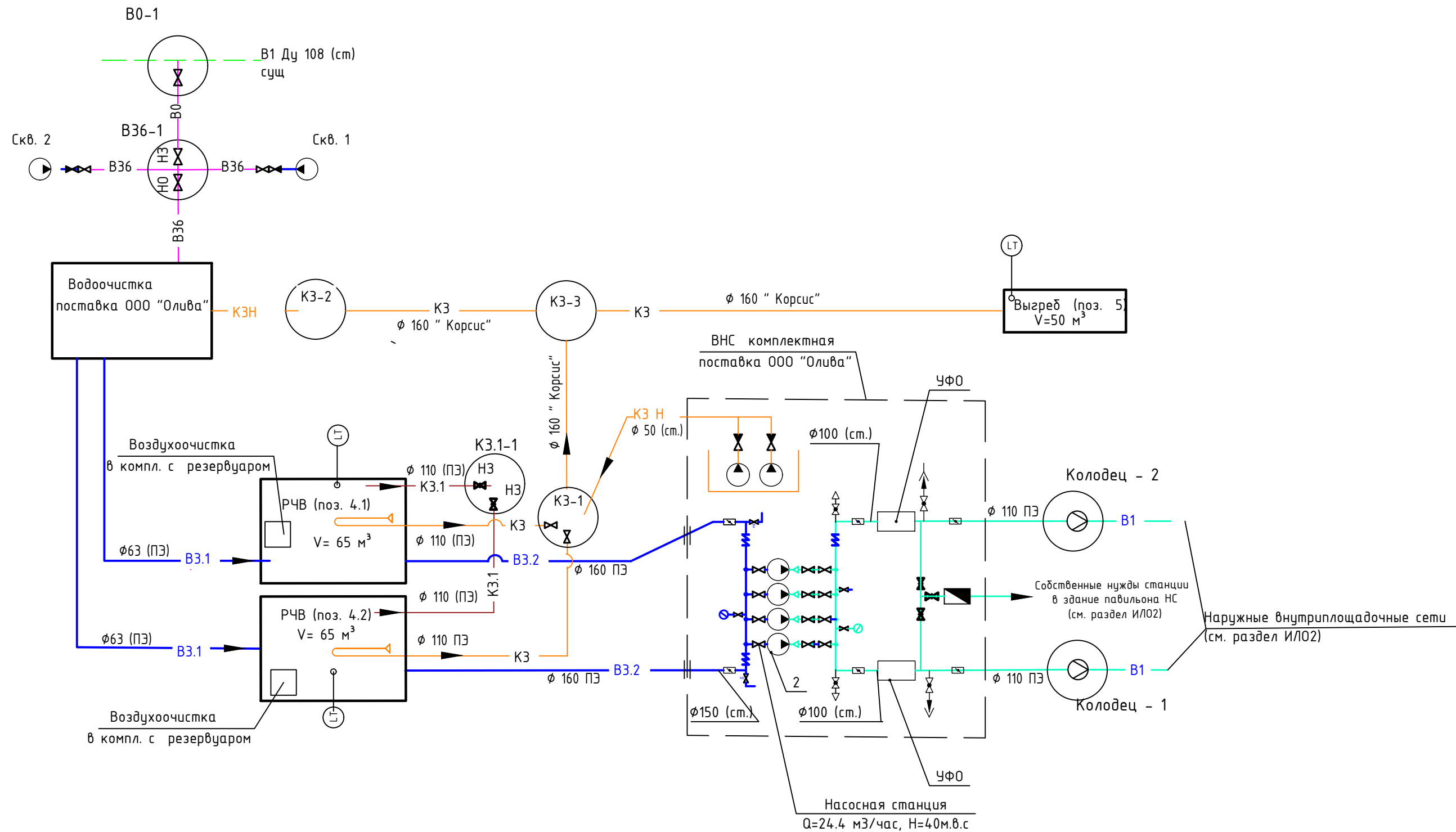
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6-2024-ИОС 7.1

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



Условные обозначения

	B36	Трубопровод исходной воды от скважин
	B3.1	Трубопровод очищенной воды после водоочистки
	B3.2	Трубопровод всасывающий от резервуара к НС
	B1	Трубопровод воды потребителю после НС
	B0	Трубопровод аварийной подачи воды
	K3	Трубопровод отвода дренажных вод от перелива резервуаров
	K3.1	Дренажный трубопровод при опорожнения и промывки резервуаров
	K3.1H	Трубопровод отвода дренажных вод из здания НС, напорный
	K3.2H	Трубопровод отвода промывочной воды от водоочистки, напорный
		Пробоотборник
		Насос с частотным управлением
		Затвор поворотный
		Затвор поворотный с эл.приводом
		Задвижка
	H0	Задвижка нормально открытая
	H3	Задвижка нормально закрытая
		Обратный клапан
		Водомерный узел
		Фильтр сетчатый (грязевик)
		Гибкая вставка
		Граница проектирования
		Автоматический воздухоотводчик
		Датчик уровня воды с дистанционной передачей данных
		Дренажный кран
		Ультразвуковой расходомер
		Манометр
		Переход
		Перелив с конфузором

						6-2024-ТХ				
						«Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении подземного источника, расположенного по адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77, производительностью 60 куб/сут. (в том числе разработка проектной документации)»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 6 «Технологические решения»		Стадия	Лист	Листов
								п	1	4
						Схема принципиальная		ООО "Горизонт"		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N на ГП	Наименование	Примечание
1.1	Скважина №1	рабочая
1.2	Скважина №2	резервная
2	Здание водоочистки	
3	Насосная станция 2-го подъема	
4.1-4.2	Резервуары чистой воды из полиэтилена	2х65м³ (L=11,45м, Ду=3,1м)
5	Резервуары стеклопластиковый для сбора воды от промывки фильтров	50м³ (L=7,1м, Ду=3,0м)
6	Выгреб стеклопластиковый	10м³ (L=3,2м, Ду=2,0м)
7	Резервуар стеклопластиковый для сбора ливневых вод	50м³ (L=7,1м, Ду=3,0м)
8	ДЭС	50м³ (L=7,1м, Ду=3,0м)
9	Существующий ж/б резервуар	500м³

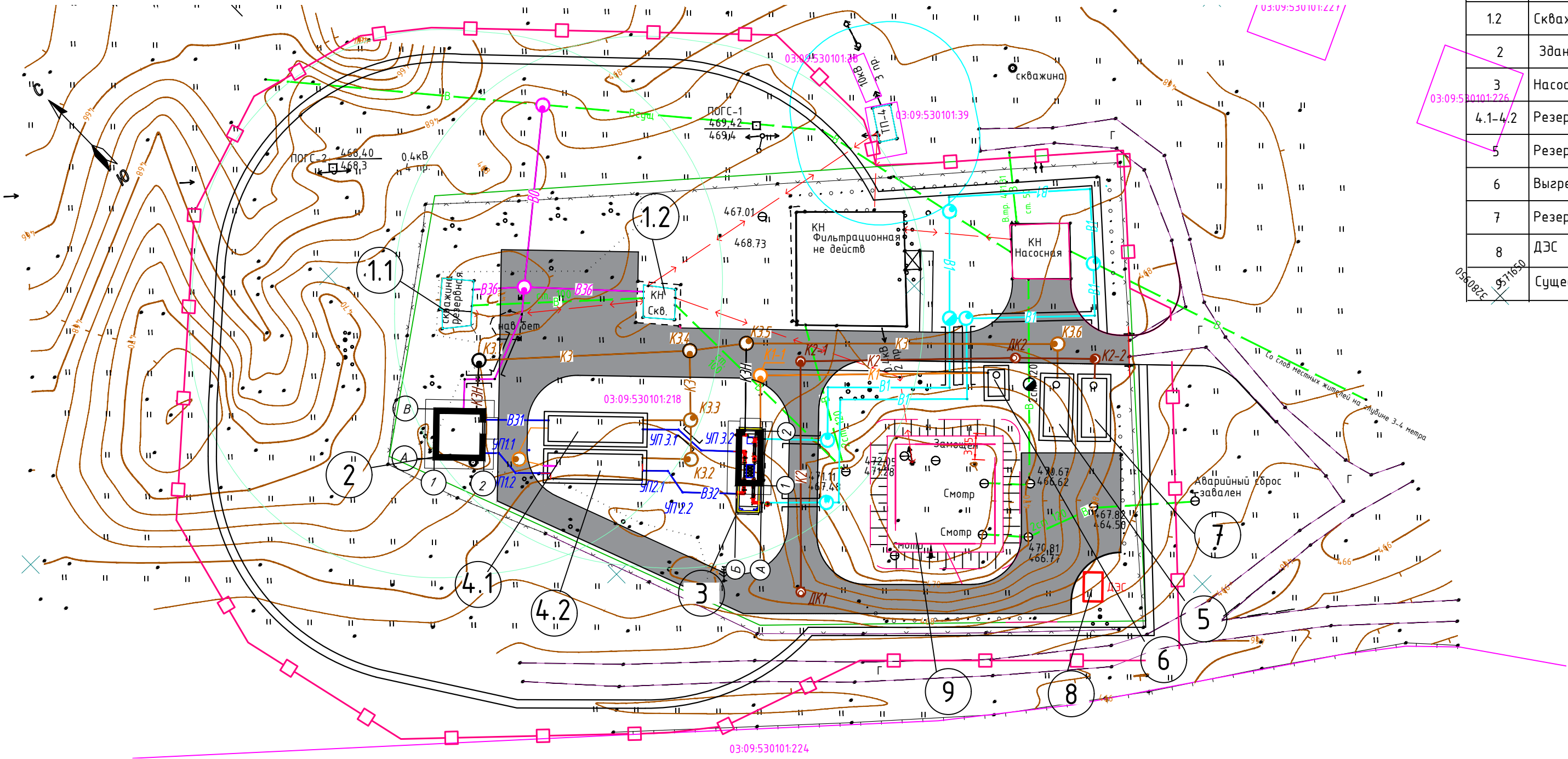
Условные обозначения инженерных сетей

B36	Трубопровод исходной воды от скважин
B3.1	Трубопровод очищенной воды после водоочистки
B3.2	Трубопровод всасывающий от резервуара к НС
B1	Трубопровод воды потребителю после НС
B0	Трубопровод аварийной подачи воды
K3	Трубопровод отвода дренажных вод от перелива резервуаров
K3.1	Дренажный трубопровод при опорожнения и промывки резервуаров
K3.1Н	Трубопровод отвода дренажных вод из здания НС, напорный
K3Н	Трубопровод отвода промывочной воды от водоочистки, напорный
K1	Трубопровод хоз.-бытовых стоков
B1 сущ	Сущ. водопровод
← →	Сущ. сети электроснабжения подземный
V0	Сети наружного освещения (надземные)
V1	Сети связи и АСУТП (подземные, в трубе)
W	Сети электроснабжения подземные, в трубе

Примечание:
1. Топографический план составлен по материалам изысканий, выполненных ООО "Центр инженерных изысканий" Лестер" в январе 2025 г.
2. Система координат – МСК-38.
3. Система высот – Балтийская 1977г.

Примечание: Колодцы 1,2 – ультразвуковые счетчики воды
Сети K2, K3, K3.1, K3Н – см. разле ИОС 3
Сети B1, B3.1, B3.2, B0, B36 – см. разле ИОС2
Сети V1 – см. разле ИОС7.2
Сети V0, W – см. разле ИОС1

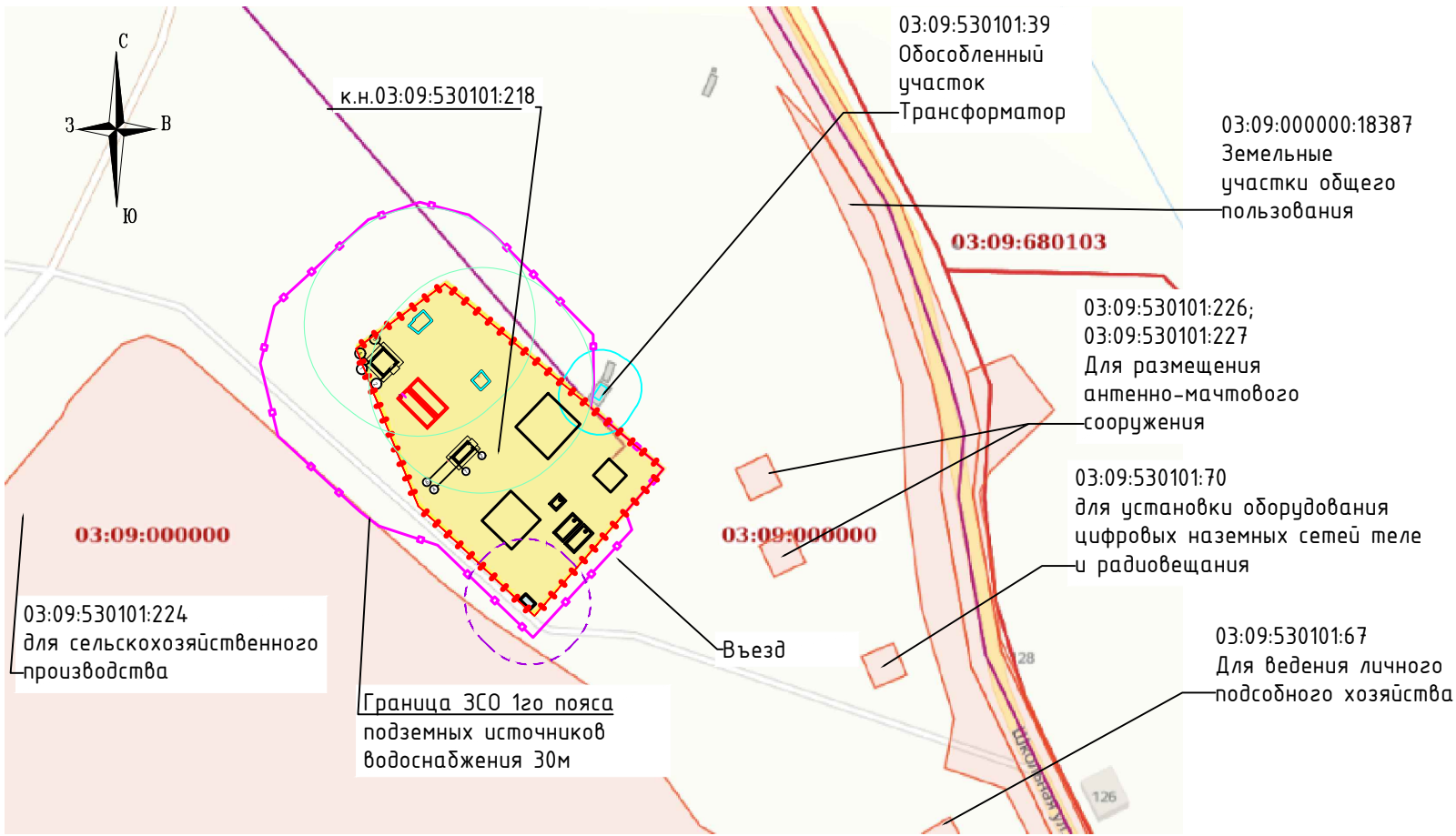
						6-2024-ИОС 7.1			
						Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении подземного источника, расположенного по адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77, производительностью 60 куб/сут. (в том числе разработка проектной документации)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Подраздел "Технологические решения". Часть1. Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронков				09.24		П	2	
Проверил	Устинова				09.24				
ГИП	Горковенко				09.24				
Н.контр.	Смирнов				09.24	План внешнеплощадочных сетей. М 1:500	ООО "Горизонт"		



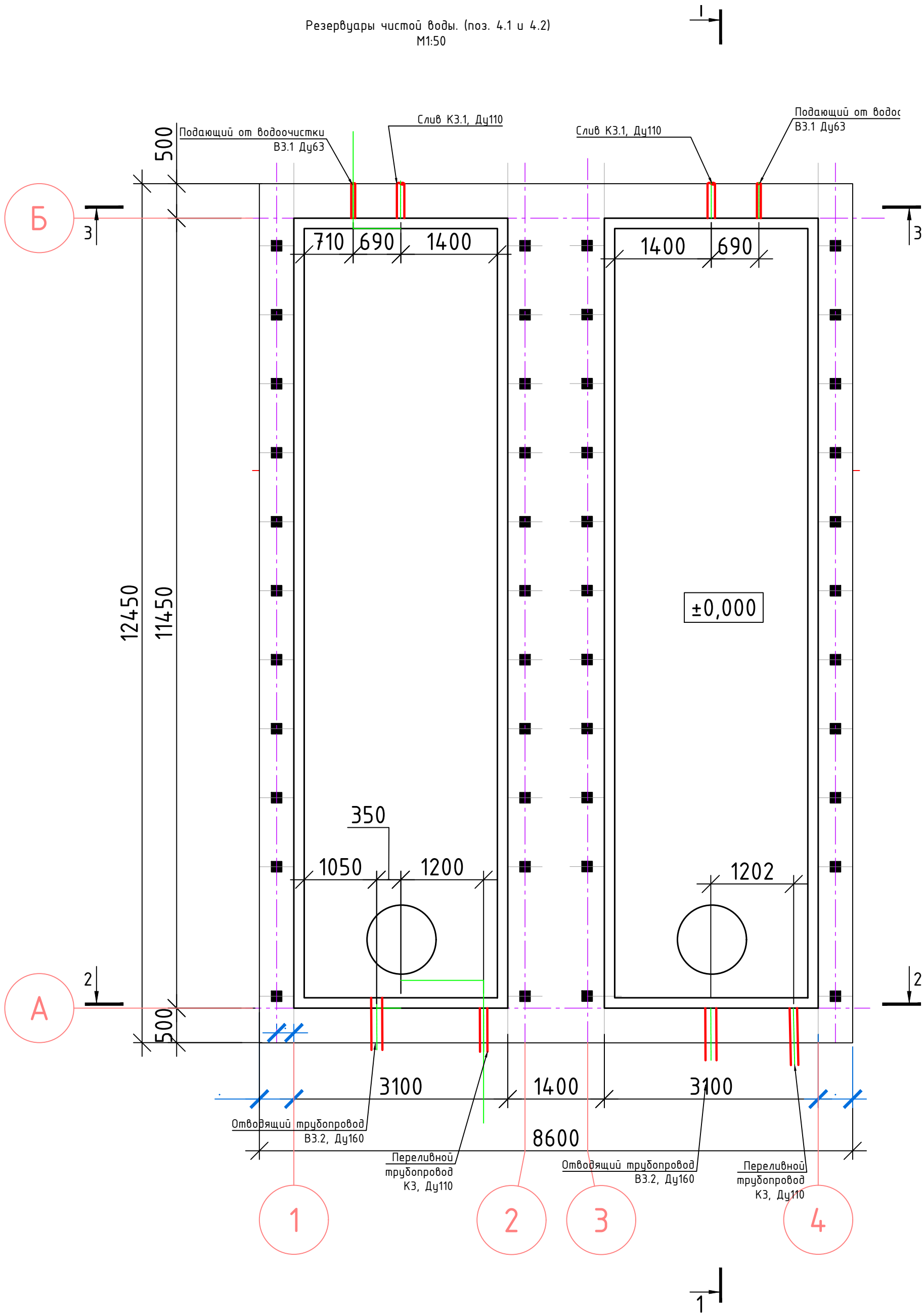
Ситуационный план существующей площадки



Ситуационный план М1:1000

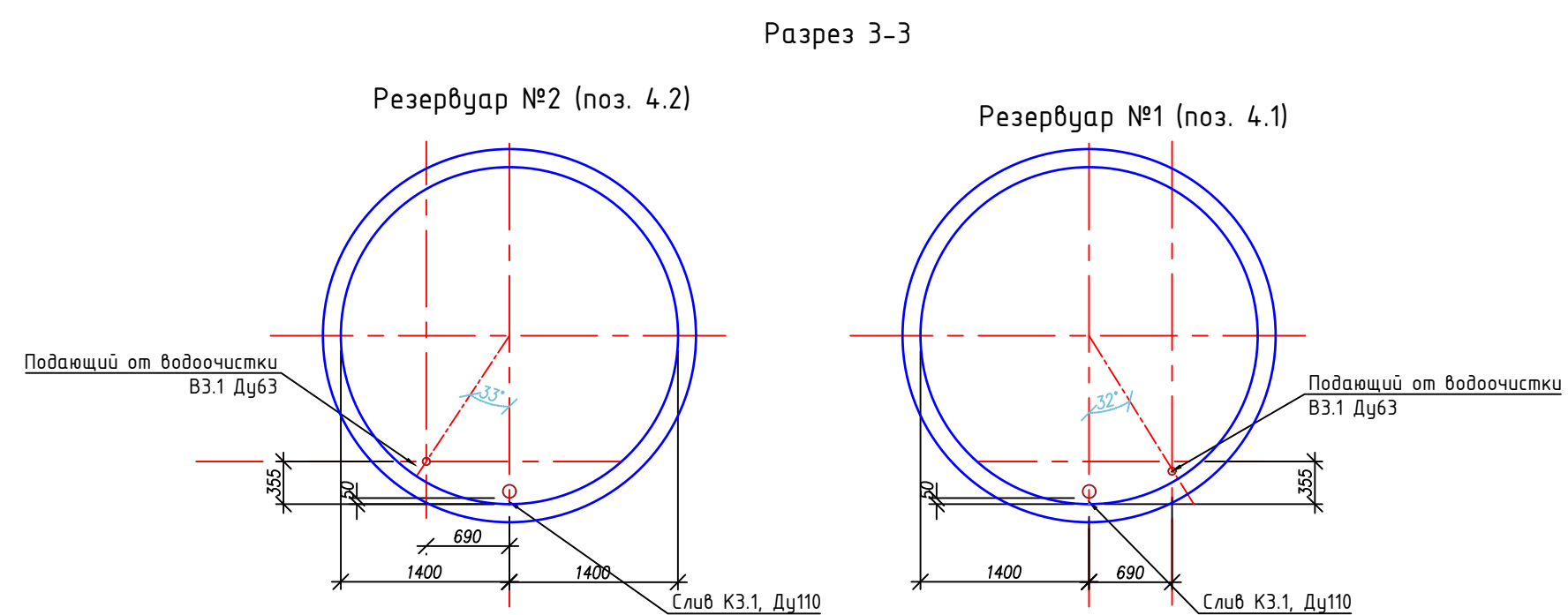
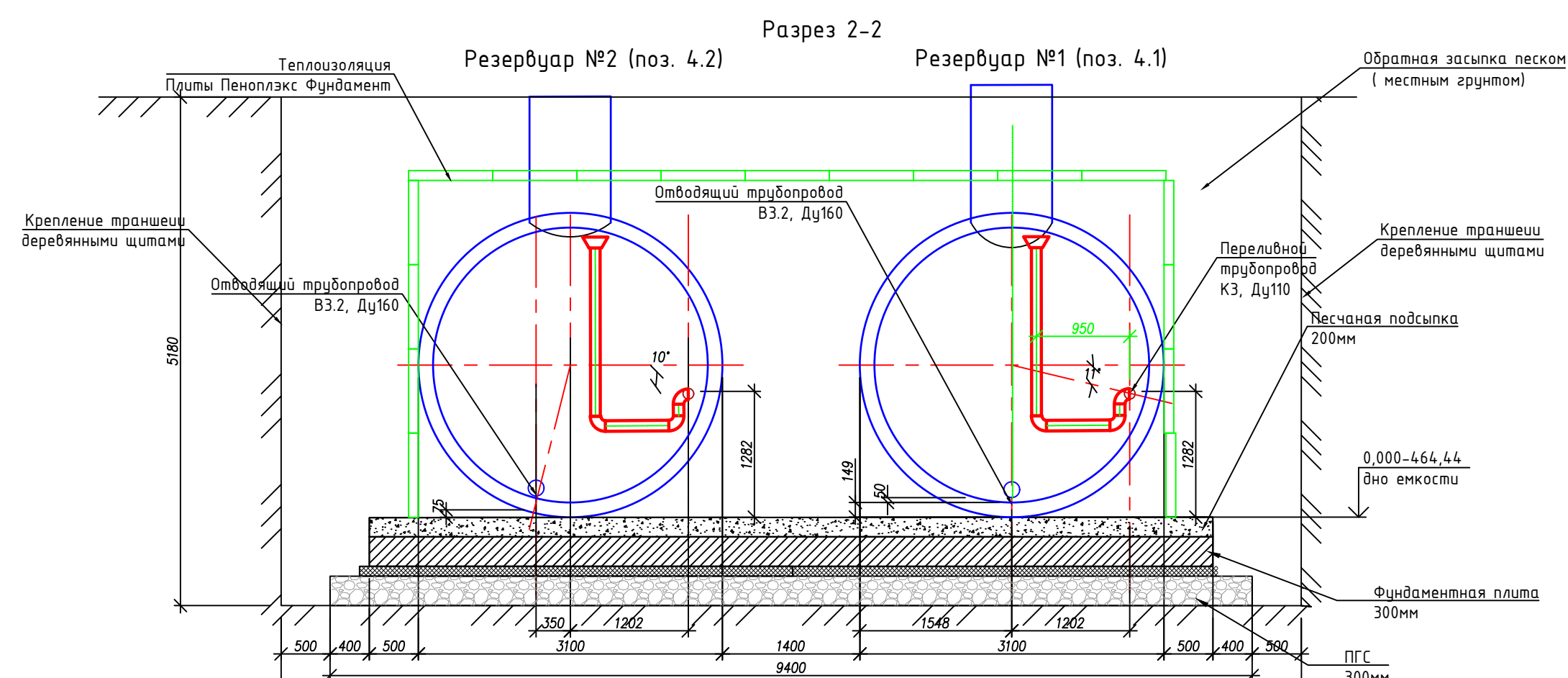
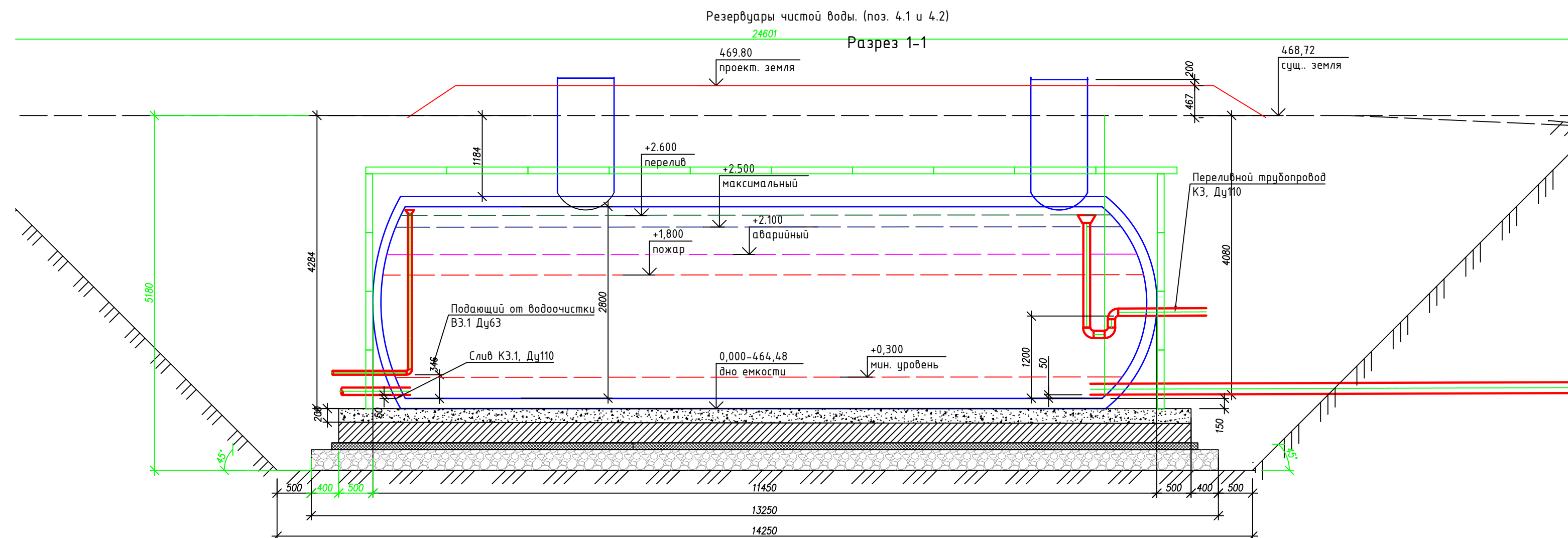


Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



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

						6-2024-ИОС 7.1			
						Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении подземного источника, расположенного по адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77, производительностью 60 куб/сут. (в том числе разработка проектной документации)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Подраздел "Технологические решения". Часть1. Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Воронков				09.24		П	3	
Проверил	Устинова				09.24				
	ГИП	Горковенко			09.24				
						Резервуары чистой воды. (поз. 4.1 и 4.2). План установки	ООО "Горизонт"		
Н.контр.	Смирнов				09.24				



						6-2024-ИОС 7.1			
						Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении подземного источника, расположенного по адресу с. Творогово, ул. Школьная, 77, производительностью 60 куб/сут. (в том числе разработкой проектной документации)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Подраздел "Технологические решения". Часть1. Технологические решения	Статья	Лист	Листов
Разработал	Воронков		09.24						
Проверил	Устинова		09.24						
ГИП	Горковенко		09.24						
Н.контр.	Смирнов		09.24			Резервуары чистой воды. (поз. 4.1 и 4.2). Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3	000 "Горизонт"		

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

Формат А3 (420x297)

Исх. №1851-11А от 11.12.2024 г.

Начальнику отдела водоснабжения
ООО «Горизонт»
Г-же Устиновой О.А.

Уважаемая Ольга Алексеевна!

Направляем коммерческое предложение на поставку, услуги шефмонтажа и пусконаладки станции водоподготовки **«АЛИВА-Т0.624319»** производительностью **60 м3/сут.**, в блочно-модульном исполнении и водонапорной станции второго подъема **«АЛИВА-ВНС-24»**, в стеклопластиковом исполнении, полной заводской готовности для объекта: **«Устройство системы водоподготовки на водозаборном сооружении подземного источника, расположенного по адресу с.Творогово, ул.Школьная, 77, производительностью 60 куб/сут».**

Таблица №1. Наименование и стоимость оборудования.

Наименование работ	Марка	Кол-во, ед.	Цена руб., в т. ч. НДС-20%	Стоимость руб., в т. ч. НДС
Изготовление оборудования ВОС	«АЛИВА-Т0.624319»	1	34 250 000,00	34 250 000,00
Станция 2-го подъема «АЛИВА-ВНС-24» материал стеклопластик, с системами освещения, отопления и вентиляции, ВРУ. Габариты: Ø 2500 мм, L= 10000 мм. Люк с крышкой для обслуживания НС. Рама для установки НС. Подводящий патрубок в комплекте с вибровставкой и поворотным затвором Ду – 200 мм, фланцевое соединение, глубина заложения до 3800 мм (2 шт.) Напорный патрубок в комплекте с вибровставкой и поворотным затвором Ду – 150 мм, фланцевое соединение, глубина заложения 3800 мм (2 шт.) Система дренажа (дренажный насос с патрубком отвода – 2 шт.) Установка Уф обеззараивания с датчиком УФ и системой промывки 2 шт Трубопроводная обвязка и запорно-регулирующая арматура 1 комплект Насосная станция повышения давления Производительность 2,5-9,15 м³/ч Напор 40 м. (24,4 м³/ч Напор 40 м в режиме 4 рабочих) Количество насосов 4 шт., 2 рабочий + 2 резервный. Наземный павильон обслуживания ВНС (утепленный блок модуль) с системами отопления освещения и вентиляции. Габаритные размеры ДхШхВ 6800х3300х3200 Грузоподъемный механизм (таль) 1,0 т ШРУ		1	16 500 000,00	16 500 000,00
Шефмонтаж		1	1 600 000,00	1 600 000,00

Пусконаладка	1	3 750 000,00	3 750 000,00
ИТОГО:		56 100 000,00	

Всего 4 (четыре) наименования на сумму: 56 100 000 (пятьдесят шесть миллионов сто тысяч) рублей 00 коп., в т.ч. НДС-20%.

Примечание: цены действительны до 13.01.2025 г. в случае увеличения стоимости комплектующих и материалов более чем на 10%, цены на оборудование подлежат корректировке.

Цена оборудования указана с учетом доставки.

Условия изготовления оборудования.

- Аванс – 70%. Окончательный расчет – в течение 5-ти дней с момента направления извещения о готовности к отгрузке.

Условия шефмонтажа и пусконаладки:

- Подготовку бетонного основания, подвод сетей выполняет Заказчик.
- Аванс – 80%. Окончательный расчет – в течение 5 дней с момента подписания акта сдачи-приемки выполненных работ.

Генеральный директор
ООО «АЛИВА»
В.Ю. Богучаров



Исп. Павлюченко Е.А.
8(908) 198-24-18



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АЛИВА»

346400, Новочеркасск, Ростовская обл. пр-т Баклановский 200, литер «А» к. 34

Тел. +7 (8635) 21-03-12, e-mail: info@oooaliva.ru, сайт: oooaliva.ru

ОГРН 1186196005291, ИНН 6150096133, КПП 615001001



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

АЛИВА-Т0.624319

2024 год

ООО «АЛИВА»



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

АЛИВА-Т0.624319

В.Ю. Богучаров

Генеральный директор ООО «АЛИВА»

Данный паспорт является собственностью ООО «АЛИВА». Технологические и конструкторские решения, примененные в паспорте, являются интеллектуальной собственностью ООО «ПНИИВиВ» и разработаны на правах эксклюзивного продвижения, изготовления и реализации данной продукции по договору № 01/18 от 03.09.2018 г. Запрещается тиражировать, передавать другим организациям и третьим лицам. Права ООО «ПНИИВиВ» и ООО «АЛИВА» защищены действующим законодательством Российской Федерации.

2024 год

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							АЛИВА – Т0.624319	Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	4
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3	ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
4	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ.....	5
5	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	7
6	СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ.....	8
7	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	15
8	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.....	17
9	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	21
10	РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ.....	22
11	ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	22
12	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	23

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ:

Технологическая схема станции. Экспликация оборудования.

Условные обозначения трубопроводов. Условные обозначения

запорной арматуры..... Лист 1

План станции на отм. +0,104. Экспликация оборудования..... Лист 2

План привязки внешних коммуникаций. Условные обозначения
трубопроводов..... Лист 3

Фасады 1-2; 2-1; А-Б; Б-А..... Лист 4

Разрез 1-1. Узел прохода труб через стену..... Лист 5

План кровли. Вид 1; 2; 3, 4..... Лист 6

Схема расположения закладных деталей ЗД-1 в фундаменте. Схема
нагрузок на фундамент. Ведомость деталей. Спецификация

закладных деталей. Вид 1; 2; 3..... Лист 7

Схема автоматизации..... Лист 8

Лист общих данных ОВ..... Лист 9

Отопление. План станции на отм. +0,104. Вентиляция. План станции
на отм. +0,104..... Лист 10

Вентиляция. Схема П1, П2, В1, В2..... Лист 11

Таблица расчета нагрузок..... Лист 12

Вводно-распределительное устройство. Схема принципиальная
распределительной сети..... Лист 13

Панель питания устройств ПЗ. Схема принципиальная
распределительной сети..... Лист 14

Принципиальная схема электроснабжения..... Лист 15

Контур уравнивания потенциалов. Общие указания..... Лист 16

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		АЛИВА - Т0.624319						Лист
											3	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						

РАЗДЕЛ 1 ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Станция АЛИВА-Т0.624319 предназначена для приёма и очистки подземной воды до норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Производительность станции водоподготовки составляет 60 м³/сут.

Станция АЛИВА-Т0.624319 предназначена для очистки подземных вод от железа и мутности, а также обеззараживания воды до норм СанПиН 1.2.3685-21.

Станция АЛИВА-Т0.624319 соответствует требованиям действующих в России нормативов по технологии очистки воды, сертифицирована органами Госстандарта и Госсанэпиднадзора Российской Федерации.

Завод изготовитель: ООО «АЛИВА»
Контактные телефоны: +7 (8635) 21-03-12
Адрес завода изготовителя:
346400, Новочеркасск, Ростовская обл. ул. Машиностроителей 1К.
e-mail: info@oooaliva.ru
сайт: oooaliva.ru

Дата изготовления: « » 2024 г.
Заводской номер: АЛИВА-Т0.624319

Декларация соответствия: **ЕАЭС № RU Д-RU.РА08.В.33565/23**
Срок действия декларации соответствия: с **05.10.2023г. по 04.10.2028г.**
Сертификат соответствия: **№ РОСС RU.OC50.004092**
Срок действия сертификата соответствия: с **06.12.2023 г. по 05.12.2026г.**
Сертификат соответствия: **№ РОСС RU.OC37.002912**
Срок действия сертификата соответствия: с **20.02.2023 г. по 19.02.2026г.**
Сертификат соответствия: **№ РОСС RU.НЕ06.Н19085**
Срок действия сертификата соответствия: с **20.02.2023 г. по 19.02.2026г.**
Сертификат соответствия: **№ РОСС RU.32079.04СПБ1.OC06.21050**
Срок действия сертификата соответствия: с **28.06.202 г. по 27.06.2025г.**
ТУ 28.29.12-003-24962519-2018

Взам. инв. №	Срок действия декларации соответствия: с 05.10.2023г. по 04.10.2028г. Сертификат соответствия: № РОСС RU.OC50.004092 Срок действия сертификата соответствия: с 06.12.2023 г. по 05.12.2026г. Сертификат соответствия: № РОСС RU.OC37.002912					
	Подпись и дата	Срок действия сертификата соответствия: с 20.02.2023 г. по 19.02.2026г. Сертификат соответствия: № РОСС RU.НЕ06.Н19085 Срок действия сертификата соответствия: с 20.02.2023 г. по 19.02.2026г. Сертификат соответствия: № РОСС RU.32079.04СПБ1.OC06.21050 Срок действия сертификата соответствия: с 28.06.202 г. по 27.06.2025г. ТУ 28.29.12-003-24962519-2018				
Инв. № подл.						
	АЛИВА – Т0.624319					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						4

РАЗДЕЛ 2

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Габаритные размеры станции, не более (длина х ширина х высота), мм	6300х6300х3350
2	Вес станции в транспортном состоянии, т	16,5
3	Вес станции в рабочем состоянии, т	26,5
4	Установленная мощность, кВт:	20,1
5	Расчетная мощность, кВт:	16,1
6	Полная мощность, кВА	18,6

РАЗДЕЛ 3

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Суточная производительность станции, м ³ /сут	60
2	Часовая производительность станции, м ³ /час	2,5
3	Характеристика насосной станции подачи воды на промывку фильтров, расход м ³ /час (напор, м)	15 (58)
4	Суточная потребность в ГПХН, л/сут	48
5	Месячная потребность в ГПХН, л/мес	1440
6	Годовая потребность в ГПХН, л/год	17280
7	Интенсивность промывки фильтра, л/м ² *с	16,0
8	Расход воды для промывки фильтра, м ³ /час	14
9	Объем воды на одну промывку фильтра (6 мин), м ³	1,4
10	Объем воды на промывку фильтра в сутки, м ³ /сут	10

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, противопожарных и иных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении предусмотренных эксплуатационной документацией мероприятий.

Показатели исходной воды согласно предоставленного протокола испытания (на основании которых подобрано водоочистное оборудования) и расчётные показатели очищенной воды.

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Исходная вода	ПДК на выходе	Концентрация стока на сброс в канализацию
1	Водородный показатель (рН), ед. рН	7, 5	6-9	
2	Мутность, ЕМФ	41,93	2,6(3,5)	
3	Цветность, град.	70	20(35)	
4	Марганец, мг/дм ³	0,6	Не более 0,1	0,5
5	Железо, мг/дм ³	6,79	Не более 0,3	6,49
6	Пергаментная окисляемость	10,1	Не более 5	5,1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

АЛИВА-Т0.624319

5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

РАЗДЕЛ 4 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ

Проектируемая схема очистки малозагрязненных природных подземных вод до показателей, в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, предусматривает следующие стадии технологического процесса:

- фильтрация на фильтрах с загрузкой АС+МС;
- фильтрация на фильтрах с загрузкой активированного угля;

Исходная подземная вода от скважин подается в резервуар приема воды (РПВ), размещаемый внутри станции. Подача в РПВ осуществляется путем свободного излива с высоты 0,5 м. Из РПВ (11) с помощью насосов (1), после которых устанавливается расходомер и манометр, воды подается на очистку в фильтры I ступени - напорные фильтры с загрузкой АС+МС, и далее в фильтры II ступени с загрузкой активированного угля. Далее насосом (9) вода подается на барьерный фильтр (8). Очищенная вода поступает по трубопроводу В1.3 поступает в резервуары чистой воды (РЧВ). Емкость РЧВ обеспечивает хранение:

- регулирующего объема воды;
- объема воды на промывку фильтров;

Для периодической дезинфекции резервуаров чистой воды и водопроводных сетей предусматривается дозирование в воду раствора гипохлорита натрия с помощью проектируемой установки в составе расходного бака (5) и насоса-дозатора (6). Дозирование раствора реагента предусматривается в трубопровод подачи воды в РЧВ и РПВ.

Для промывки фильтров на трубопроводе В1.4 предусмотрен резервуар чистой воды (10).

Все рабочие элементы технологической схемы снабжены байпасной линией.

Фильтр осветления

Для удаления из очищаемых вод взвесей применен фильтр с загрузкой АС+МС. Количество и модель фильтров определяется согласно исходным данным проекта. В качестве фильтрующего материала в фильтрах используется загрузка АС+МС. Данный материал обладает высокой грязеемкостью и при этом малой плотностью по сравнению с другими фильтрующими материалами. Благодаря малой плотности, на промывку данного фильтрующего материала требуется меньший расход воды. Эксплуатация фильтра по ТУ производителя. Подача воды на промывку фильтров предусматривается насосами (4) в часы минимального водопотребления. Вода после промывки фильтров отводится во внутримплощадочную канализацию. Срок службы фильтрующего материала с учётом соблюдения требований до 5 лет.

Сорбционный фильтр

Для удаления из очищаемых вод различных примесей применяется фильтры. В качестве фильтрующей загрузки в фильтрах применяется кокосовый активированный уголь. Активированный уголь имеет высокую сорбционную способность и высокую механическую прочность. Эксплуатация фильтра по ТУ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							АЛИВА-Т0.624319	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

производителя. Подача воды на промывку фильтров предусматривается насосами подачи (4) в часы минимального водопотребления. Вода после промывки фильтров отводится во внутримплощадочную канализацию. После сорбционных фильтров для предотвращения выноса фильтрующего материала устанавливаются барьерные фильтры тонкой очистки (8). Срок службы фильтрующего материала с учётом соблюдения требований до 2 лет.

РАЗДЕЛ 5 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурное решение станции АЛИВА-Т0.624319 обусловлено требованиями технологического процесса, габаритами оборудования, а также действующими нормами проектирования: СП 56.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 31-03-2001) «Производственные здания», СП 43.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85) «Сооружения промышленных предприятий».

Станция АЛИВА-Т0.624319 представляет собой одноэтажное металлическое блочно-модульное каркасное производственное здание. Здание размерами в плане 6,0 х 6,0 м, с двускатной крышей. Высота станции в сборе 3,35 м. Станция устанавливается на бетонное основание (железобетонную фундаментную плиту - конструкция плиты определяется расчётом) и крепится сваркой к закладным деталям. Блок-модули стыкуются между собой при помощи сварки. Смонтированные блок-модули образуют утеплённое здание. Данная конструкция сооружения обеспечивает теплоизоляцию и удобство эксплуатации. Вокруг станции предусматривается отмостка шириной 1 м.

Каркас блоков станции – металлический. Металлический каркас блоков выполнен согласно СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции», (актуализированная редакция СНиП II-23-81*) из стальных квадратных труб 100х100х4.

Монтаж станции предусматривает соединение конструкций блок-модулей, технологических трубопроводов и кабелей. Все ёмкости, перепуски технологических трубопроводов через стенки ёмкостей выполнены с обеспечением герметичности.

Ограждающими конструкциями здания являются наружные стены и кровля комплексной конструкции.

Конструкция наружных стен и кровли:

- внутренняя отделка стен и потолка выполнены из стального профилированного листа с полимерным покрытием белого цвета;
- наружная отделка стен выполняется сэндвич-панелями стеновыми, толщиной 150 мм. Покрытие кровли - сэндвич-панели кровельные, толщиной 200 мм.
- отвод воды с кровли наружный организованный посредством водосборных желобов и труб.

Цветовое решение фасадов:

Взам. инв. №	Ограждающими конструкциями здания являются наружные стены и кровля комплексной конструкции.							
	Конструкция наружных стен и кровли: - внутренняя отделка стен и потолка выполнены из стального профилированного листа с полимерным покрытием белого цвета; - наружная отделка стен выполняется сэндвич-панелями стеновыми, толщиной 150 мм. Покрытие кровли - сэндвич-панели кровельные, толщиной 200 мм. - отвод воды с кровли наружный организованный посредством водосборных желобов и труб.							
Подпись и дата	Цветовое решение фасадов:							
Инв. № подл.							АЛИВА-Т0.624319	Лист
								7
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

- фасад - сэндвич-панели – RAL 1014 (слоновая кость);
- кровля - сэндвич-панели – RAL 7004 (сигнальный серый);
- двери – RAL 7004 (сигнальный серый);
- нащельники фасада – RAL 1014 (слоновая кость);
- нащельники кровли – RAL 7004 (сигнальный серый).

Теплоизоляция пола устраивается из негорючих плит из минеральной ваты марки «Термостена». Для защиты утеплителя от воды изнутри помещения и от внешних атмосферных явлений применяется гидро-пароизоляция «Мегаизол» D/1,5.

Пол находится на отметке +0,104 выполнен из листа стального рифленого $\delta=4$ мм.

Окна металлопластиковые распашные (размерами 800 x 800 мм) многокамерного ПВХ профиля со стеклопакетом индивидуального изготовления.

Наружные металлические двери распашные двустворчатые индивидуального изготовления (размерами 2000x1400 мм). Внутренние двери – металлопластиковые, дверное полотно - глухое.

Антикоррозионная защита конструкций здания выполнена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменением N 1)». Перед нанесением антикоррозионной защиты конструкции очищены в соответствии с 3-ей степенью очистки.

Все поверхности и металлические детали, за исключением металлического покрытия полов, окрашены в 2 слоя грунтовкой с последующим покрытием эмалью в 2 слоя. Для емкостей (внутренних поверхностей) применяется Грунт - Wilkorox non zinc base EPP 3900 толщина слоя 10-30 мкм, эмаль, применяемая для емкостей - Eposist HBS redbrown EPP 3900 толщина слоя 120-200 мкм.

В станции предусмотрены электроосвещение, система отопления и вентиляции, автоматизация технологического процесса.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Расчётная минимальная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (по данным СП 131.13330.2020), °С	-35
2	Нормативная снеговая нагрузка, согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» (II снеговой район), кПа	1
3	Скоростной напор ветровой нагрузки, согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» (III ветровой район), кПа	0,38
4	Сейсмичность, баллы	≤ 9
5	Класс ответственности зданий, сооружений и конструкций	II
6	Категория сооружений по степени обеспеченности подачи воды	II
7	Категория помещений по пожарной опасности	B
8	Степень огнестойкости	IV
9	Класс конструктивной пожарной опасности	CO

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							ЛИСТА - Т0.624319		Лист
											8
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

РАЗДЕЛ 6 СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

Цели, назначение и область использования АСУТП

Целью создания АСУТП являются:

- достижение необходимого и достаточного уровня автоматизации очистных сооружений;
- обеспечение расчетных показателей очистки;
- обеспечение оперативного контроля за работой технологического оборудования;
- оценка происходящих изменений и выдача, при необходимости, управляющих воздействий на технологическое оборудование;
- обеспечение диспетчерской, технологической и энергетической служб необходимой информацией с достаточной полнотой, точностью и оперативностью (в режиме реального времени);
- снижение трудозатрат на техническое обслуживание технологического оборудования.

Основное назначение АСУТП:

- обеспечение качественной очистки сточных вод;
- контроль состояния основного и вспомогательного оборудования;
- предупреждение, обнаружение и оповещения об аварийных ситуациях;
- расчет времени наработки;
- архивирование информации о течении технологического процесса и аварийных ситуаций.
- учет объемов поступающих стоков на ВОС и учет объемов очищенных стоков.

Описание процесса деятельности

Все технологическое оборудование может находиться в различных режимах управления:

- ручное управление – функция управления возложена на человека-оператора;
- автоматическое управление – функция управления лежит на системе АСУТП.

Смена способа управления осуществляется путем перевода переключателей в соответствующее положение на шкафах управления.

Организация работы в штатном режиме

Оператор выполняет:

- контроль состояния технологического оборудования с помощью навигации по видеокдрам, где в графическом виде представлены состояния коммутационных аппаратов, предупредительные и предаварийные сигналы по объектам, а также данные измерений контрольно-измерительных приборов;
- квитирование сообщений о возникновении предупредительных и предаварийных сигналов и др.;
- ввод команд дистанционного управления исполнительными механизмами.

АСУТП в целом обязана проходить техническое обслуживание в объеме и средствами, предусмотренными эксплуатационной документацией.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							АЛИВА-Т0.624319	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Структура системы АСУТП. Общее описание структуры АСУТП

Система АСУ ТП представляет собой сложную распределенную систему сбора, обработки и представления информации. Система строится как многоуровневая, с выделением коммуникационной подсистемы и подсистемы управления.

Система АСУ состоит из следующих уровней:

– **Нижний уровень АСУ ТП (полевой уровень)** – уровень, включающий датчики контроля параметров, исполнительные устройства, управляемые электроприводы, средства комплектной автоматики оборудования. Пользователем системы на этом уровне должен являться эксплуатационный персонал, осуществляющий наладку, профилактические работы и периодическое обслуживание технологического оборудования и локальной автоматики;

– **Средний уровень АСУ ТП (уровень процесса)** – уровень функционирования автоматизированных систем управления, включающий программно-технические средства станций управления технологическим процессом на базе управляющего контроллера. Пользователем системы на этом уровне должен являться эксплуатационный персонал, осуществляющий диагностику, ремонт и профилактические мероприятия.

– **Верхний уровень АСУ ТП (уровень управления)** – уровень функционирования автоматизированных технологических объектов, включающий персональную рабочую станцию (человеко-машинный интерфейс), управляющую сеть, соединяющую уровень управления и уровень процесса. Пользователем системы на данном уровне должен являться оперативно-технологический персонал.

На уровне процесса реализованы следующие функции:

– управления работой конкретного технологического оборудования для поддержания параметров процесса в заданных границах технологического регламента;

– сигнализация неисправностей, защита оборудования и процесса.

На уровне управления система обеспечивает:

– выбор и задание установок режимов работы конкретных аппаратов;

– оперативный контроль и анализ хода технологического процесса и состояния оборудования;

– дистанционное управление оборудованием в нормальном режиме;

– соблюдение заданных технологических режимов;

– регистрацию параметров и предаварийных ситуаций;

– защиту от несанкционированного доступа;

– целостность информации и баз данных;

– архивирование информации;

– генерацию технологических отчетов и предаварийных сообщений.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

АЛИВА – Т0.624319

Лист

10

Нижний уровень

Согласно принятой технологии объектами контроля и управления на нижнем уровне является технологическое оборудование (насосы, воздуходувки, мешалки) станции.

Средний уровень

Средний уровень реализован следующим образом:

- сигналы с датчиков технологических параметров поступают на входы модулей ввода установленных в станциях ПЛК;
- данные от контроллера контролируются оператором по средствам человеко-машинного интерфейса;
- по полученным данным от технологического процесса и по управляющим воздействиям, полученным от оператора контроллер формирует выходные управляющие сигналы.

Верхний уровень

Верхний уровень включает средства человеко-машинного интерфейса (ЧМИ) – сенсорную панель с изображением мнемосхем технологического процесса с возможностью контроля текущих значений процесса и корректирования установок.

Используя стандартные сетевые промышленные решения, АСУ ТП может быть включена в состав других равнозначных и вышестоящих систем управления предприятием. Благодаря примененному способу реализации АСУ ТП не имеет ограничений по развитию структуры и состава системы на всех трех уровнях.

Режимы функционирования АСУТП

Описание рабочего режима АСУТП

АСУТП проектируется с учетом следующих режимов функционирования:

- режим мониторинга хода технологического процесса (опрос, обработка и вывод информации от измерительных преобразователей) с визуализацией;
- режим мониторинга хода технологического процесса и состояния основного и вспомогательного технологического оборудования с визуализацией;
- режим автоматического управления.

Система АСУТП выполняет свои функции в режиме реального времени. Задержки в передаче информации обусловлены объемом передаваемой информации, техническими характеристиками средств связи и пропускной способностью каналов связи. Алгоритмически система АСУТП разделена на подсистемы управления технологическими участками, между которыми осуществляется пакетный режим обмена данными.

Методы и средства диагностики системы

Непрерывный опрос показаний измерительных приборов позволяет отслеживать и предупреждать персонал АСУТП о сбоях в их работе.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							АЛИВА – Т0.624319	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

На всех шкафах управления располагаются индикаторы наличия питания и аварии.

Программируемый логический контроллер, управляемый коммутатор системы обладает определенным набором технических и программных решений, позволяющих вести самостоятельную диагностику текущего состояния.

Требования к персоналу АСУТП

Квалификация персонала, обслуживающего АСУТП, должна обеспечивать эффективное функционирование закрепленного оборудования во всех заданных режимах.

Персонал, обслуживающий АСУТП, должен быть подготовлен к выполнению своих обязанностей в соответствии с должностными инструкциями и проведению работ в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

К работе с техническими средствами АСУТП должны допускаться специалисты, прошедшие обучение и имеющие, согласно "Правилам технической эксплуатации электроустановок", квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

Персонал АСУТП включает в себя диспетчерскую и эксплуатационную службы.

Диспетчерская служба (оператор АСУТП) осуществляет контроль и оперативное управление, а эксплуатационная служба обеспечивает функционирование комплекса технических и программных средств АСУТП. Минимальный состав диспетчерской службы: один оператор. Минимальная исходная численность персонала эксплуатационной службы АСУТП – один системный инженер.

Квалификация и численность оперативно-технологического персонала, являющегося пользователем АСУ ТП, должна определяться штатным расписанием предприятия. Оперативно-технологический персонал должен до введения АСУ ТП в эксплуатацию пройти соответствующее обучение и иметь допуск для работы на оборудовании АСУ ТП.

Уровень подготовки специалистов эксплуатационной службы должен соответствовать выполнению ими оперативного администрирования и технической поддержки АСУ в следующем составе:

- программно-технические средства среднего и верхнего уровней системы.

Специалисты эксплуатационной службы АСУ должны знать:

- структуру и взаимосвязи средств автоматизации, используемых в АСУ ТП;
- внутреннее устройство шкафов, размещение и назначение модулей;
- схемы электропитания АСУТП;
- порядок инсталляции и загрузки программного обеспечения АСУТП;
- принципы и возможности диагностики элементов систем автоматизации и каналов связи;
- основные принципы функционирования логических алгоритмов управления.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	АЛИВА – Т0.624319	Лист
							12

Функциональные возможности АСУТП

Функциональные возможности шкафов удаленного ввода-вывода

Система воспринимает унифицированные дискретные и аналоговые сигналы и вырабатывает дискретные и аналоговые управляющие сигналы.

В качестве входов дискретных сигналов система воспринимает сигнал типа "сухой контакт".

В качестве аналоговых сигналов система воспринимает унифицированные токовые сигналы 0.4...20 мА.

Для организации управляющих воздействий на исполнительные механизмы используются промежуточные реле.

Функциональные возможности ЧМИ

- Визуализация текущего состояния исполнительных механизмов;
- Отображение значений фактических показаний работы технологического оборудования;
- Ввод команд управления;
- Возможность изменения параметров работы алгоритмов.

Характеристики решений по техническому, информационному и программному обеспечению

Решения по техническому обеспечению

Техническое обеспечение системы АСУ ТП выбрано в соответствии с требованиями Технического задания к выполнению функциональных задач системы.

Решения по информационному обеспечению

Решения по информационному обеспечению включают в себя:

- перечни входной и выходной информации системы АСУТП;
- систему классификации и кодирования информации;
- структуру, формат и регламент передачи, обработки и хранения данных.

Входной информацией АСУ ТП являются:

- дискретные сигналы от датчиков аварийного уровня, датчиков давления на насосах и т.д.;
- предаварийные и предупредительные сигналы;
- измерительные сигналы приборов КИП.

Принципы функционирования АСУ ТП

Общие сведения

В системе предусмотрены 2 режима работы технологического оборудования:

1. местный режим;
2. дистанционный режим.

Смена режима осуществляется оператором путем перевода ключей на локальных шкафах управления в соответствующие положения.

Местный режим позволяет оператору управлять всеми исполнительными механизмами вручную со щита управления.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							АЛИВА – Т0.624319	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		13

Дистанционный режим подразумевает два способа управления:

1. автоматическое управление;
2. ручное управление с экрана ЧМИ.

При использовании дистанционного режима в сочетании с ручным управлением с ЧМИ оператор получает возможность управлять всеми исполнительными механизмами путем непосредственного формирования управляющего воздействия на исполнительный механизм.

При использовании дистанционного режима в сочетании с автоматическим управлением команды управления исполнительными механизмами формируются в соответствии с алгоритмами, запрограммированными в контроллере.

Работа АСУ ТП в дистанционном режиме

Система циклически опрашивает состояние входных сигналов, производит фильтрацию и преобразование значений к физическим величинам для дальнейшего использования во всех подсистемах АСУ. Отображение информации осуществляется в виде графической мнемосхемы.

Мнемосхема:

- наглядно отображает функциональную технологическую схему управляемого объекта и информацию о состоянии в объеме, необходимом для выполнения оператором возложенных на него функций;
- сигнализирует обо всех существенных нарушениях в работе объекта, обеспечивает быстрое выявление с локализацией неисправности;
- содержит только те элементы, которые необходимы оператору для контроля и управления технологическим процессом, выделяет размерами, формой, цветом наиболее существенные для контроля и управления элементы;
- обеспечивает оператору однозначное зрительное восприятие всех необходимых ему информационных материалов;
- имеет максимально упрощенную, структуру соединительных линий минимальной длины с наименьшим числом пересечений.

В случае обнаружения любых нештатных состояний комплекса: неисправность исполнительных устройств, аварийные ситуации при выполнении технологического цикла предусматривается выдача сообщения оператору с автоматическим переходом локальной автоматики в устойчивое и безопасное состояние.

Решения по информационному обеспечению

Основой информационного обеспечения АСУ ТП служит совокупность всех информационных баз данных и наборов данных, используемых для реализации функций оперативного контроля и управления, и является составной частью АСУ ТП.

Информационное обеспечение включает в себя следующие типы данных:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	АЛИВА-Т0.624319				14

- оперативную информацию, поступающую от технологического процесса и отображающую текущие значения переменных процесса (аналоговых, дискретных), параметры сигнализаций и текущее состояние исполнительных механизмов и оборудования
- параметры алгоритмов управления и обработки данных, загружаемые в контроллер;
- оперативную информацию от датчиков аварийной сигнализации;
- параметры логики прикладных программ, которые обеспечивают выполнение задач управления, относящихся к обеспечению безопасности, загружаемые в контроллер.
- информацию о ходе технологического процесса, накопленную за определенный период времени;
- исходные данные для конфигурирования информационной базы данных: наименование сигнала, тип сигнала, описание сигнала, нижняя шкала, верхняя шкала, единицы измерения, период опроса, предаварийная сигнализация и др.;
- конфигурации операторских станций, определяющих состав и формы представления информации (информация, описывающая статику и динамику мнемосхем, наборы трендов, форматы вывода предаварийных сигнализаций); отчетные документы.

РАЗДЕЛ 7 ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Системы отопления и вентиляции разработаны для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -35°C .

Системы отопления и вентиляции станции очистки воды разработаны в соответствии и согласно:

- СП 60.13330.2020 (актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 131.13330.2020 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий»;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»
- СП 56.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 31-03-2001) «Производственные здания»;
- СП 73.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85*) «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- СП 32.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85) «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	• СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий»; • СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий» • СП 56.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 31-03-2001) «Производственные здания»; • СП 73.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85*) «Внутренние санитарно-технические системы зданий»; • СП 32.13330.2018 (актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85) «Канализация. Наружные сети и сооружения»; • СП2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;					
			АЛИВА – Т0.624319					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист		
						15		

- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.602-2017 «Правила выполнения рабочей документации отопления и кондиционирования» технического задания (ТЗ).

Отопление.

• Для компенсации теплопотерь помещением станции очистки воды АЛИВА-Т0.624319 предусмотрено электрическое отопление с постоянным режимом работы на протяжении отопительного периода, которое обеспечивает внутренние температуры в помещениях, принятые по СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Таблица 1 – Температуры внутреннего воздуха помещений

Наименование помещения	Темп. внутр. воздуха, °C	Тип отопительного оборудования	Количество, шт
Технологическое помещение	+10	Электрический конвектор 1500 Вт	1
		Электрический конвектор 2000 Вт	1

• В качестве отопительных приборов приняты пожаробезопасные электроконвекторы настенного исполнения со встроенным термостатом, обеспечивающим ступенчатое регулирование мощности. Максимальная температура на теплоотдающей поверхности корпуса +90°C, класс защиты прибора от поражения электрическим током 0.

• Выбор системы отопления и расчет количества нагревательных приборов, необходимых для отопления всего объема здания, произведен на основании расчета теплопотерь через наружные ограждающие конструкции (стены, окна, двери, полы, верхнее перекрытие).

• Для расчета теплопотерь через ограждающие конструкции использовались нормативные коэффициенты согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Вентиляция.

• Для создания и поддержания оптимальных показателей микроклимата помещений, установленных санитарными нормами и технологическими требованиями, в помещении станции очистки воды АЛИВА-Т0.624319 предусмотрена вентиляция с механическим побуждением.

• Количество вентиляционного воздуха в помещениях определено по расчету на удаление теплоизбытков от технологического оборудования.

• Приточная вентиляция с механическим побуждением в технологическом помещении осуществляется канальными вентиляторами (система П1, П2).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			АЛИВА – Т0.624319						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

- В холодный период года поступающий в помещения наружный воздух подогревается электрическими калориферами (система П1, П2).
- Вытяжная вентиляция с механическим побуждением обеспечивается работой канальными вентиляторами, которые производят забор воздуха из помещений (система В1, В2).
- Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из стали тонколистовой оцинкованной класса «А» с толщиной по ГОСТ 14918–2020 в соответствии с СП60.13330.2020.
- Воздухообмены помещений, принятые по кратностям и расчетам, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Воздухообмены помещений станции очистки воды

Наименование здания (сооружения), помещения	Темп. внутр. воздуха, °С	Строит. объем, м³	Кратность воздухообмена в 1 ч		Объем воздуха, м³/ч		№ вент. установки	
			вытяжка	приток	вытяжка	приток	вытяжка	приток
Технологическое помещение (СП 31.13330.2022, табл. 31, п.2)	+10	95,28	по расчету	по расчету	485	485	В1, В2	П1, П2

Защита от шума

Для уменьшения уровня звукового давления в помещениях, генерируемого системами вентиляции, распространения механического и аэродинамического шума от работающих вентиляционных установок, а также вибрации от оборудования проектом предусматривается:

- установка оборудования с пониженными шумовыми и вибрационными характеристиками;
- выполнение отверстий под воздуховоды больше воздуховодов на 5 мм со всех сторон;
- скорости движения воздуха в воздуховодах в пределах нормативных.

Уровни звукового давления от вентоборудования на входе в обслуживаемые помещения не превышают нормативных. (СП 51.13330.2011 «Защита от шума»).

РАЗДЕЛ 8 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Станция АЛИВА-Т0.624319 относится к потребителям I категории надежности электроснабжения. Питание подается по двум независимым линиям.

Для электроснабжения станции предусмотрено вводное распределительное устройство ВРУ (размещаемое внутри станции) с модулем автоматического ввода резерва АВР и средствами технического учета электроэнергии на каждом вводе.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							АЛИВА-Т0.624319
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	17

Конструкция, вид исполнения, способ установки и класс изоляции электрооборудования и материалов выбраны в соответствии с номинальным напряжением сети 400/230В и условиями окружающей среды.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Расчет электрических нагрузок

Установленная и расчетная мощности станции определены по паспортным данным технологического и вспомогательного электрооборудования с учетом коэффициентов использования этого оборудования, взятых из технологических процессов. По расчетным мощностям и расчетным токам выбраны коммутационные, защитные аппараты, а также питающие кабели. В расчет не включены установки, находящиеся в резерве. Расчетная реактивная мощность потребителей Q_p определена по $\cos \varphi$, групповой $\cos \varphi$ определен по отношению P_p и Q_p .

Расчет электрических нагрузок приведен в приложении с графическими материалами. Сводная электрическая нагрузка станции очистных сооружений с примечаниями представлена в таблице данного паспорта.

Силовые сети

Распределительные силовые сети и сети освещения выполнены трех- и/или пятижильными кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлорида, не распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением (марки ВВГнг(A)-LS). Для систем эвакуационного и аварийного освещения приняты кабели из поливинилхлоридного пластика пониженной пожароопасности с низким дымообразованием при горении и тлении (марки ВВГнг(A)-FRLS).

Вся проводка силовой сети выполняется сменяемой.

Взаиморезервируемые распределительные и групповые сети прокладываются по разным трассам или в одном кабелепроводе, но разделены перегородкой, являясь тем самым независимыми в противопожарном отношении.

Внутри помещений кабели прокладываются в кабельных каналах различных сечений, трубах, гофрированных с повышенной эластичностью и ударной прочностью. Кабели на высоте до 2-х метров от уровня пола для защиты от механических повреждений прокладываются в стальных профилированных трубах и пластиковых гофрированных трубах повышенной прочности.

Заземление и защитные меры электробезопасности

Для защиты персонала и оборудования от воздействия токов короткого замыкания, разрядов молнии, статического электричества, а также для выравнивания потенциалов защитные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ. Для обеспечения защиты от поражения электрическим током, пожаробезопасности зданий применяется система заземления типа TN-C-S с разделением N и PE в ВРУ станции. Главная заземляющая шина ГЗШ размещается в ВРУ (ПУЭ п.1.7.119).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			АЛИВА-Т0.624319						
			18						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Для обеспечения электробезопасности людей предусматривается установка в групповых линиях, питающих электрические розетки для подключения переносных электроприборов, дифференциальных выключателей с защитой от сверхтоков, срабатывающих при возникновении тока утечки 30 мА.

Наружное заземляющее устройство выполняется при привязке станций по месту - в проектной документации на установку станции (в соответствии с требованиями ПУЭ, гл. 1.7) и устанавливается Заказчиком. Расчет сопротивления заземлителя растеканию тока проводить при привязке станции к местным условиям.

Все электропроводящие части технологического оборудования заземлены независимо от применения других мер защиты от статического электричества.

Все металлическое оборудование, трубопроводы представляют собой непрерывную электрическую цепь, которая присоединена к контуру заземления не менее чем в двух точках. Металлический каркас станция выполняет роль магистрали уравнивания потенциалов. Для уравнивания потенциалов к данной магистрали подключены все металлические части каркаса сооружения, металлические площадки, лестницы, металлические трубы коммуникаций, металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования, металлические кабеленесущие системы (ПУЭ 1.7.82). Все соединения выполнены с помощью сварки или проводников системы уравнивания потенциалов.

Молниезащита блочно-модульного сооружения выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003, РД 34.21.122-87 и относится к III категории (согласно пп.7, Таблица 1). Металлический каркас станции является естественным молниеприемником (в соответствии с п.2.26 РД 34.21.122-87). Металлический корпус станции, ее планово-высотное размещение и наличие заземлителей обеспечивают надежную защиту от воздействия грозовых разрядов.

Внутреннее освещение

Расчет числа светильников определяется по методу удельного расхода электроэнергии на электроосвещение при заданных значениях мощности и типа светильника, высоты его подвеса в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение (Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*)". Освещенность помещений выбирается с учетом разряда зрительной работы и в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Техническими решениями предусматривается три вида внутреннего освещения: рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	АЛИВА-Т0.624319			19

Управление приборами освещения выполняет дежурный персонал посредством выключателей, расположенных внутри станции и смонтированными на вертикальных поверхностях строительных конструкций.

Распределение светильников не менее чем на две самостоятельные управляемые группы в помещениях с четырьмя и более светильниками рабочего освещения позволяет гибко управлять освещенностью, а данное решение является одной из мер по экономии электрической энергии.

Групповые сети розеточной сети, аварийного и рабочего освещения прокладываются по разным трассам или секциям кабельного канала.

Напряжение сети ~380/220 В, светотехнического оборудования ~220 В, ремонтного ~12 В. Питание ремонтного освещения предусматривается от сети рабочего освещения через понижающий трансформатор ЯТП-0,25У3.

Отклонение напряжения на зажимах светильников не превышает 5%.

Обслуживание светильников - с лестниц-стремянкок.

Тип светильников внутреннего освещения - потолочный и потолочно-настенный.

Тип светильников наружного применения для освещения входов в станцию - настенный или настенный с применением регулируемых консолей.

Для эвакуации персонала в чрезвычайных ситуациях, при отсутствии рабочего освещения, используются светильники аварийного (эвакуационного) освещения. Они установлены около выходов и в проходах. При исчезновении напряжения питающей сети они включаются автоматически и обеспечивают необходимую для эвакуации освещенность в течение трех часов.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения.

В системе электроосвещения использованы светильники со степенью защиты в зависимости от условий среды (согласно СП31-110-2013):

Тип помещения	Класс защиты светильника (требуемый/ фактический)	Источник света
Влажное	IP23/ IP65	Светодиодный
Сырое/Особо сырое	IP54/ IP65	Светодиодный
Освещение подъездов, входов в сооружение (наружная установка)	IP54/ IP65	Светодиодный

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Использование современных осветительных приборов с улучшенными техническими и экономическими показателями, с лампами светодиодными белого цвета типа Т8 (взамен люминесцентных Т8) мощностью 9 и 18 Вт (вместо 18 и 36Вт), К сравнению: Люминесцентные лампы Т8: наработка на отказ составляет порядка 2000 ч. и зависит от количества включений, но не более 2000 циклов; свет распространяется во все стороны, в связи с чем они нуждаются в отражателе; постепенное увеличение яркости в момент включения;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							АЛИВА-Т0.624319		Лист
											20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

пускорегулирующий аппарат (ПРА) служит источником сетевых помех; деградация защитного слоя со снижением светового потока на 30%; стеклянная колба и пары ртути внутри неё требуют бережного отношения и утилизации; Светодиодные лампы Т8: срок службы не менее 10 тыс. ч. и не зависит от частоты вкл./выкл.; имеют направленный световой поток; мгновенно включаются на полную яркость; драйвер не оказывает влияния на электросеть; потеря яркости не превышает 10% за 10 тыс. часов; имеют значительно меньшую мощность электропотребления; полностью экологически безопасны. Кроме того, светодиодные лампы Т8 обладают вдвое большей светоотдачей при равном энергопотреблении, реже выходят из строя и имеют гарантию от производителя.

Применение новых электронных счетчиков для учета электроэнергии, позволяющих повысить учитываемый полезный отпуск электроэнергии.

Распределение светильников не менее чем на две самостоятельные управляемые группы в помещениях с четырьмя и более светильниками освещения.

Применение электрических проводов и кабелей с учетом электрических потерь в питающих и распределительных сетях (потеря напряжения до наиболее удаленного электроприемника составляет не более 3,0 %).

РАЗДЕЛ 9 КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ поз.	Наименование, марка	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
б/н	Блок технологический	6000x3000x2830	шт.	1	
б/н	Блок технологический	6000x3000x3150	шт.	1	
б/н	Электромагнитный расходомер	Ду 50	шт.	2	
1	Резервуар приема воды (РПВ)	3 м³	шт.	1	
2	Насос подачи воды на фильтрацию	Q = 5 м³/час H = 55 м N = 1,5 кВт	шт.	2	1 рабочий +1 г. резерв
3	Напорный фильтр с загрузкой АС+МС	D=0,6м H=1,8м	шт.	2	2 рабочих
4	Напорный фильтр с загрузкой активированного угля	D=0,6м H=1,8м	шт.	2	2 рабочих
5	Насос подачи воды на промывку фильтров	Q = 15 м³/час H = 58 м; N = 4 кВт	шт.	2	1 рабочий +1 г. резерв
6	Сорбент АС Сорбент МС Песок кварцевый Уголь активированный	фр.0,7-1,4 мм фр.0,7-1,4 мм Гравий 12*40	14 кг/25 л 25 кг/18,5 л 25 кг 900/мешок 25 кг	18 8 16 24	
7	Расходный бак раствора гипохлорита	V=60л	шт.	2	1 рабочий +1 г. резерв

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

период срока Гарантийной эксплуатации Изделия, при условии соблюдения потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

3. Установленный Изготовителем срок Гарантийной эксплуатации составляет 12 месяцев, начиная со дня ввода Продукции в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня ее продажи (передачи) первому Покупателю и только в случае выполнения монтажных работ под контролем представителей Изготовителя (шефмонтаж) и пуско-наладочных работ непосредственно представителями Изготовителя.

4. Гарантийные обязательства теряют силу при внесении потребителем изменений в схему или конструкцию изделия, а также при нарушении правил ее эксплуатации.

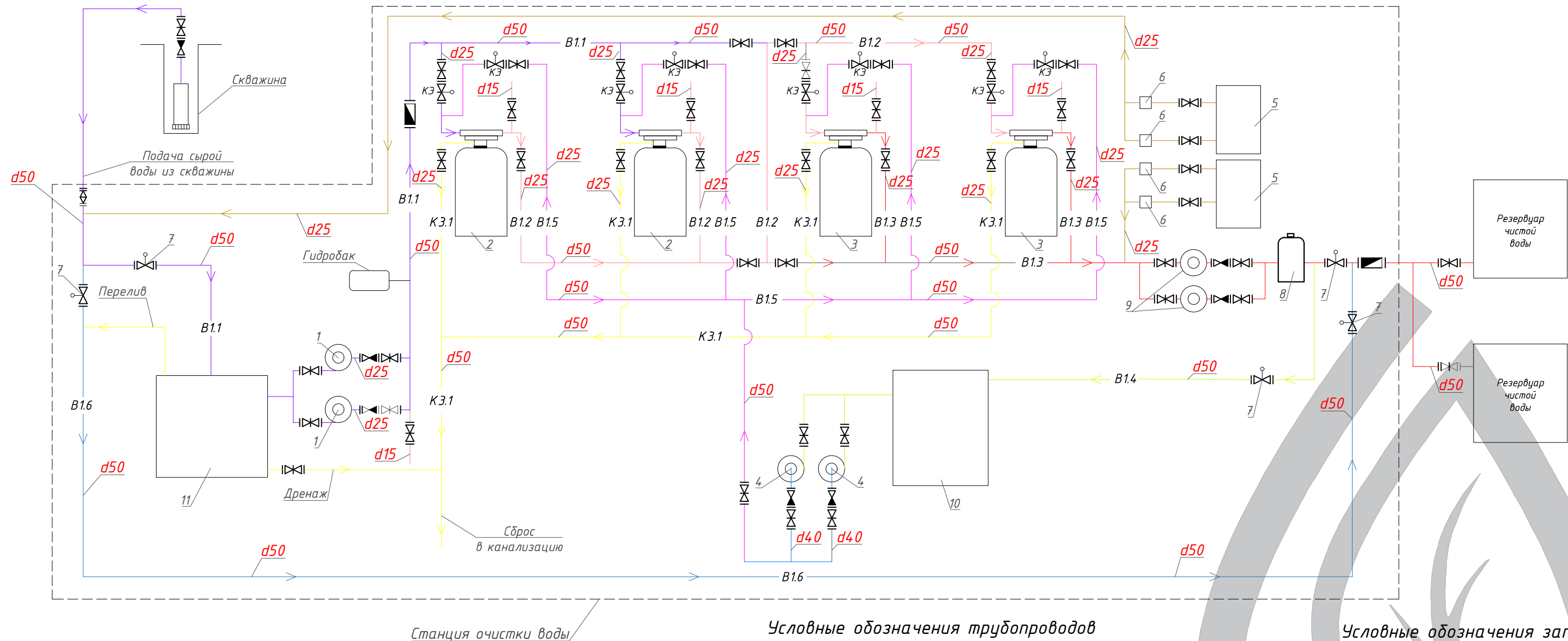
5. При предъявлении претензий, потребитель должен составить акт рекламации и приложить документ с пометкой о дате продажи первому Покупателю.

РАЗДЕЛ 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование изделия: Станция очистки воды
Производительность: <u>60 м3/сут.</u>
Заводской номер: <u>АЛИВА-Т0.624319</u>
изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признаны годными для эксплуатации.
 Генеральный директор ООО «АЛИВА» Богучаров В.Ю. _____

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	АЛИВА – Т0.624319			

Технологическая схема станции



Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
B1	Трубопровод подачи чистой воды потребителю
B1.1	Трубопровод сырой воды от скважин
B1.2	Трубопровод отвода воды после антрацитового фильтра
B1.3	Трубопровод отвода воды после сорбционного фильтра
B1.4	Трубопровод очищенной воды из РЧВ
B1.5	Трубопровод подачи воды на промывку фильтров и гидрорезервуар
B1.6	Трубопровод подачи воды по байпасной линии в РЧВ
K3.1	Трубопровод сброса промывных вод фильтров
	Трубопровод подачи раствора гипохлорита натрия

Условные обозначения запорной арматуры

Обозначение	Наименование
	Расходомер
	Задвижка клиновидная фланцевая
	Задвижка клиновидная с электрическим приводом
	Клапан обратный
	Фильтр механической очистки

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Технические характеристики	Наименование	Кол.	Примечание
1	$Q=5\text{ м}^3/\text{ч}$; $H=55\text{ м}$; $N=1.5\text{ кВт}$	Насос подачи воды на фильтрацию	2 шт	1 раб.+1 г.резерв.
2	$D=0,6\text{ м}$; $H=1,8\text{ м}$	Напорный фильтр с автоматическим управлением и загрузкой АС+МС	2 шт	2 раб.
3	$D=0,6\text{ м}$; $H=1,8\text{ м}$	Напорный фильтр с автоматическим управлением и загрузкой активированного угля	2 шт	2 раб.
4	$Q=15\text{ м}^3/\text{ч}$; $H=58\text{ м}$; $N=4\text{ кВт}$	Насос подачи воды на промывку фильтров	2 шт	1 раб.+1 г.резерв.
5	$V=60\text{ л}$	Расходный бак раствора гипохлорита	2 шт	2 раб.
6	$Q=1\text{ л/час}$; $N=0,05\text{ кВт}$	Насос дозатор раствора гипохлорита натрия	4 шт	2 раб.+2 г.резерв.
7		Клиновидная задвижка с электроприводом	1 шт	...
8		Барьерный фильтр тонкой очистки	1 шт	...
9	$Q=4\text{ м}^3/\text{ч}$; $H=40\text{ м}$; $N=1.1\text{ кВт}$	Насос подачи воды на барьерный фильтр	2 шт	1 раб.+1 г.резерв.
10	$V=5\text{ м}^3$	Резервуар чистой воды для промывки фильтров	1 шт	...
11	$V=3\text{ м}^3$	Резервуар приёма воды	1 шт	...

АЛИВА-Т 0.624319

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Станция очистки воды			
Разраб.	Чухахин								
Провер.	Яковенко								
Нач. отд.									
Н.контр.						Технологическая схема станции. Экспликация оборудования. Условные обозначения трубопроводов. Условные обозначения запорной арматуры.			
							Стадия	Лист	Листов
								1	16
							ООО "АЛИВА"		
							Формат А3		

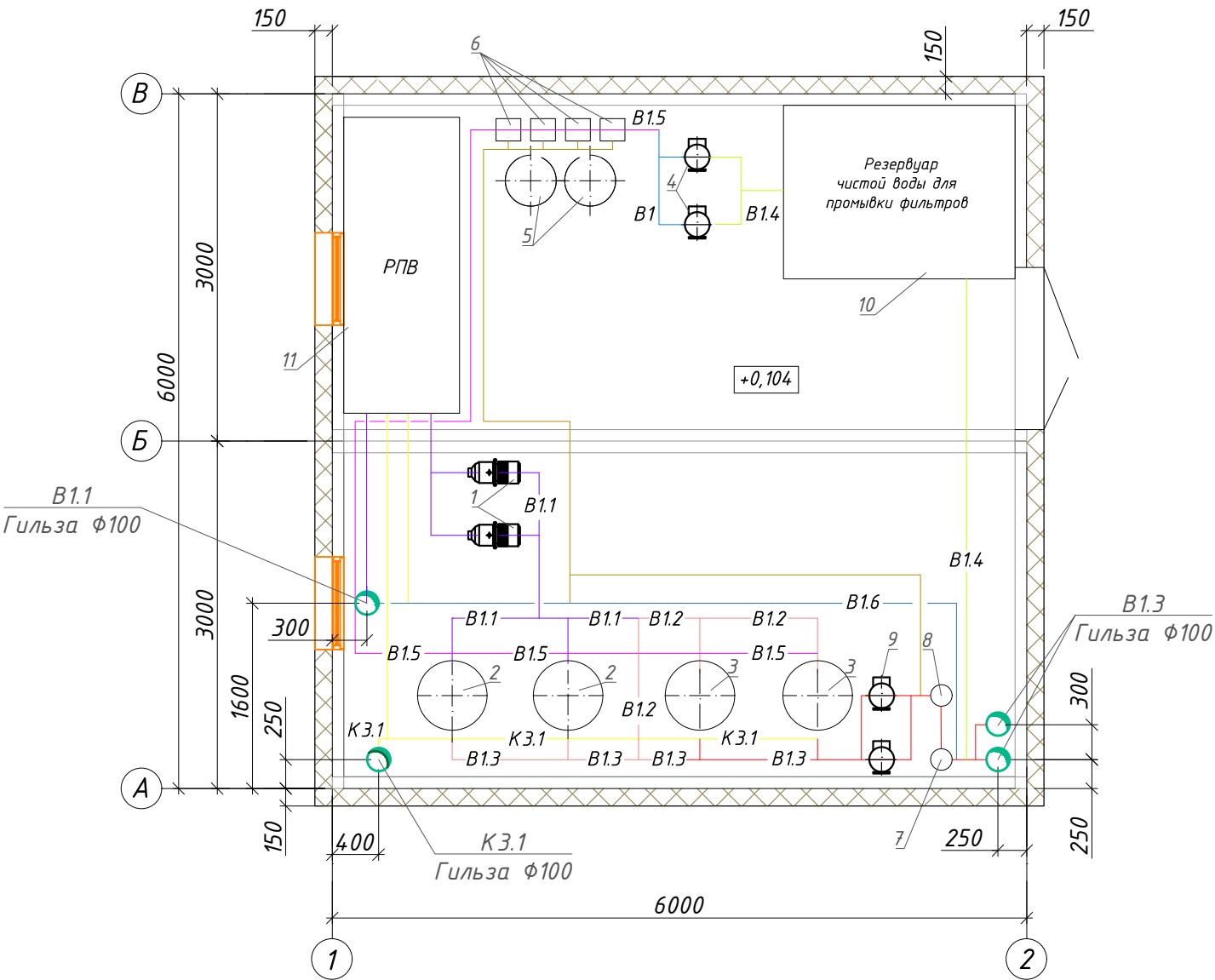
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План станции на отм. +0,104



Экспликация помещений

Поз.	Обозначение	Площадь	Кат-рия помещ.
1	Станция очистки воды	36,0	



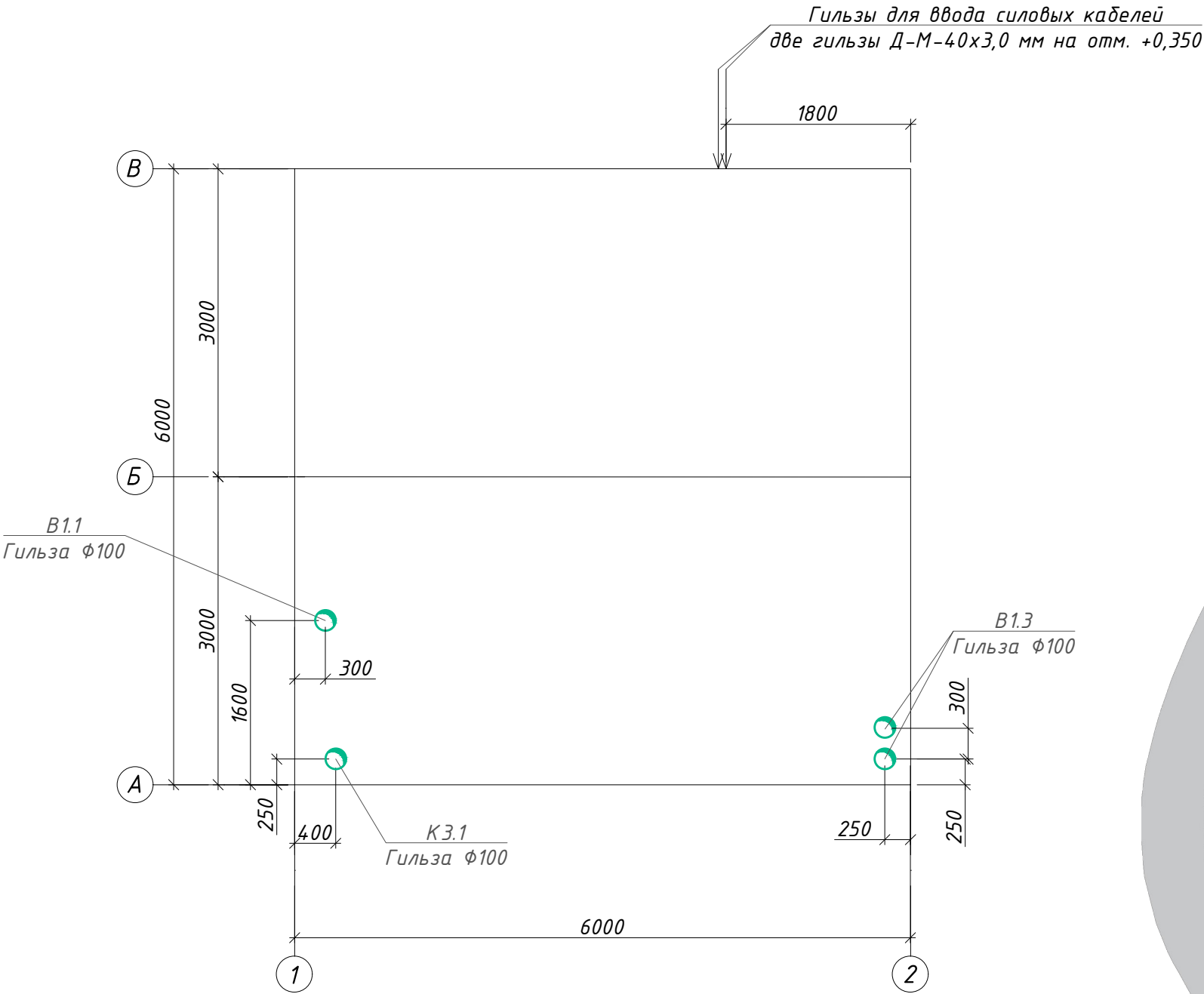
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Технические характеристики	Наименование	Кол.	Примечание
1	Q=5м³/ч; H=55 м; N=1,5 кВт	Насос подачи воды на фильтрацию	2шт	1раб.+1 г.резерв.
2	D=0,6м; H=1,8м	Напорный фильтр с автоматическим управлением и загрузкой АС+МС	2шт	2 раб.
3	D=0,6м; H=1,8м	Напорный фильтр с автоматическим управлением и загрузкой активированного угля	2шт	2 раб.
4	Q=15м³/ч; H=58 м; N=4 кВт	Насос подачи воды на промывку фильтров	2шт	1раб.+1 г.резерв.
5	V=60 л	Расходный бак раствора гипохлорита	2шт	2раб.
6	Q=1 л/час; N=0,05 кВт	Насос дозатор раствора гипохлорита натрия	4шт	2раб.+2 г.резерв.
7		Клиновья задвижка с электроприводом	1шт	...
8		Барьерный фильтр тонкой очистки	1шт	...
9	Q=4м³/ч; H=40 м; N=1,1 кВт	Насос подачи воды на барьерный фильтр	2шт	1раб.+1 г.резерв.
10	V=5м³	Резервуар чистой воды для промывки фильтров	1шт	...
11	V=3м³	Резервуар приёма воды	1шт	...

АЛИВА-Т 0.624319

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Станция очистки воды		
Разраб.	Чупахин							
Провер.	Яковенко							
Нач. отд.								
Н.контр.						План станции на отм. +0,104. Экспликация оборудования.		
							Стадия	Лист
								2
								16
							ООО "АЛИВА"	
								
							Сохранить настоящее для будущего!	
							Формат А3	

План привязки внешних коммуникаций



Условные обозначения трубопроводов

Обозначение	Наименование
— В1 —	Трубопровод подачи чистой воды потребителю
— В1.1 —	Трубопровод сырой воды от скважин
— В1.2 —	Трубопровод отвода воды после антрацитового фильтра
— В1.3 —	Трубопровод отвода воды после сорбционного фильтра
— В1.4 —	Трубопровод очищенной воды из РЧВ
— В1.5 —	Трубопровод подачи воды на промывку фильтров и гидроперегрузку
— КЗ.1 —	Трубопровод сброса промывных вод фильтров

						АЛИВА-Т0.624319			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Чухахин					Станция очистки воды		Стадия	Лист
Провер.	Яковенко								3
Нач. отд.									16
						План привязки внешних коммуникаций. Условные обозначения трубопроводов.		ООО "АЛИВА"  Сохранить настоящее для будущего!	
Н.контр.									

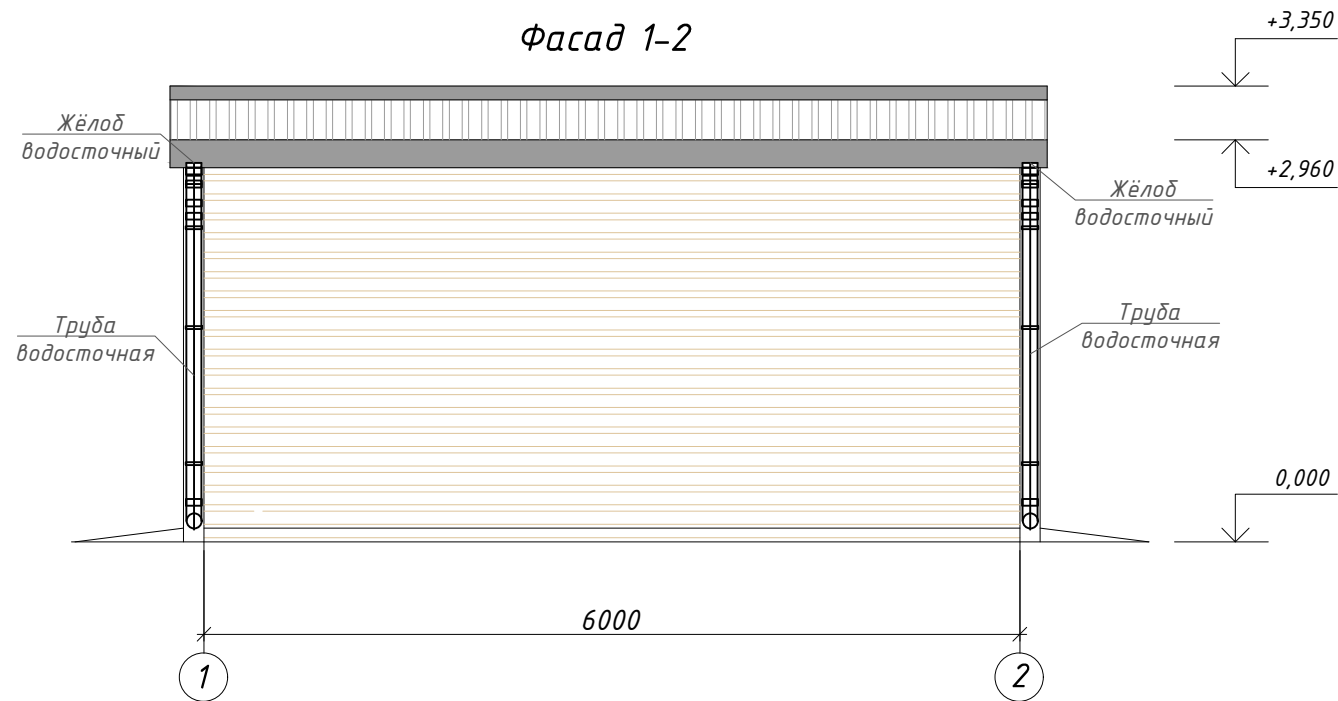
Согласовано

Взам. инв. №

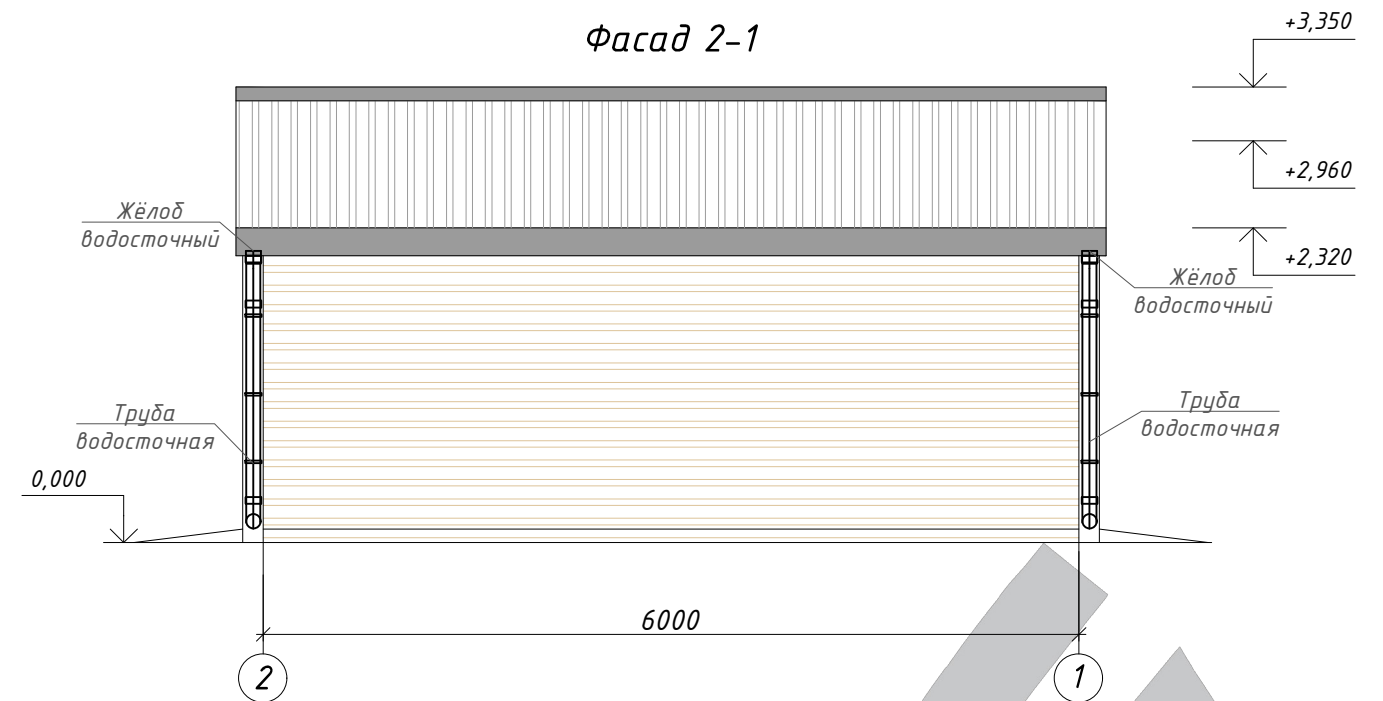
Подп. и дата

Инв. № подл.

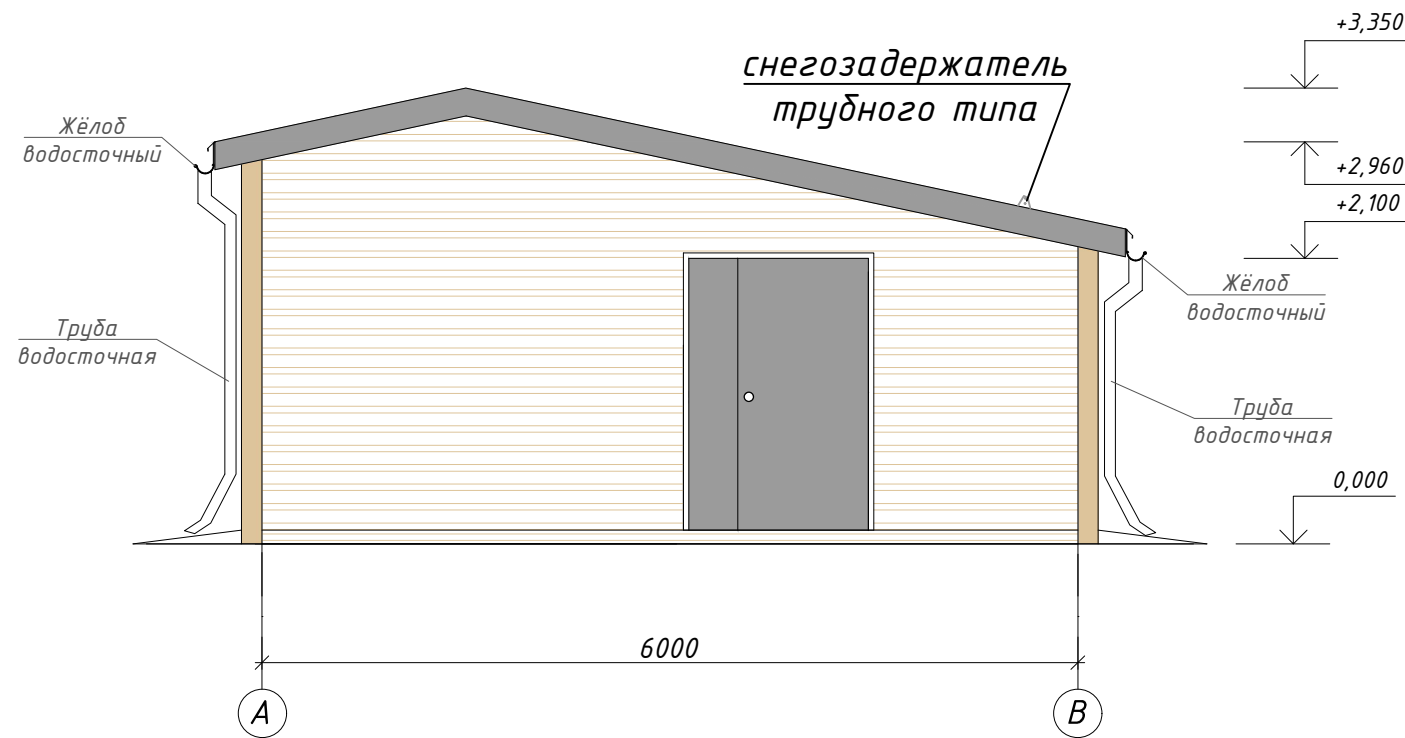
Фасад 1-2



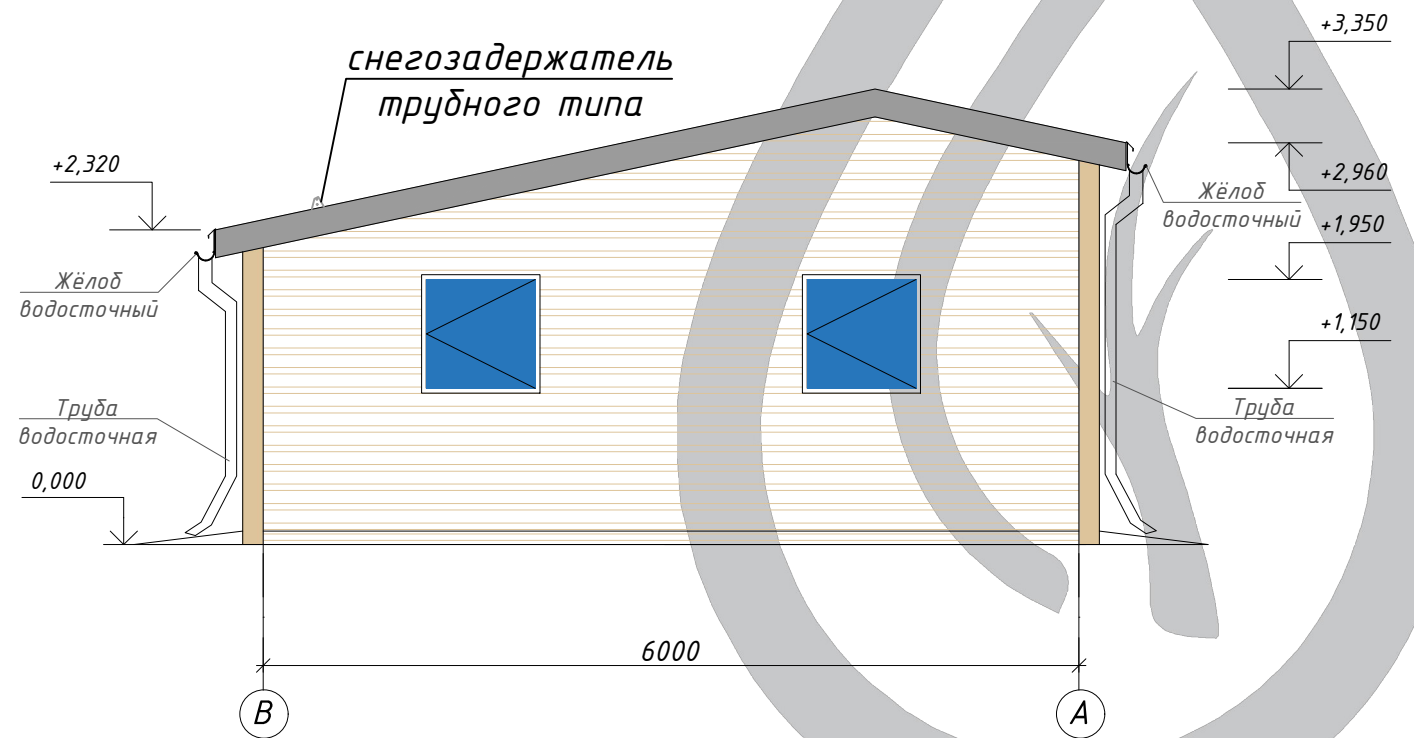
Фасад 2-1



Фасад А-В



Фасад В-А



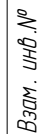
Цветовое решение:

-  - фасад- сэндвич-панели RAL 1014 (слоновая кость)
-  - кровля - сэндвич-панели RAL 7004 (сигнальный серый)
-  - двери, ворота RAL 7004 (сигнальный серый)
-  - нащельники фасада RAL 1014 (слоновая кость)
-  - нащельники кровли RAL 7004 (сигнальный серый)

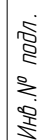
АЛИВА-Т0.624319

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Чухахин								
Провер.	Яковенко								
Нач. отд.									
Н.контр.									
						Станция очистки воды		Стадия	Лист
									Листов
								4	16
						Фасады 1-2; 2-1; А-В; В-А		ООО "АЛИВА"	
									
								Сохранить настоящее для будущего!	

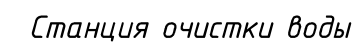
Согласовано



Подн. и дата



АЛИВА-Т 0.624319



Стадия	Лист	Листов
	5	16

Формат А3

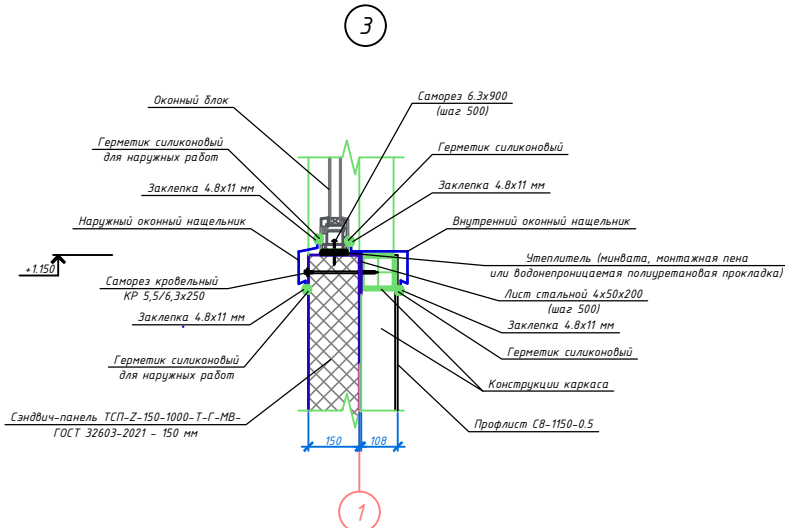
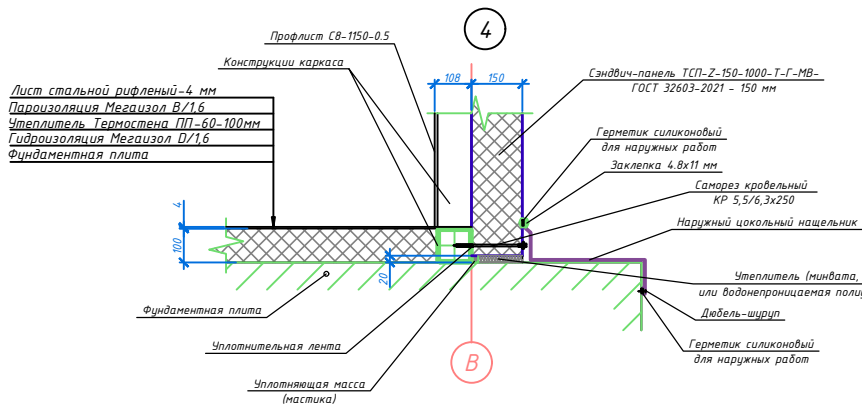
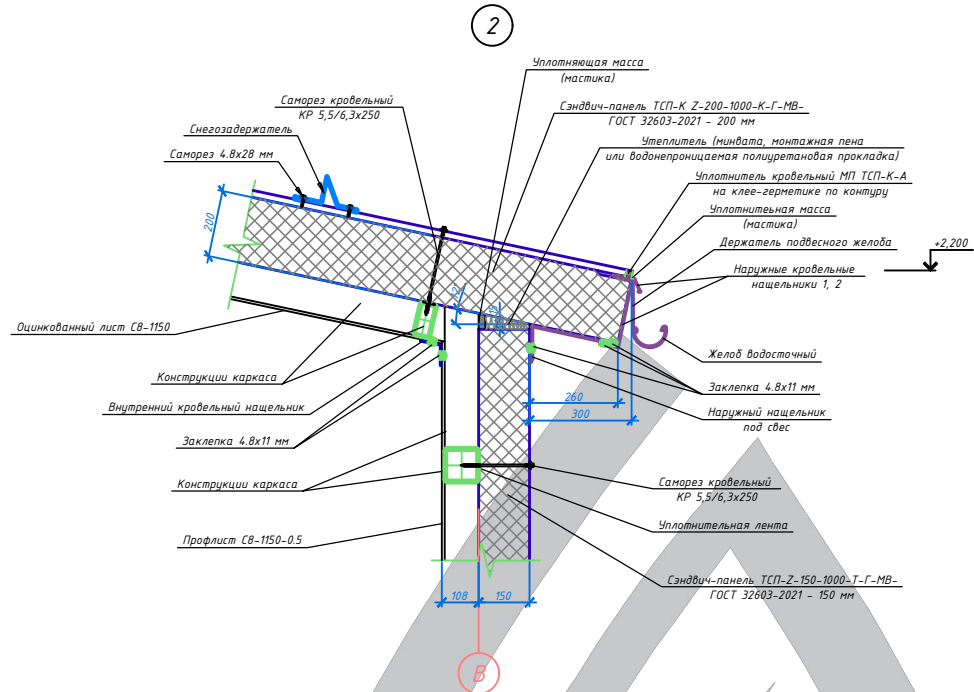
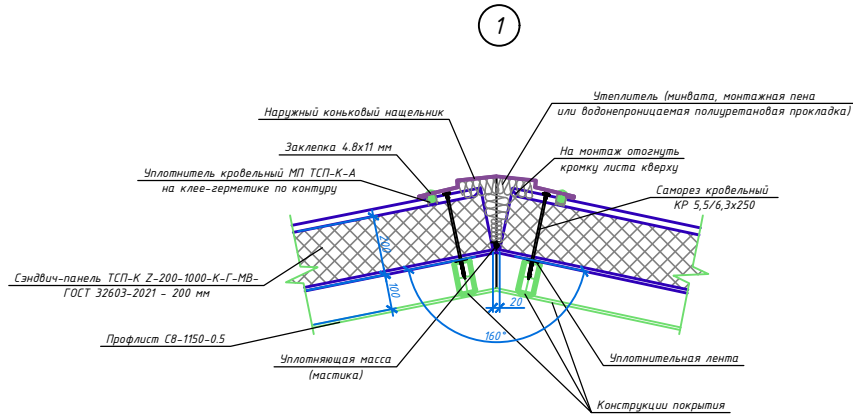
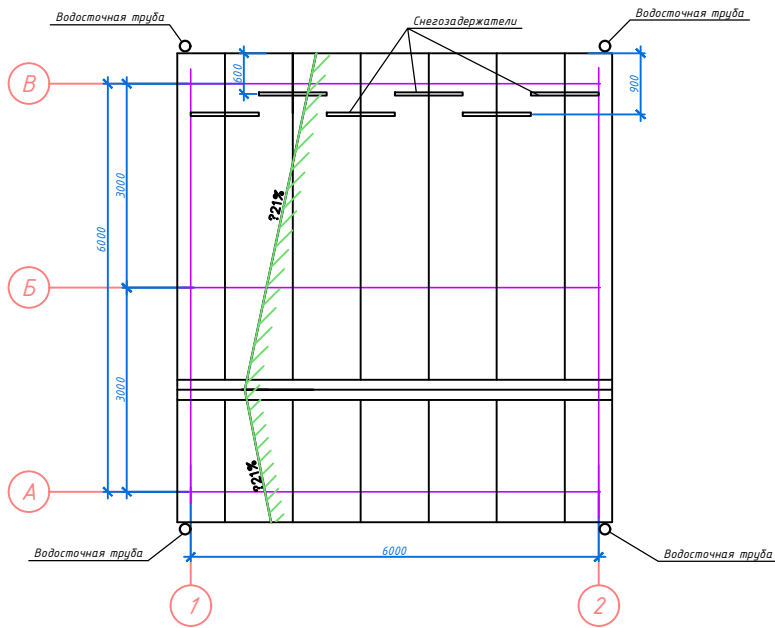
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План кровли



						АЛИВА-Т0.624319			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Чупахин								
Провер.	Яковенко								
Нач. отд.									
Н.контр.									
						Станция очистки воды		Стадия	Лист
									Листов
								6	16
						План кровли. Вид 1; 2; 3, 4.		ООО "АЛИВА"	
								Сохранить настоящее для будущего!	
								Формат А3	

Схема расположения закладных деталей ЗД-1 в фундаменте

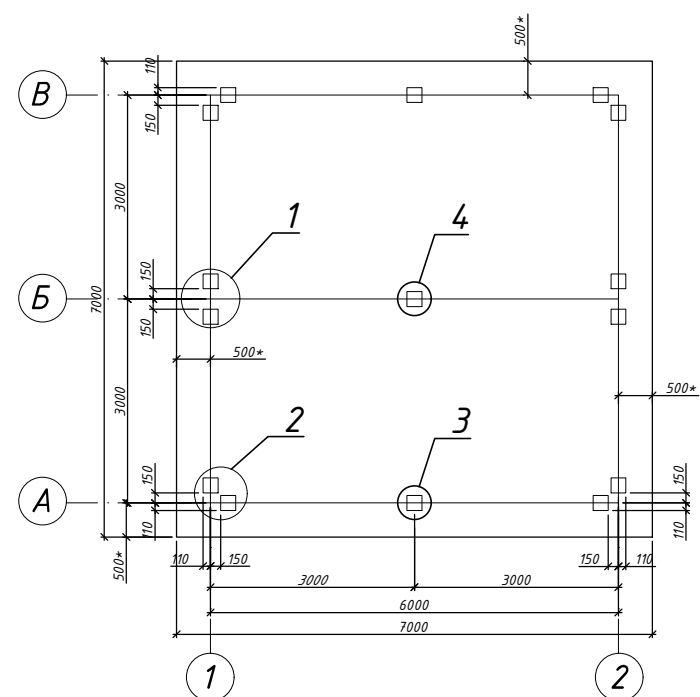
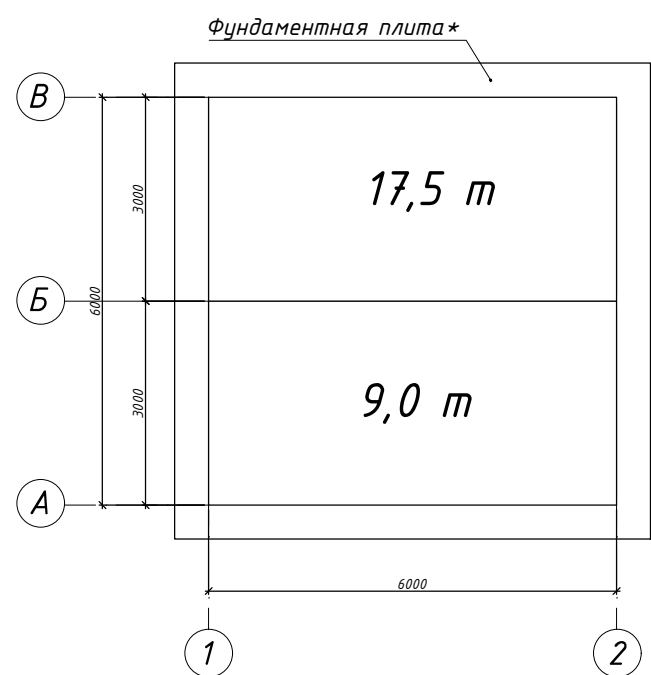


Схема нагрузок на фундамент

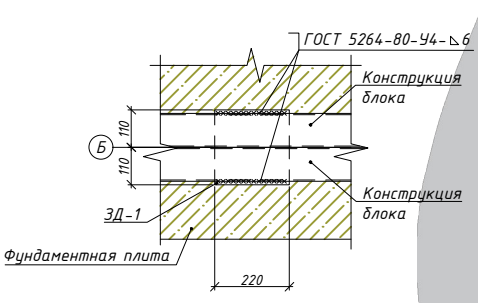
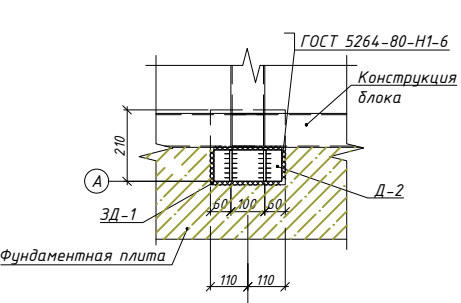
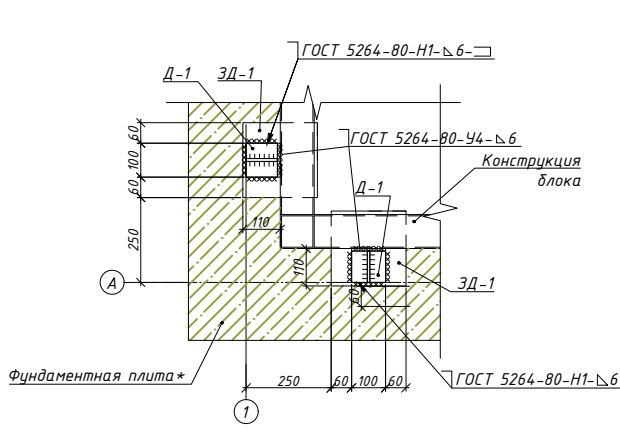
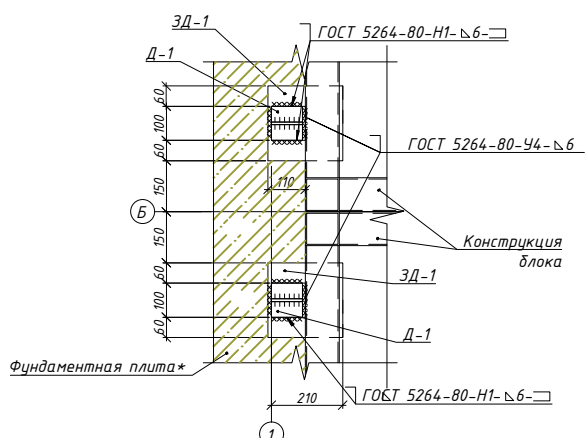


1

2

3

4



Спецификация закладных деталей

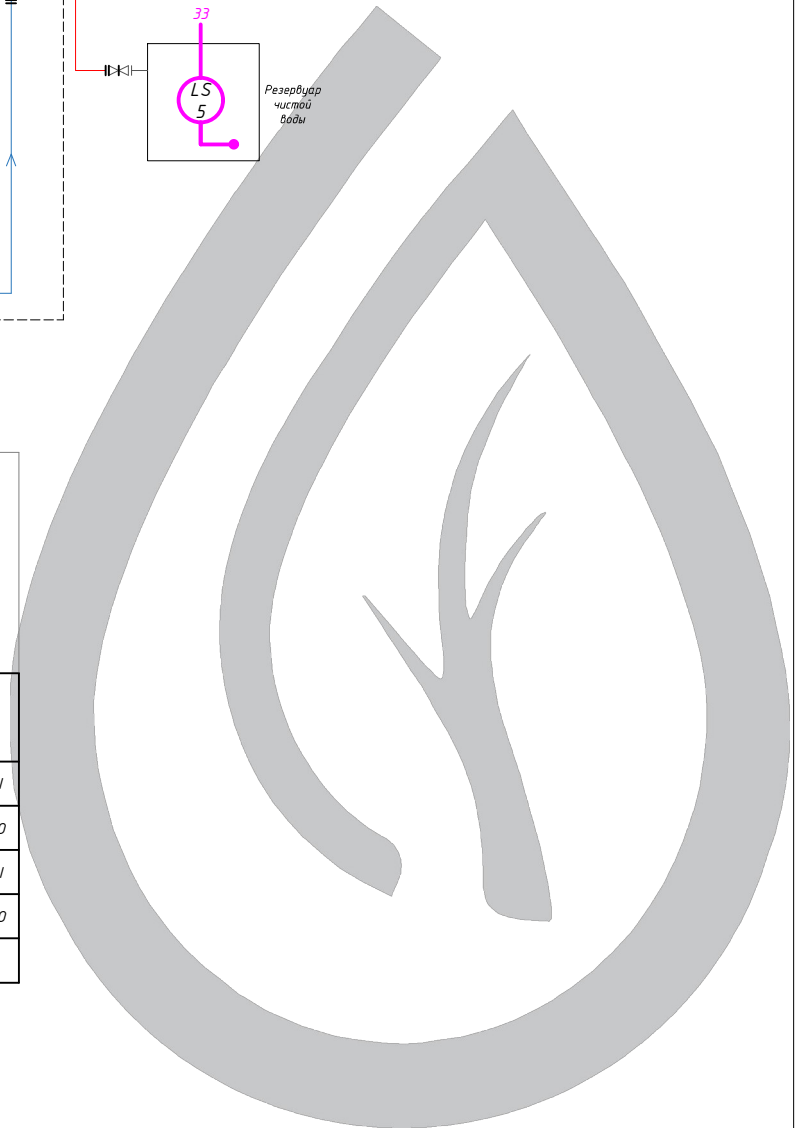
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	<u>ЗД-1</u>	<u>Закладная деталь</u>	15	4,92	
1	ГОСТ 19903-74	— 220x220x10мм	1	3,80	
2	ГОСТ 19903-74	— 40x40x8мм	4	0,10	
3	ГОСТ 5781-82	Ф14А-III L=150мм	4	0,18	
	<u>Д-1</u>	<u>Монтажный уголок 1</u>	12	1,50	
4	ГОСТ 8509-93	└ 100x100x8мм l=100мм	1	1,22	
5	ГОСТ 19903-74	— 95x95x8мм	1	0,28	
	<u>Д-2</u>	<u>Монтажный уголок 2</u>	2	3,0	
6	ГОСТ 8509-93	└ 100x100x8мм l=200мм	1	2,44	
7	ГОСТ 19903-74	— 95x95x8мм	2	0,28	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ЗД-1	
Д-1	
Д-2	

*-фундамент станции показан условно и рассчитывается проектной организацией

АЛИВА-Т0.624319					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Чупахин				
Провер.	Яковенко				
Нач. отд.					
Н.контр.					
Станция очистки воды				Стадия	Лист
					7
					16
Схема расположения закладных деталей ЗД-1 в фундаменте. Схема нагрузок на фундамент. Ведомость деталей. Спецификация закладных деталей. Вид 1; 2; 3.				ООО "АЛИВА"	
				Формат А3	



Условные обозначения

Комплектный шкаф управления
 Датчик уровня кривокометрического типа
 Датчик давления
 Расходомер
 Пусковая аппаратура без возможности регулирования частоты
 Пусковая аппаратура с возможностью регулирования частоты

ООО "АЛИВА"
 **алива**
 Сохранить настоящее для будущего!

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель						Фильтр						Примечание	
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м3		
																от	до							начальная		конечная
П1	1	Технологическое помещение	KVR160/1					243	305,4	2550	IP 44	0,105	2550		1	-29	+10	3300	18,1	EU3		1	30,6			
П2	1	Технологическое помещение	KVR160/1					242	305,4	2550	IP 44	0,105	2550		1	-29	+10	3280	18,1	EU3		1	30,6			
В1	1	Технологическое помещение	KVR160/1					243	305,4	2550	IP 44	0,105	2550													
В2	1	Технологическое помещение	KVR160/1					242	305,4	2550	IP 44	0,105	2550													
1	1	Технологическое помещение	Эл. конвектор											1				1500								
2	1	Технологическое помещение	Эл. конвектор											1				2000								

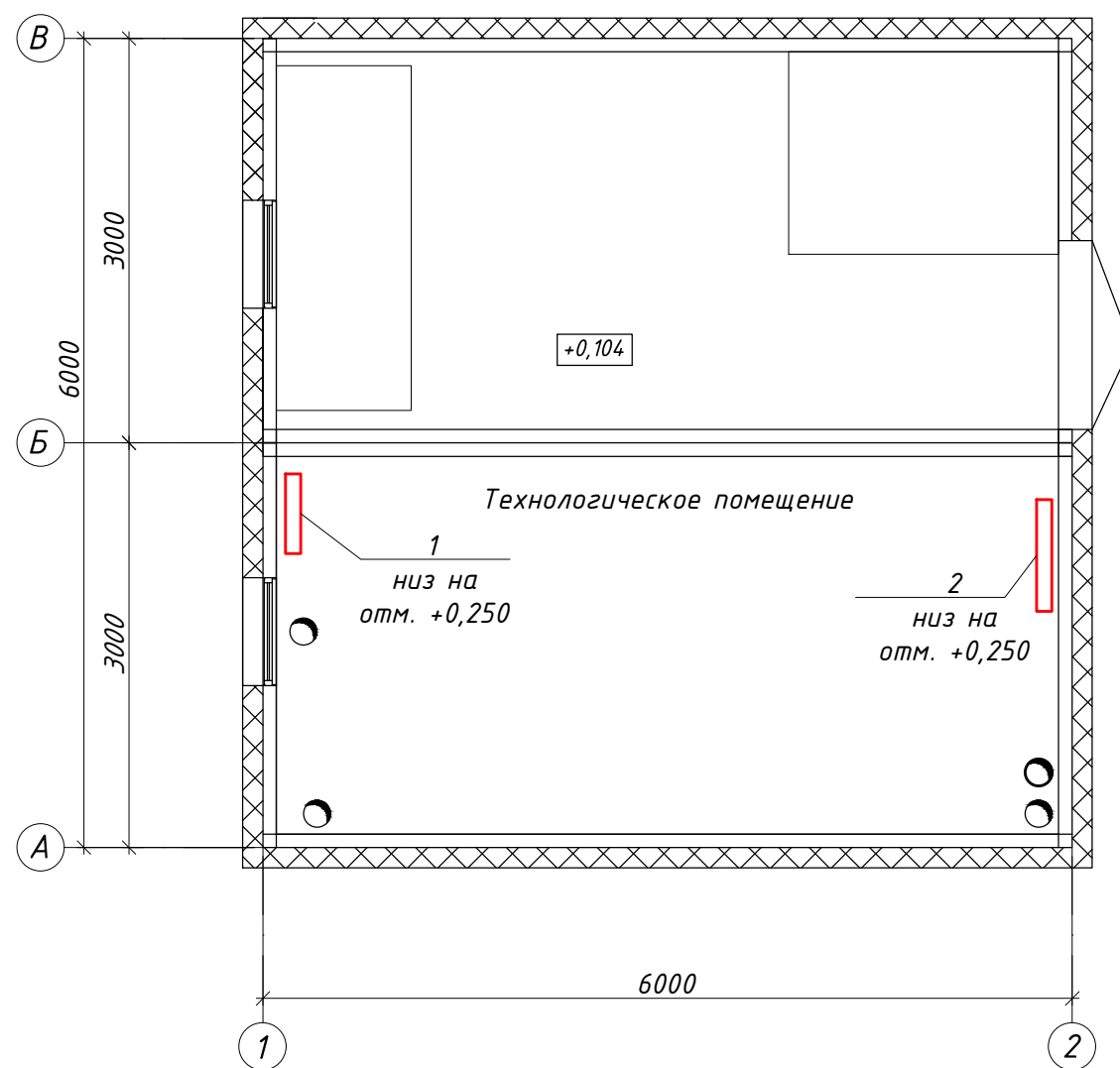
Основные показатели по рабочим чертежам ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при t, °C	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощнос. эл.двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
АЛИВА-Т 0.624319	95,28	Зима -7	3500	6580	-	10080	-	0,42

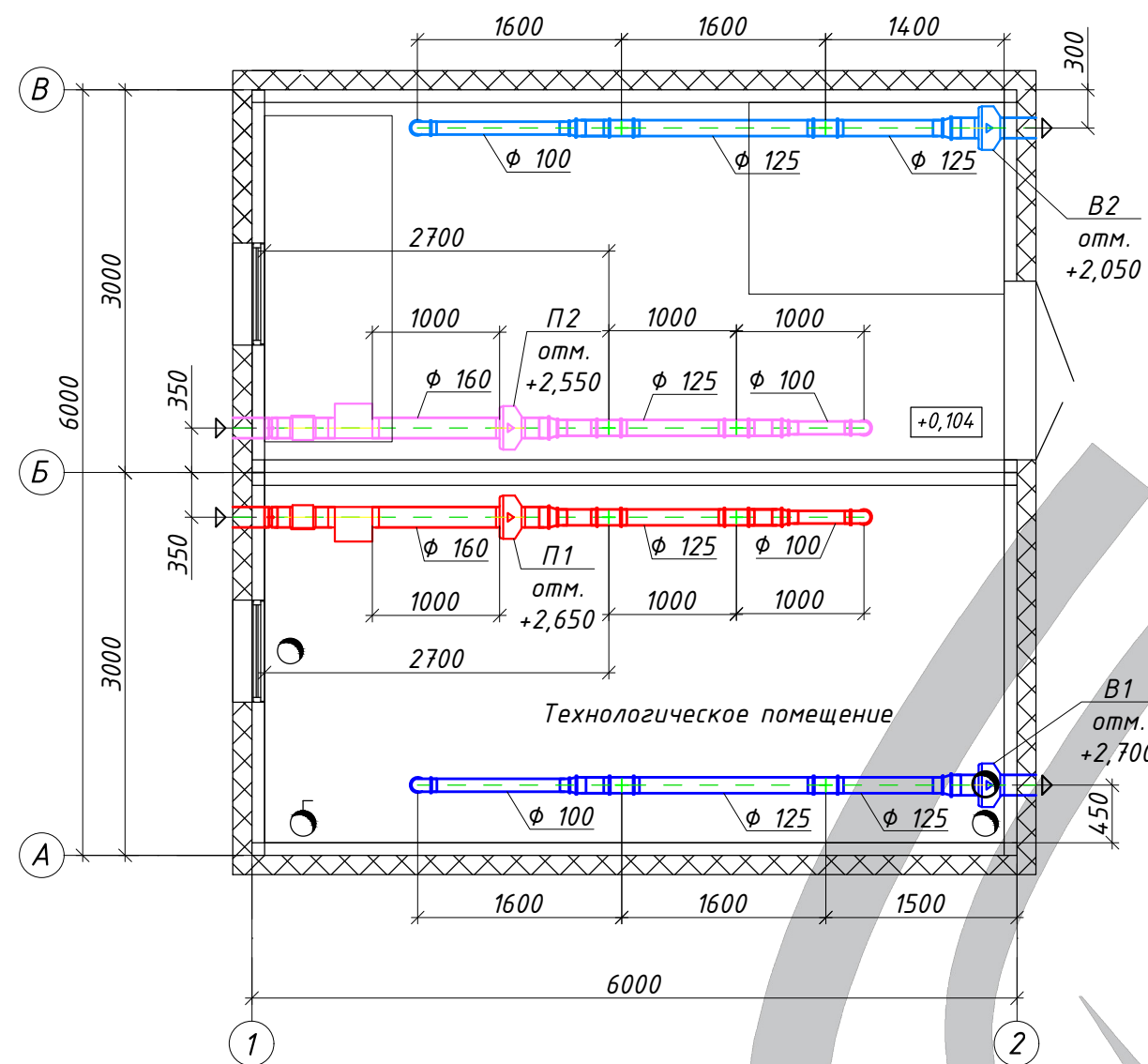


						АЛИВА-Т 0.624319			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Чупахин					Станция очистки воды	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Яковенко							9	16
Нач. отд.									
						Лист общих данных ОВ	ООО "АЛИВА"		
Н.контр.									
							Сохранить настоящее для будущего!		

План станции на отм. +0,104



План станции на отм. +0,104



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

						АЛИВА – Т 0.624319			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Чухахин					Станция очистки воды	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Яковенко							10	16
Нач. отд.									
Н.контр.						Отопление. План станции на отм. +0,104. Вентиляция. План станции на отм. +0,104	ООО "АЛИВА"  Создавать настроение для бизнеса!		

Согласовано

Взам. инв. №

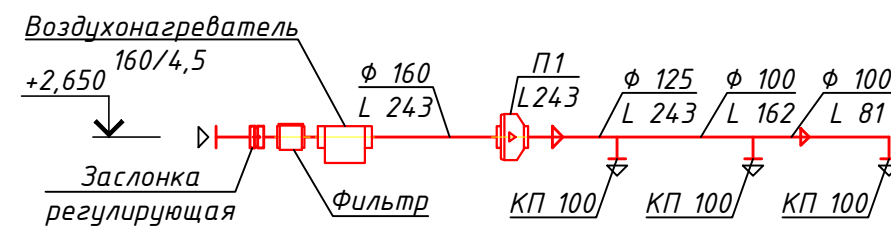
Подп. и дата

Инв. подл.

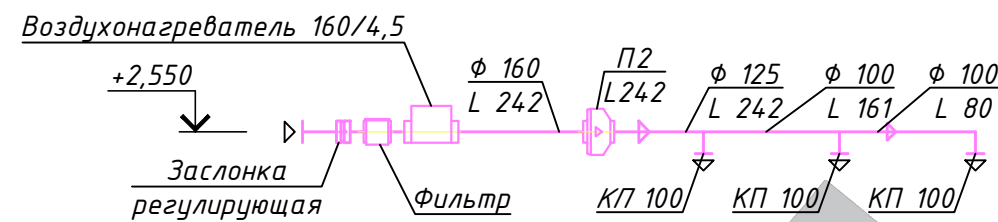
						АЛИВА-Т 0.624 319			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Станция очистки воды	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чухахин							11	16
Провер.	Яковенко								
Нач. отд.									
Н.контр.						Вентиляция. Схема П1, П2, В1, В2		ООО "АЛИВА"	
									

Формат А4

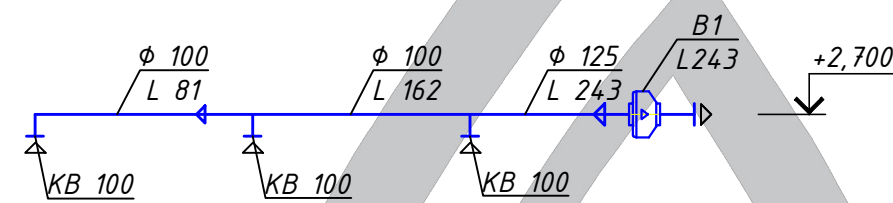
П1



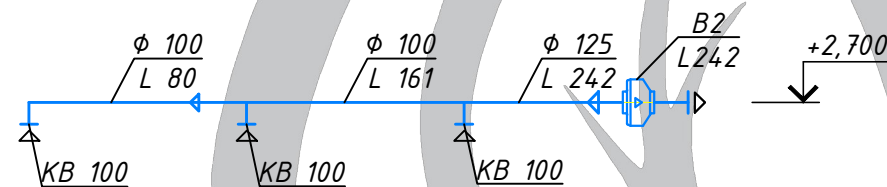
П2



В1



В2



Согласовано

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

Исходные данные							Расчетные величины					Расчетная мощность			
Наименование ЭП	Кол.-во ЭП, шт. n	Номинальная (установленная) мощность, кВт		Кэффи-циент исполь-зования, Ki	Козф. реактивной мощности		Ki*Pн	Ki*Pн*tg(φ)	n*Pн2	Эффективно е число ЭП nэ=(ΣPн)² / Σnрн2	Козф. расчет. нагрузки Kp	Активная, кВт Pp=KpΣKiPн	Реактивная, кВАр Qp=1,1 ΣKiPнtgφ, при nэ≤10, Qp=ΣKiPнtgφ, при nэ>10	Полная, кВА Sp=√(Pp2+Qp2)	Расчет. ток, А Ip=Sp/(√3Un)
		Одного ЭП рн	Общая Pн=n*рн		Cos(φ)	tg(φ)									
1	2	3	4	5	6.00	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Автоматика	1	0.60	0.60	0.8	0.96	0.29	0.48	0.14	0.36	1.00	1.00	0.48	0.15	0.50	0.73
Насос подачи воды на фильтрацию	1	1.50	1.50	0.8	0.82	0.70	1.20	0.84	2.25	1.00	1.00	1.20	0.92	1.51	2.18
Напорный фильтр	4	0.10	0.40	0.8	0.90	0.48	0.32	0.15	0.04	4.00	1.00	0.32	0.17	0.36	0.52
Насос подачи воды на промывку фильтров	1	4.00	4.00	0.8	0.82	0.70	3.20	2.23	16.00	1.00	1.00	3.20	2.46	4.03	5.82
Насос дозатор раствора гипохлорита натрия	2	0.10	0.20	0.8	0.82	0.70	0.16	0.11	0.02	2.00	1.00	0.16	0.12	0.20	0.29
Насос подачи воды на барьерный фильтр	1	1.10	1.10	0.8	0.82	0.70	0.88	0.61	1.21	1.00	1.00	0.88	0.68	1.11	1.60
Отопление	1	3.50	3.50	0.8	0.96	0.29	2.80	0.82	12.25	1.00	1.00	2.80	0.90	2.94	4.24
Вентиляция	1	6.60	6.60	0.8	0.90	0.48	5.28	2.56	43.56	1.00	1.00	5.28	2.81	5.98	8.64
Освещение	1	0.40	0.40	0.8	0.96	0.29	0.32	0.09	0.16	1.00	1.00	0.32	0.10	0.34	0.49
Резерв (10%)	1	1.83	1.83	0.8	0.87	0.57	1.46	0.83	3.35	1.00	1.00	1.46	0.91	1.73	2.49
Итого			20.13		0.87							16.10	9.23	18.56	26.79

Установленная мощность – 20.1 кВт;
Расчетная мощность – 16.1 кВт, в том числе по назначению:

- на технологию	6.2 кВт
- на освещение	0.3 кВт
- на вентиляцию и отопление	8.1 кВт
- прочее	1.5 кВт

Полная мощность – 18.6 кВА

Расчетная мощность объектов Pp определялась по паспортным данным электрооборудования с учетом коэффициентов использования этого оборудования (на основании задания от смежных отделов: ТХ, ОВ и т.д.).
Расчет электрических нагрузок выполнен по "УКАЗАНИЯМ ПО РАСЧЕТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК" РТМ 36.18.32.4-92* ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва 1992.

АЛИВА-Т0.624319

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док

Подп.

Дата

Разраб.

Чухахин

Провер.

Яковенко

Нач. отд.

Н.контр.

Станция очистки воды

Стадия

Лист

Листов

Таблица расчета нагрузок

ООО "АЛИВА"

Сохранить настоящее для будущего!

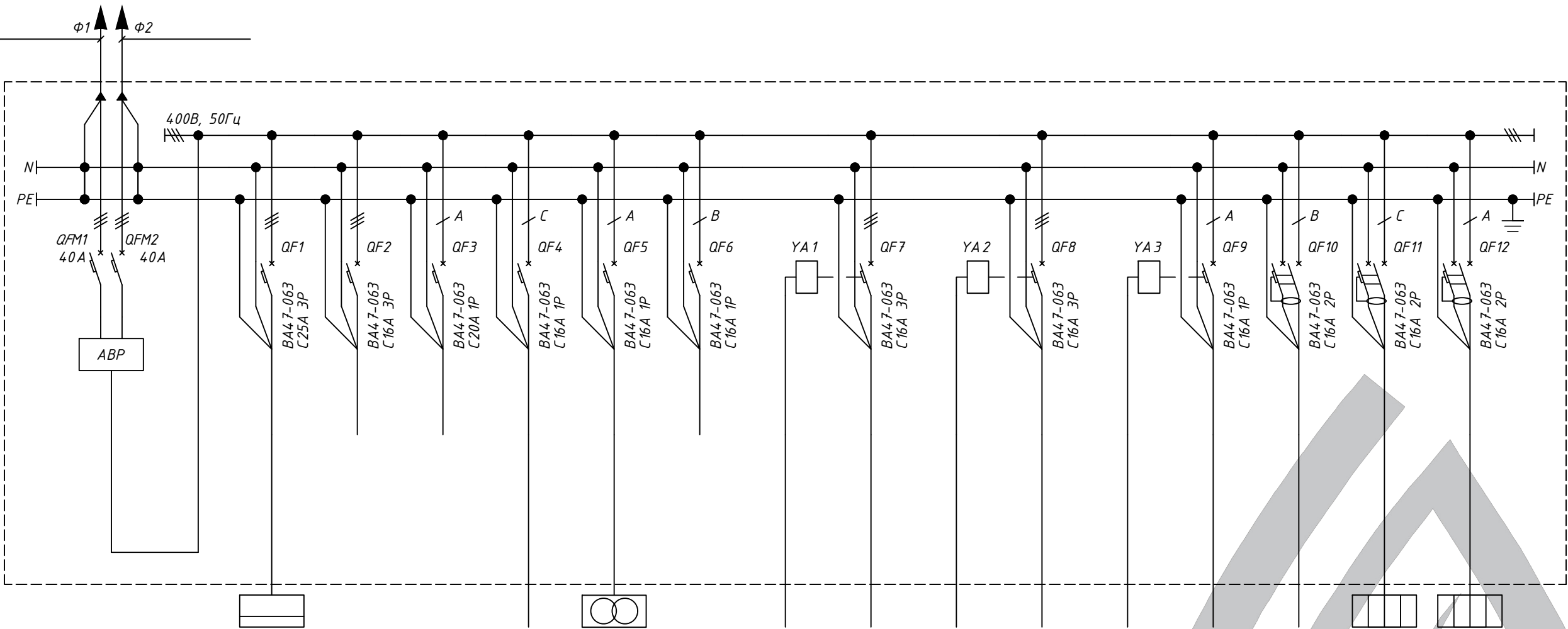
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Напряжение, частота	
Шкаф силовой	Аппарат отходящей линии
	Тип, Ин, А Расцепитель, плавкая вставка, А
	Пусковой аппарат
	Тип, Ин, А Расцепитель, уставка, А
Маркировка, марка, сечение провода	Падение напряжения, %
	Условное обозначение
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	Рном, кВт
	Ток, А
	Ином
	Ипуск
Наименование механизма по плану	



Ввод 1и2		ШУ			Гр.01	ЯТП			Гр.П1		Гр.П2		Гр.В	Гр.Р1	Гр.О1	Гр.О2
-		-			-	-			-		-		-	-	-	-
20,1		7.8			0.4	-			-		-		-	-	-	-
27,8		11.2			1.9	-			-		-		-	-	-	-
Ввод силовой		Шкаф управления	Резев	Резев	Рабочее освещение	Ремонтное освещение	Резев	От АПС	Вентиляция	От АПС	Вентиляция	От АПС	Вентиляция	Розетки	Конвектор	Конвектор

* В нормальном режиме питание ШУ КНС осуществляется от фидера Φ1.
В аварийном режиме питание ШУ КНС осуществляется от фидера Φ2.

						АЛИВА – Т.0.624.319			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	Чухахин					Станция очистки воды	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Яковенко							13	16
Нач. отд.									
						Вводно-распределительное устройство. Схема принципиальная распределительной сети	ООО "АЛИВА"		
Н.контр.									
							Сохранить настоящее для будущего!		

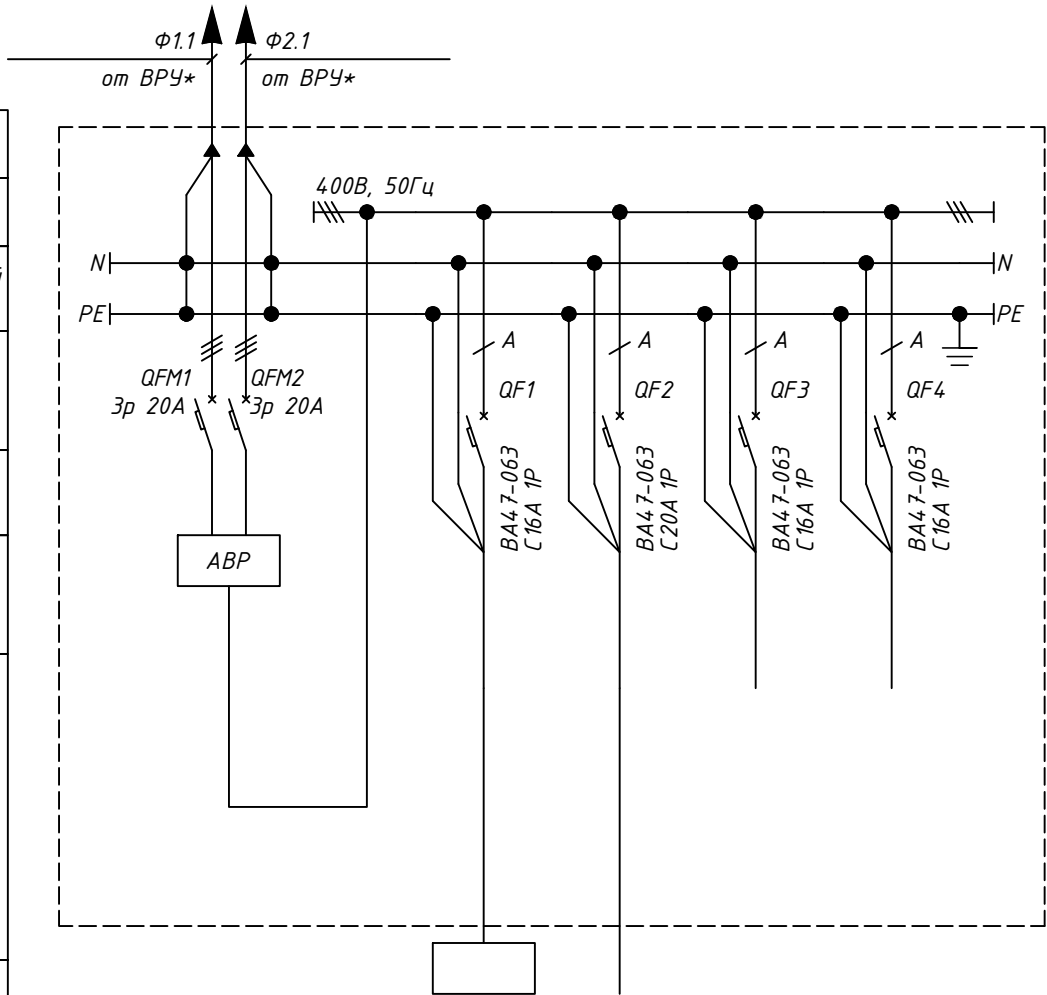
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Напряжение, частота	
Шкаф силовой	Аппарат отходящей линии
	Тип, In, А Расцепитель, плавкая вставка, А
	Пусковой аппарат
	Тип, In, А Расцепитель, уставка, А
Маркировка, марка, сечение провода	Падение напряжения, %
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип
	Рном, кВт
	Ток, А
	Inом Iпуск
	Наименование механизма по плану



ВВОД 1,2		ППКОП	Гр.А		
		-	-	-	-
-		-	-	-	-
-		-	-	-	-
-					
Ввод силовой		Пожарно-охранная сигнализация	Аварийное освещение	Резерв	Резерв

- * Питание панели ПЭСПЗ выполнить до аппарата защиты ВРУ, согласно п.5.2 СП 6.13130 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности"
- В нормальном режиме питание ПЭСПЗ осуществляется от фидера Ф2.1.
 - В аварийном режиме питание ПЭСПЗ осуществляется от фидера Ф1.1.



						АЛИВА-Т0.624319		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.	Чупахин					Станция очистки воды	Стадия	Лист
Провер.	Яковенко							14
Нач. отд.								16
Н.контр.						Панель питания устройств ПЗ. Схема принципиальная распределительной сети	ООО "АЛИВА" 	

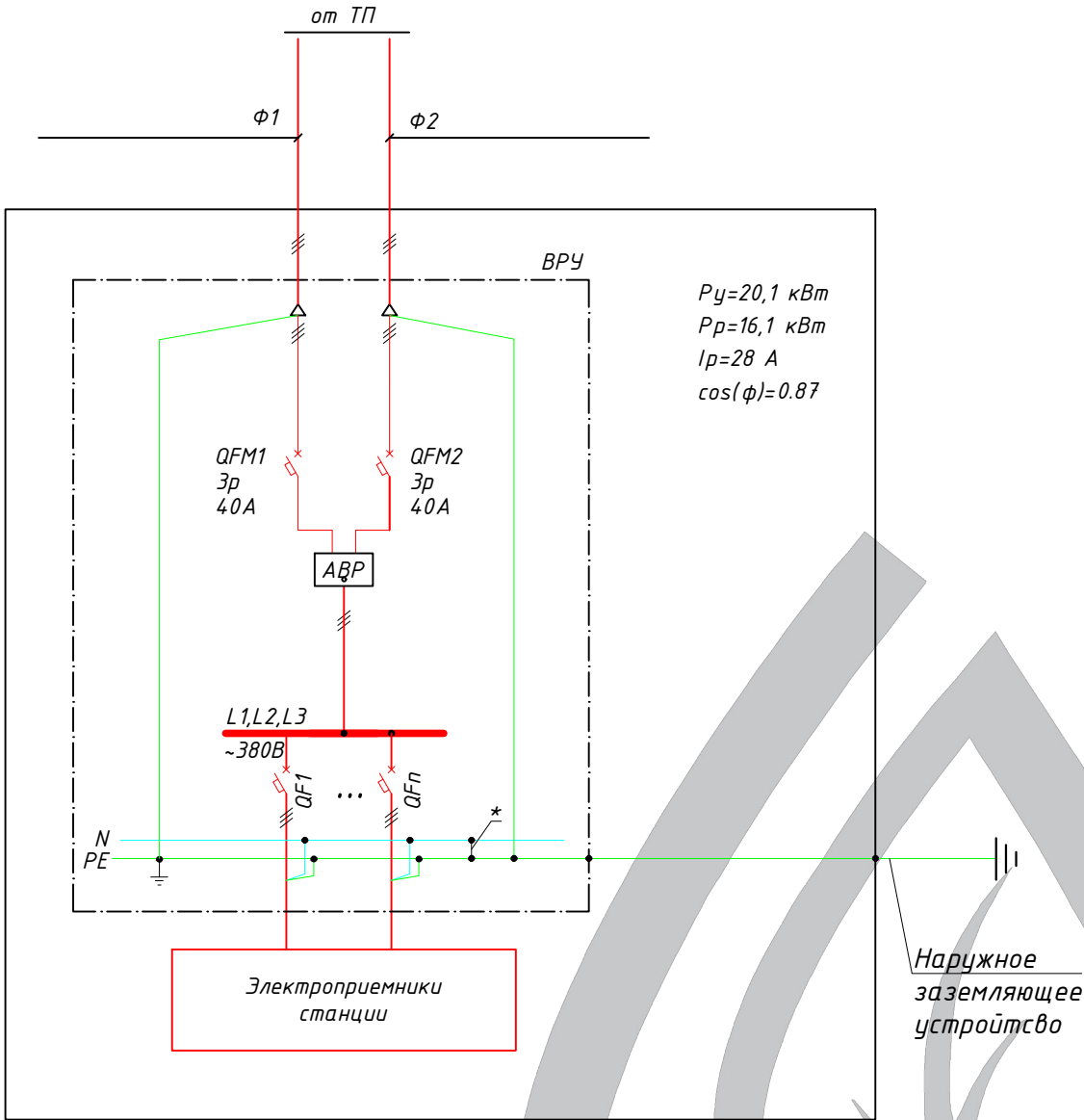
Согласовано

Взам. инбН

Подп. и дата

ИнбН подл.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



* в зависимости от используемой схемы заземления (TN-C-S или TN-S) установить или удалить перемычку.

АЛИВА – Т 0.624 319

						АЛИВА – Т 0.624 319			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Станция очистки воды	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чухахин							15	16
Провер.	Яковенко								
Нач. отд.									
Н.контр.						Принципиальная схема электропитания	ООО "АЛИВА"		
									



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛИВА",

Место нахождения: 346421, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-кт Баклановский, д. 200А, ком. 34,

Адрес места осуществления деятельности: 346400, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, дом 1К,

ОГРН: 1186196005291, Номер телефона: +7 8635210312, Адрес электронной почты: info@oooaliva.ru

В лице: генерального директора БОГУЧАРОВА ВАСИЛИЯ ЮРЬЕВИЧА

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: станция очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания для систем водоснабжения, торговой марки «Алива», серии «Т» и «У»,

Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛИВА",

Место нахождения: 346421, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-кт Баклановский, д. 200А, ком. 34,

Адрес места осуществления деятельности: 346400, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, дом 1К,

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: ТУ 28.29.12-003-24962519-2018 «Станция очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания для систем водоснабжения «Алива», серии «Т» и «У».

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8412100009

Серийный выпуск,

Соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний №001/И-04/10/23 от 04.10.2023 года выдан испытательной лабораторией «Испытательный центр диагностики электротехнических изделий и машин», Аттестат № РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ08";

Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация

Стандарты и иные нормативные документы:

ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности, Раздел 2»;

ГОСТ Р 51871-2002 «Устройства водоочистные. Общие требования к эффективности и методы ее определения, Раздел 4»;

ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования»;

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах.

Требования и методы испытаний, Раздел 8»;

ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) «Совместимость технических средств электромагнитная.

Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний, Раздел 7».

Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 04.10.2028 включительно



БОГУЧАРОВ ВАСИЛИЙ ЮРЬЕВИЧ

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-RU.РА08.В.33565/23

Дата регистрации декларации о соответствии:

05.10.2023



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0C50.004092

Срок действия с 06.12.2023г. по 05.12.2026г.



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ»
(ИНН 9703113999) Адрес: Москва, Столярный пер, д. 2, помещ. 4/п ком. 8. Аттестат аккредитации
РОСС RU.31529.04ИЖС0.0C50 от 22.11.22 г. до 21.11.2025 г icok30@mail.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Станции очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания для систем водоснабжения серии "Т" и "У", торговой марки "АЛИВА". Серийный выпуск

код ОКПД 2

42.21.13.120

код ТН ВЭД

8421 21 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Решение № 299 "О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе" от 28 мая 2010 года, Санитарные правила СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА".

ОГРН 1186196005291, ИНН 6150096133.

Юридический адрес: 346421, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, проспект Баклановский, д. 200А, ком. 34, телефон: +7 (8635) 21-03-12, email: info@oooaliva.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА".

ОГРН 1186196005291, ИНН 6150096133.

Юридический адрес: 346421, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, проспект Баклановский, д. 200А, ком. 34, телефон: +7 (8635) 21-03-12, email: info@oooaliva.ru

НА ОСНОВАНИИ

Экспертное заключение № 001348 от 01.12.2021г.

Орган инспекции ООО «Эксперт-Юг». Аттестат аккредитации № RA.RU.710354 от 10.06.2021г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

O. Zhene

Смолин

Пожидаева О.А.

Смолин М.С.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0C37.002912

Срок действия с 20.02.2023г. по 19.02.2026г.



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ»
(ИНН 9703113999) Адрес: Москва, Столярный пер, д. 2, помещ. 4/п.ком. 8. Аттестат аккредитации
РОСС RU.31529.04ИЖС0.ОС50 от 22.11.22 г. до 21.11.2025 г icok30@mail.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Автоматическая система дозирования реагентов, серии А-ДР. Серийный выпуск

код ОКПД 2
28.13.14

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Технические условия 28.13.14-007-24962519-2018

код ТН ВЭД
8413504000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «АЛИВА». ОГРН 1186196005291. ИНН
6150096133. КПП 615001001. Адрес: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, д.
200А, ком.34. Адрес места осуществления деятельности: Ростовская область, г. Новочеркасск,
улица Машиностроителей 1 «К» Телефон: 8(8635)21-03-12, email: aliva.ooo@yandex.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «АЛИВА». ОГРН 1186196005291. ИНН
6150096133. КПП 615001001. Адрес: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, д.
200А, ком.34. Адрес места осуществления деятельности: Ростовская область, г. Новочеркасск,
улица Машиностроителей 1 «К» Телефон: 8(8635)21-03-12, email: aliva.ooo@yandex.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 1164 от 10.02.2023г.
Выданный ООО «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ» (ИЛ «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЯ»)
РОСС RU 31529.04ИЖС0.ИЦ28 до 20 января 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

Позидаева О.А.

Эксперт

Смолин М.С.

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НБ06.Н19085

Срок действия с 14.02.2024 по 13.02.2027

№ 0008757

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11НБ06

Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Блочно-модульные металлоконструкции т.м. "АЛИВА" для станций очистки ливневых сточных вод, канализационных очистных сооружений серии А, В, С, Х и СЕ. Станции очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания, комплекса механической очистки стоков и обезвоживания осадка сточных вод, сооружений серии КППБМ, АБКБМ, ЛАББМ, КНС, ВНС, ППС, СС. Сейсмостойкость до 9 баллов включительно. Ветровые районы I-VII. Снеговые районы I-VIII. Серийный выпуск.

код ОК
25.11.23.119

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 25.11.23-008-249625-2019, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ Р 15150-69, ГОСТ 23118-2019, ГОСТ 14771-76, СП 32.13330.2018, СП 20.13330.2016, СП 16.13330.2017

код ТН ВЭД
8421

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА". ОГРН: 1186196005291, ИНН: 6150096133. Адрес: 346421, РОССИЯ, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, проспект Баклановский, д. 200А, ком. 34, телефон: +7 (8635) 21-03-12, адрес электронной почты: info@oooaliva.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА". ОГРН: 1186196005291, ИНН: 6150096133. Адрес: 346421, РОССИЯ, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, проспект Баклановский, д. 200А, ком. 34, телефон: +7 (8635) 21-03-12, адрес электронной почты: info@oooaliva.ru.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 001/Y-14/02/24 от 14.02.2024 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ32)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

А.В. Босик
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.А. Белянин
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



Проверка
подлинности
сертификата
соответствия



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ РОСС RU.32079.04СПБ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.32079.04СПБ1.OC06.21050

(номер сертификата соответствия)

ЗАЯВИТЕЛЬ

(наименование и местоположение заявителя)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(наименование и местоположение изготовителя продукции)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

(наименование и местоположение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(наименование стандартов, правил, условий договоров, на соответствие (которых) производилась сертификация)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательства соответствия продукции требованиям нормативных документов)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ

с 28.06.2022 по 27.06.2025

Руководитель органа

подпись

И.М. Тимохина

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

Д.И. Султанов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Орган инспекции ООО «Эксперт-Юг»
350038, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Отрадная, 41, оф 9/2, 9/6
тел. (861)240-01-64; E-mail: ooo.expert.2011@yandex.ru, сайт www.expertug.com
Аттестат аккредитации № RA.RU.710354 от 10.06.2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель органа инспекции

ООО «Эксперт-Юг»

Ю.В. Милохина

СОГЛАСНО

ПРИКАЗУ



Экспертное заключение

№ 001348

от 01.12.2021

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции:

1. Наименование объекта инспекции: Станция очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания для систем водоснабжения серии «Т» и «У», торговой марки «АЛИВА»

2. Заявитель: ООО «АЛИВА»

ИНН 6150096133 ОГРН 1186196005291

Юридический адрес: 346400 Ростовская область, г. Новочеркасск, пер. Магнитный, д. 2, кв. 9, Российская Федерация.

Изготовитель: ООО «АЛИВА», адрес производства: 346400, Ростовская обл. г. Новочеркасск ул. Машиностроителей 1К

3. Основание для проведения экспертизы: заявление ООО «Сертификация продукции» (г. Владимир, мкр Коммунар, ул. Песочная, д. 4, оф. 6. ИНН 3329083944) № 001409 от 26.11.2021 г.

4. Место проведения инспекции (фактический адрес): Орган инспекции «Эксперт-Юг», г. Краснодар, ул. Отрадная, 41, оф. 9/2, 9/6

5. Дата (время) проведения инспекции: с 26.11.2021г. по 01.12.2021г.

6. Метод проведения инспекции: Приказ Роспотребнадзора от 19-июля 2007г. №224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок

7. Представленные на экспертизу материалы:

1). Протокол испытаний №10/56-732/ПР-21 от 26 ноября 2021 г., выданный ИЛЦ ФГБУ «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» (Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 Глава 2. Раздел 3. «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»;

2). Макет этикетки;

3). ТУ 28.29.12-003-24962519-2018 Станция очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания для систем водоснабжения серии «Т» и «У».

8. Экспертиза проведена на соответствие:

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

В ходе экспертизы установлено:

Область применения: Для очистки природных вод от соединений двухвалентного железа и других вредных веществ до требуемых показателей к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Продукция производится по нормативно-технической документации производителя ТУ 28.29.12-003-24962519-2018 Станция очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания для систем водоснабжения серии «Г» и «У».

Экспертиза проведена в соответствии с действующими техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке. Схема и сроки проведения экспертизы соблюдены. Материалы экспертизы содержат обоснованные выводы о соответствии предмета экспертизы санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие требованиям Глава 2. Раздел 3. «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Для оценки опасности продукции использованы официальные сведения о химических, физических, токсических свойствах исходных веществ в нормативно-технической документации изготовителя и результатов лабораторных исследований.

Для санитарно-эпидемиологической оценки продукции, проведены лабораторные исследования образцов продукции.

Качество выпускаемой продукции подтверждено лабораторными испытаниями:

Протокол испытаний № 10/56-732/ПР-21 от 26 ноября 2021 г., выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23.

Показатели качества изделий, являются типовыми, и отвечают требованиям Глава 2. Раздел 3. «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Таблица 1 (Глава II раздел 3)

Контролируемые показатели	Единицы измерения	НТД на методы Исследования	Величина допустимого уровня	Результат испытания
Образец 1: Фрагмент резервуара азрированной воды, материал – полиэфирный стеклопластик				
Органолептические показатели				
Запах водной вытяжки при 20°C	Балл	ГОСТ Р 57164-2016	Не более 2	1
Привкус водной вытяжки при 20°C	Балл	ГОСТ Р 57164-2016	Не более 2	1
Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	не более 20	2,5
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2,6	0,5
Осадок	-	Инструкция №4259-87	Отсутствует	Отсутствует
Пенообразование	-	Инструкция №4259-87	отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм	Стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1мм
Физико-химические показатели				
Водородный показатель (водная вытяжка)	Ед. pH	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	6 – 9	7,8

Величина окисляемости перманганатной	мгО ₂ /л	ПНД.Ф 14.1.2.4.154-99	5,0	2,1
Санитарно – химические миграционные показатели Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия) Время экспозиции – 10 суток. Температура раствора 60°С (далее комнатная)				
Формальдегид	мг/л	ГОСТ Р 55227-2012	Не более 0,05	Менее 0,02
Ацетальдегид	мг/л	МУК 4.1.3166-14	Не более 0,2	Менее 0,02
Санитарно – химические миграционные показатели Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия) Время экспозиции – 30 суток. Температура раствора 20°С (далее комнатная)				
Формальдегид	мг/л	ГОСТ Р 55227-2012	Не более 0,05	Менее 0,02
Ацетальдегид	мг/л	МУК 4.1.3166-14	Не более 0,2	Менее 0,02

Таблица 2 (Глава II раздел 3)

Контролируемые показатели	Единицы измерения	НТД на методы Исследования	Величина допустимого уровня	Результат испытания
Образец 2: Фрагмент корпуса фильтра, материал - полиэфирный стекло-пластик				
Органолептические показатели				
Запах водной вытяжки при 20°С	Балл	ГОСТ Р 57164-2016	Не более 2	1
Привкус водной вытяжки при 20°С	Балл	ГОСТ Р 57164-2016	Не более 2	1
Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	не более 20	2,4
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2,6	0,6
Осадок	-	Инструкция №4259-87	Отсутствует	Отсутствует
Пенообразование	-	Инструкция №4259-87	отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм	Стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм
Физико-химические показатели				
Водородный показатель (водная вытяжка)	Ед. pH	ПНД.Ф 14.1.2.3.4.121-97	6 – 9	7,7
Величина окисляемости перманганатной	мгО ₂ /л	ПНД.Ф 14.1.2.4.154-99	5,0	2,1
Санитарно – химические миграционные показатели Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия) Время экспозиции – 30 суток. Температура раствора 20°С (далее комнатная)				
Формальдегид	мг/л	ГОСТ Р 55227-2012	Не более 0,05	Менее 0,01
Ацетальдегид	мг/л	МУК 4.1.3166-14	Не более 0,2	Менее 0,02

Параметры исходной и очищенной воды, согласно требованиям ТУ 28.29.12-003-24962519-2018, по данным заявителя, приведены в таблице:

Показатель	Единица измерения	Максимальные значение показателей исходной воды для систем очистки воды	Значение после надлежащим образом подобранных систем очистки воды, соответствующие СанПиН 1.2.3685-21
Запах при 20 °С	баллы	40	До 2
Запах при нагревании до 60 °С	баллы	50	До 2
Цветность	градусы	250	До 20
Мутность	ЕМФ	550	До 2,6
Взвешенные вещества	мг/л	350	До 0,25
Водородный показатель (pH)	единицы	От 4 До 12	От 6 До 9

Хлориды	мг/л	7500	До 350
Сульфаты	мг/л	4000	До 500
Фосфаты (PO ₄)	мг/л	25	До 3,5
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/л	35000	До 1000
Жесткость	мг-экв/л	85	До 7
Кальций (Ca)	мг/л	1200	До 5
Магний (Mg)	мг/л	360	До 5
Калий (K) + Натрий (Na ⁺)	мг/л	10000	До 200
Карбонаты (HCO ₃)	мг/л	5000	До 300
Гидрокарбонаты (H ₂ CO ₃)	мг/л	6000	До 500
Фторид-ион (F ⁻)	мг/л	25	До 1,2
Силикаты (по Si)	мг/л	50	До 2
Нитраты (по NO ₃)	мг/л	450	До 45
Нитрит (по NO ₂)	мг/л	50	До 3
Сероводород (H ₂ S) (сульфиды)	мг/л	150	До 0,05
Алюминий (Al ³⁺)	мг/л	30	До 0,2
Барий (Ba ²⁺)	мг/л	40	До 0,7
Бериллий (Be ²⁺)	мг/л	0,1	До 0,0002
Железо (Fe, суммарно)	мг/л	90	До 0,3
Кадмий (Cd, суммарно)	мг/л	0,1	До 0,001
Марганец (Mn, суммарно)	мг/л	30	До 0,1
Медь (Cu, суммарно)	мг/л	50	До 1
Никель (Ni, суммарно)	мг/л	10	До 0,02
Ртуть (Hg, суммарно)	мг/л	0,01	До 0,0005
Серебро (Ag ⁺)	мг/л	5	До 0,05
Свинец (Pb, суммарно)	мг/л	0,1	До 0,01
Стронций (Sr ²⁺)	мг/л	45	До 7
Сурьма (Sb, суммарно)	мг/л	0,1	До 0,005
Хром (Cr ⁶⁺)	мг/л	1	До 0,05
Цинк (Zn ²⁺)	мг/л	50	До 5
Бор (B, суммарно)	мг/л	15	До 0,5
Мышьяк (As, суммарно)	мг/л	1	До 0,01
Бромид-ион	мг/л	5	До 0,2
Хлор остаточный связанный	мг/л	20	До 0,3
Хлор остаточный свободный	мг/л	5	До 0,3
Окисляемость перманганатная	мг O ₂ /л	150	До 5
Аммиак и аммоний-ион	мг/л	45	До 2
Нефтепродукты	мг/л	5	До 0,1
АПАВ	мг/л	35	До 0,5
Фенолы	мг/л	15	До 0,1

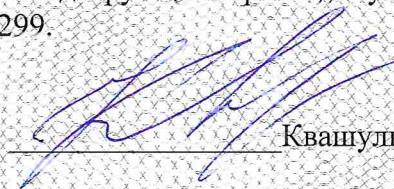
ОМЧ при температуре 37 °С	КОЕ/мл	5000	Не более 50
ОМЧ при температуре 22 °С	КОЕ/мл	5000	Не более 50
Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	1000	Отсутствие
Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/ 100 мл	1000	Отсутствие
Глюкозоположительные колиформные бактерии	КОЕ/ 100 мл	1000	Отсутствие
Споры сульфитредуцирующих клостридий	КОЕ/ 100 мл	1000	Отсутствие
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	кол-во/л	1000	Отсутствие
Колифаги	БОЕ/ 100 мл	1000	Отсутствие
Ооцисты криптоспоридий	кол-во/50л	1000	Отсутствие
Цисты лямблий	кол-во/50л	1000	Отсутствие
Яйца гельминтов	кол-во/50л	1000	Отсутствие

Представлен образец этикетки с указанием следующих данных:

- наименование продукции;
- область применения;
- состав;
- наименование производителя и юридический адрес;
- дата изготовления;
- срок службы;
- номер партии;
- наименование технической документации производителя.

Заключение: Согласно представленной документации, подтверждающей безопасность изделия, продукция: Станция очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания для систем водоснабжения серии «Т» и «У», торговой марки «АЛИВА», производитель: ООО «АЛИВА», адрес производства: 346400, Ростовская обл. г. Новочеркасск ул. Машиностроителей 1К, соответствует нормативам и требованиям Главы 2 Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Санитарный врач

 Квашулько А.П.

СОГЛАСОВАНО

Технический директор органа инспекции
ООО «Эксперт-Юг»

 Набоких В.С.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АЛИВА»

346400, Новочеркасск, Ростовская обл. пр-т Баклановский, д. 200А, ком. 34

Тел. +7 (8635) 21-03-12, e-mail: info@oooaliva.ru, сайт: oooaliva.ru

ОГРН 1186196005291, ИНН 6150096133, КПП 615001001



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

АЛИВА-ВНС-24

2024 год

ООО «АЛИВА»



Сохранить настоящее для будущего!

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

АЛИВА-ВНС-24

В.Ю. Богучаров

Генеральный директор ООО «АЛИВА»

Данный паспорт является собственностью ООО «АЛИВА».
Технологические и конструкторские решения, примененные в паспорте, являются интеллектуальной собственностью ООО «ПНИИВиВ» и разработаны на правах эксклюзивного продвижения, изготовления и реализации данной продукции по договору № 01/18 от 03.09.2018 г.
Запрещается тиражировать, передавать другим организациям и третьим лицам. Права ООО «ПНИИВиВ» и ООО «АЛИВА» защищены действующим законодательством Российской Федерации.

2024 год

ИшВ № подл	Подпись и дата	Разм. ишВ №							Лист
			АЛИВА-ВНС-24						2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	4
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3	ОПИСАНИЕ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ.....	5
4	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ.....	6
5	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	6
6	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	8
7	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	8
8	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	9
9	РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ.....	10
10	ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	11
11	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	11
12	ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....	11
	ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЕМКОСТИ.....	12

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ:

План расстановки основного оборудования. Разрез А-А, Б-Б.....	Лист 1
План расположения закладных деталей. Схема расположения закладных деталей ЗД-1 в фундаменте. Схема нагрузок на фундамент. План нагрузок на фундамент от блок-модуля. Вид "А". Узел "Б". Ведомость деталей. Спецификация закладных деталей....	Лист 2
Фасады 1-2, 2-1, Б-А, А-Б.....	Лист 3
План на отм. +0.104. Разрезы 3-3, 4-4	Лист 4
Вид 1,2. План кровли.....	Лист 5
Таблица расчёта нагрузок.....	Лист 6
Шкаф силовой и управления ШСУ. Схема принципиальная распределительной сети.....	Лист 7
Панель питания устройств ПЗ. Схема принципиальная распределительной сети.....	Лист 8
Электроснабжение. Схема принципиальная.....	Лист 9
Контур уравнивания потенциалов. Общие указания.....	Лист 10
Водоснабжение и канализация.....	Лист 11

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	распределительной сети..... Лист 8 Электроснабжение. Схема принципиальная..... Лист 9 Контур уравнивания потенциалов. Общие указания..... Лист 10 Водоснабжение и канализация..... Лист 11					
			АЛИВА-ВНС-24					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Водопроводная насосная станция (далее АЛИВА-ВНС-24) предназначена для подачи воды из источника водоснабжения в заданную проектную точку.

Работа насосного оборудования также рассчитана на длительный срок эксплуатации, при своевременном технологическом обслуживании. Все оборудование имеет гигиенические сертификаты.

Завод изготовитель: ООО «АЛИВА»

Контактные телефоны: +7 (8635) 21-03-12

Адрес завода изготовителя:

346400, Новочеркасск, Ростовская обл. ул. Машиностроителей 1К.

e-mail: info@oooaliva.ru

сайт: oooaliva.ru

Дата изготовления: « » 2024г.

Заводской номер: **АЛИВА-ВНС-24**

Декларация соответствия: ЕАЭС № RU Д-RU.РА06.В.73819/23

Срок действия декларации соответствия: с **22.08.2023 г.** по **21.08.2028г.**

Сертификат соответствия: № РОСС RU.0C54.004725

Срок действия декларации соответствия: с 26.09.2024 г. по 25.09.2027г.

Сертификат соответствия: № РОСС RU.0С37.002643

Срок действия декларации соответствия: с **24.11.2022 г. по 23.11.2025г.**

Сертификат соответствия: № РОСС RU.HE06.H19085

Срок действия декларации соответствия: с **14.02.2024 г. по 13.02.2027г.**

TY 28.99.39-010-24962519-2019

Рег. шиф. №	Декларация соответствия: EAЭС № RU Д-RU.РА06.В.73819/23 Срок действия декларации соответствия: с 22.08.2023 г. по 21.08.2028г. Сертификат соответствия: № РОСС RU.0C54.004725					
	Подпись и дата	Срок действия декларации соответствия: с 26.09.2024 г. по 25.09.2027г. Сертификат соответствия: № РОСС RU.0C37.002643 Срок действия декларации соответствия: с 24.11.2022 г. по 23.11.2025г. Сертификат соответствия: № РОСС RU.НЕ06.Н19085 Срок действия декларации соответствия: с 14.02.2024 г. по 13.02.2027г. ТУ 28.99.39-010-24962519-2019				
Шиф. № подл.						
	АЛИВА-ВНС-24					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						4

Ամսաթիվ	Մեծ հոգի	Մեծ հոգի	Մեծ հոգի
---------	----------	----------	----------

Изм.	Кол.чч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

- кровля - сэндвич-панели – RAL 7004 (сигнальный серый);
- двери – RAL 7004 (сигнальный серый);
- нащельники фасада – RAL 1014 (слоновая кость);
- нащельники кровли – RAL 7004 (сигнальный серый).

Теплоизоляция пола устраивается из негорючих плит из минеральной ваты марки «Термостена». Для защиты утеплителя от воды изнутри помещения и от внешних атмосферных явлений применяется гидро-пароизоляция «Мегаизол» D/1,5.

Пол находится на отметке +0,104 выполнен из листа стального рифленого $\delta=4$ мм.

Наружная металлическая дверь распашная двустворчатая индивидуального изготовления (размерами 1200x2000 мм).

В помещении павильона предусмотрена комната санузла с душевой.

Антикоррозионная защита конструкций здания выполнена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменением N 1)». Перед нанесением антикоррозионной защиты конструкции очищены в соответствии с 3-ей степенью очистки.

Все поверхности и металлические детали, за исключением металлического покрытия полов, окрашены в 2 слоя грунтовкой с последующим покрытием эмалью в 2 слоя. Для емкостей (внутренних поверхностей) применяется Грунт - Wilkorox non zinc base EPP 3900 толщина слоя 10-30 мкм, эмаль, применяемая для емкостей - Eposist HBS redbrown EPP 3900 толщина слоя 120-200 мкм.

В станции предусмотрены электроосвещение, система отопления и вентиляции, автоматизация технологического процесса.

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Расчётная минимальная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (по данным СП 131.13330.2020), °С	-35
2	Нормативная снеговая нагрузка, согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» (II снеговой район), кПа	1
3	Скоростной напор ветровой нагрузки, согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» (III ветровой район), кПа	0,38
4	Сейсмичность, баллы	до 9
5	Класс ответственности зданий, сооружений и конструкций	II
6	Категория сооружений по степени обеспеченности подачи воды	II
7	Категория помещений по пожарной опасности	B
8	Степень огнестойкости	IV
9	Класс конструктивной пожарной опасности	CO

Изм. №	Или №
Подпись и дата	Реквизиты
Или №	Подпись

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АЛИВА-ВНС-24	Лист
							7

Основные решения систем отопления

На станции АЛИВА-ВНС-24 предусмотрено электрическое отопление, которое обеспечивает внутренние температуры в помещениях, принятые по СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

В качестве нагревательных приборов приняты локальные тепловые агрегаты, работающие на электроэнергии.

Для расчета теплотерь через ограждающие конструкции использовались нормативные коэффициенты согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Вентиляция и кондиционирование воздуха

Для создания и поддержания оптимальных показателей микроклимата помещений, установленных санитарными нормами и технологическими требованиями, в помещениях станции АЛИВА-ВНС-24 предусмотрены вентиляционные патрубки для естественной вентиляции.

В холодный период года наружный воздух подогревается электрическим нагревателем, а теплый - поступает сразу после очистки его в фильтре.

Защита от шума

Для уменьшения уровня звукового давления в помещениях, генерируемого системами вентиляции, распространения механического и аэродинамического шума от работающих вентиляционных установок, а также вибрации от оборудования проектом предусматривается:

- установка оборудования с пониженными шумовыми и вибрационными характеристиками;
- выполнение отверстий под воздуховоды больше воздуховодов на 5мм со всех сторон;
- скорости движения воздуха в воздуховодах в пределах нормативных.

Уровни звукового давления от вентилятора на входе в обслуживаемые помещения не превышают нормативных. (СП 51.13330.2011 «Защита от шума»).

РАЗДЕЛ 8 КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ поз.	Наименование, марка	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Ёмкость насосной станции (габаритные размеры, мм)	Ø2500x10000 стеклопластик	шт.	1	
2	Горловина обслуживания с крышкой	Ø1550x2280 стеклопластик	шт.	1	
3	Горловина обслуживания с крышкой	Ø1000x2280 стеклопластик	шт.	1	
4	Блок-модуль	6500x3000x3000	шт.	1	
5	Лестница стационарная	AISI 304	шт.	1	

						АЛИВА-ВНС-24	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

6	Подводящий трубопровод	Ду150, нерж, фланец	компл.	2	
7	Напорный трубопровод	Ду100, нерж, фланец	компл.	2	
8	Насос дренажный с трубной обвязкой	В соответствии с тех. док.	шт.	2	1 раб. + 1 г. рез.
9	Трубопроводная обвязка (вибровставки, поворотные дисковые затворы, обратные клапана)	В соответствии с тех. док.	компл.	2	
10	Насос повышения давления	Q=12,2 м3/ч; H=32 м; N=1,1 кВт	шт.	4	2 раб. + 2 г. рез.
11	Система естественной вентиляции ёмкости	Ду 110, ПВХ	компл.	1	
12	Установка УФ обеззараживания с датчиком УФ и системой промывки	В соответствии с тех. док.	шт.	2	1 раб. + 1 г. рез.
13	Грузоподъёмный механизм (таль)	G = 1 т	шт.	1	
14	Система вентиляции	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
15	Система освещения	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
16	Система отопления	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
17	Шкаф управления с ВРУ	В соответствии с тех. док.	компл.	1	
18	Техническая документация	В соответствии с тех. док.	компл.	1	

*ООО «АЛИВА» оставляет за собой право модификации Станции АЛИВА-ВНС-24 и внесения изменений в комплект поставки, направленных на улучшение технических характеристик работы станции.

РАЗДЕЛ 9 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

Ресурс изделия до первого капитального ремонта 5 (Пять) лет
в течение срока службы 25 лет, в том числе срок хранения 1 (один) год в упаковке
изготовителя в складских отапливаемых помещениях.

Межремонтный ресурс 2 (два) года при текущем, среднем и капитальном ремонте (ах) в
течение срока службы 25 лет.

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении
потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Генеральный директор ООО «АЛИВА»
Богучаров В.Ю.

Ресурсы и сроки службы комплектующих изделий сторонних производителей, входящих в
комплект поставки, определяются в соответствии с индивидуальными паспортами
(формулярами, этикетками) на них.

Разм. и шв. №	
Подпись и дата	
Ишв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

АЛИВА-ВНС-24

Лист

10

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

2. Изготовитель обязуется устранить любые дефекты Изделия, выявленные в период срока Гарантийной эксплуатации Изделия, при условии соблюдения потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

3. Установленный Изготовителем срок Гарантийной эксплуатации составляет 12 месяцев, начиная со дня ввода Продукции в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня ее продажи (передачи) первому Покупателю и только в случае выполнения монтажных работ под контролем представителей Изготовителя (шефмонтаж) и пуско-наладочных работ непосредственно представителями Изготовителя.

4. Гарантийные обязательства теряют силу при внесении потребителем изменений в схему или конструкцию изделия, а также при нарушении правил ее эксплуатации.

5. При предъявлении претензий, потребитель должен составить акт рекламации и приложить документ с пометкой о дате продажи первому Покупателю.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование изделия: Водопроводная насосная станция

Максимальная производительность: 24,4 м³/час

Заводской номер: АЛИВА-ВНС-24

изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признаны годными для эксплуатации.

Генеральный директор ООО «АЛИВА»

Богучаров В.Ю.

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

1. Гарантийные обязательства теряют силу при внесении потребителем изменений в схему или конструкцию изделия, а также при нарушении правил ее эксплуатации.

2. Гарантийные обязательства распространяются только на работы, связанные с монтажом, наладкой и пуском изделия в эксплуатацию под руководством шефмонтажа или бригадой монтажно-наладочного участка ООО «АЛИВА».

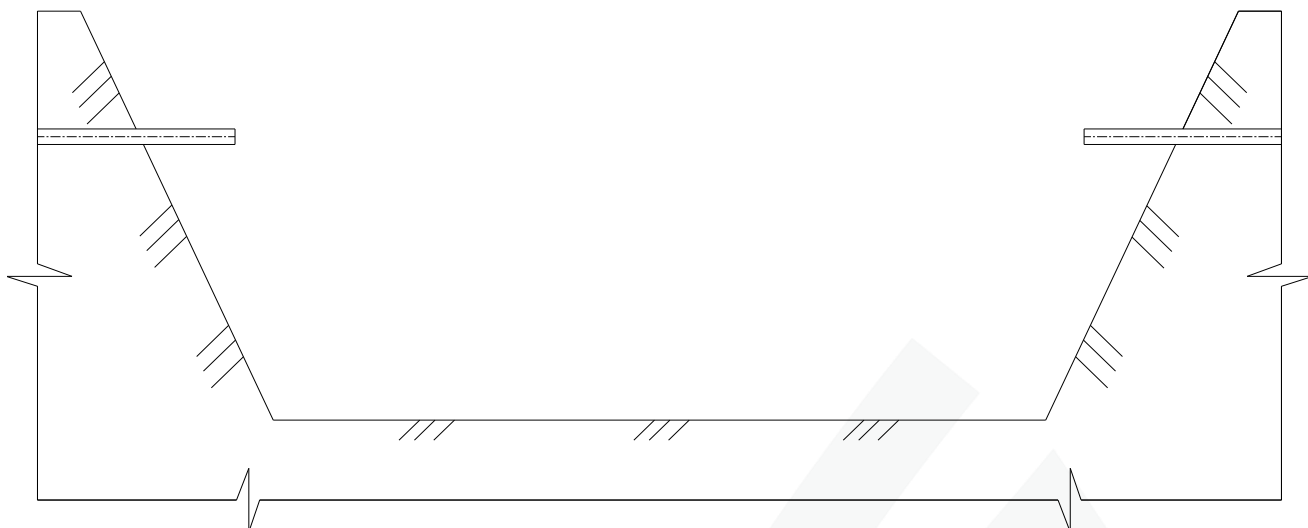
3. ООО «АЛИВА» оставляет за собой право модификации изделия и внесения изменений в комплект поставки АЛИВА-ВНС-24, направленных на улучшение технических характеристик.

						АЛИВА-ВНС-24	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ЕМКОСТИ

Цель настоящей инструкции – дать детальные указания по подземной установке горизонтальной емкости.

1. Перед монтажом емкости необходимо правильно подготовить основание. То есть, если разработка производится механизированным способом, то котлован должен быть немного не доработан до проектной отметки, для того чтобы не нарушать природную целостность грунта. Одновременно с земляными работами производится постоянное водопонижение, если оно присутствует на объекте.



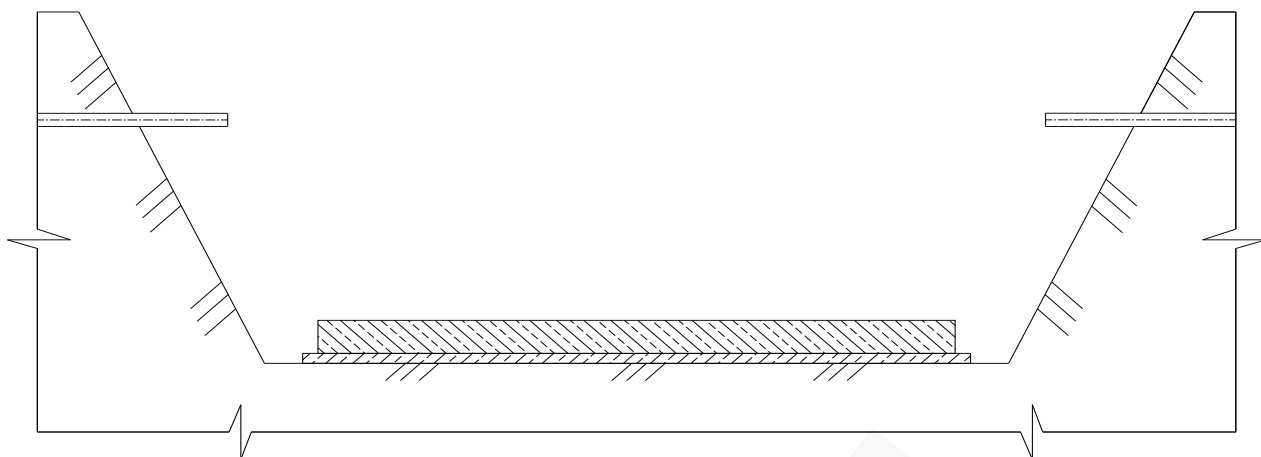
2. Следующим этапом необходимо залить на дно котлована железобетонную плиту основания. Для этого собирается прямоугольная опалубка требуемого размера. Заливается бетон на требуемую высоту, поле предварительного армирования (объем бетона и армирования определяется проектной организацией).

Плита основания должна быть установлена строго горизонтально.



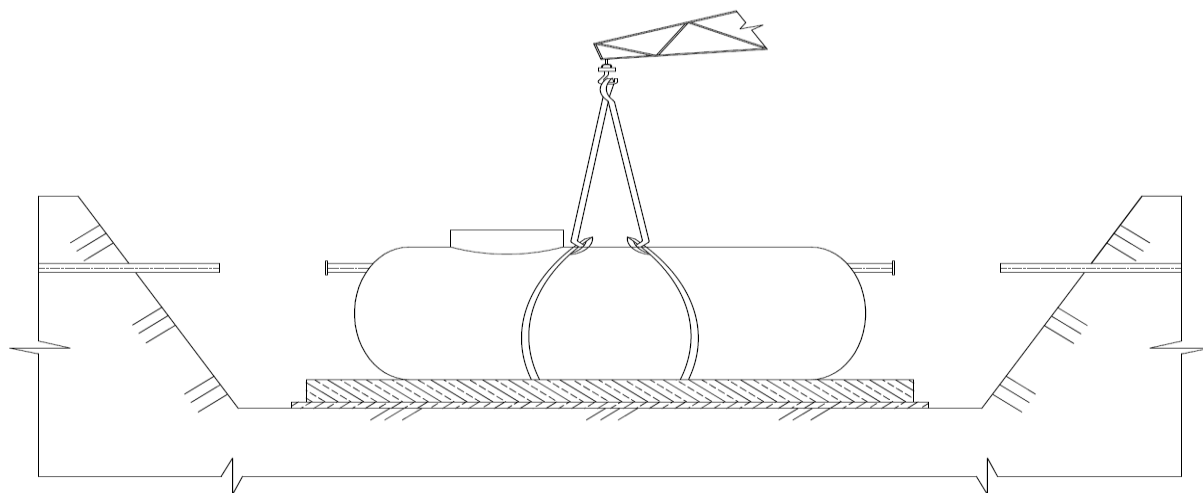
Имя № подл	Подпись и дата	Рзмн. или №							АЛИВА-ВНС-24		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	12		

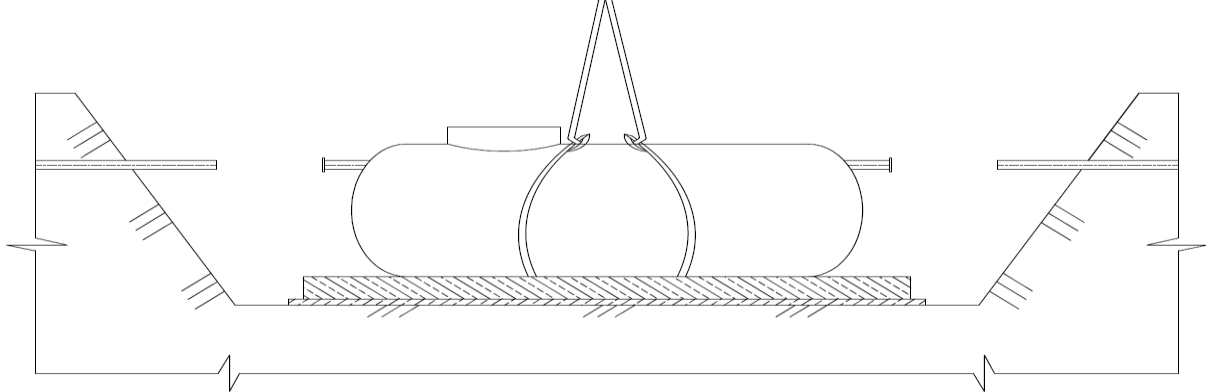
Фундаментная плита должна быть установлена строго горизонтально.



4. После того как бетон наберет марочную прочность производится ручная засыпка мягким грунтом (песком) нижнего слоя обратной засыпки. Высота слоя 100мм.

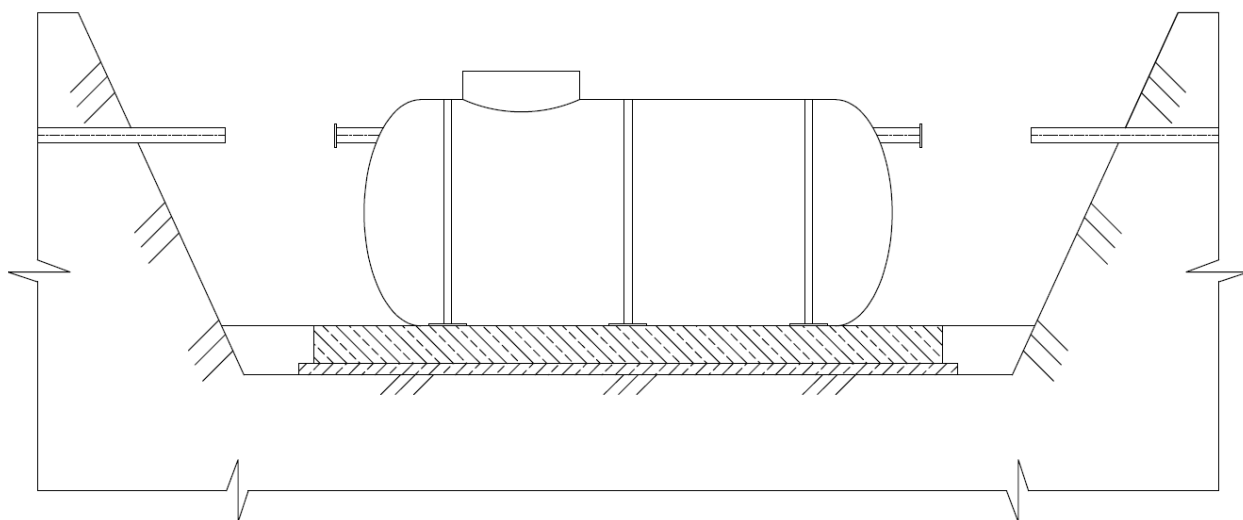
Установка емкости производится с помощью грузоподъемного крана. Перемещение емкости должно производиться с соблюдением техники безопасности. При монтаже не допускается ударных нагрузок на емкость, т.к. может привести к деформации корпуса и, как следствие, к нарушению герметичности емкости.



ИЗВ. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			АЛИВА-ВНС-24					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						13		

6. После установки емкости, необходимо закрепить емкость стяжным ремнем с помощью закладных деталей.

Цель крепления емкости заключается в том, чтобы обеспечить фиксированное положение емкости под землей и воспрепятствовать подъему ее на поверхность в результате возникающей в воде выталкивающей силы.



7. После крепления емкости стяжным ремнем необходимо подсоединить трубопроводы входа и выхода.

8. После крепления емкости стальной полосой и подсоединения трубопроводов необходимо залить в емкости воду на уровень 200-300мм, произвести обратную засыпку:

- Засыпать обратную засыпку (песок) на уровень залитой воды в оборудование (200-300мм) и уплотнить пространство под нижней частью емкостей. При этом уплотнение может производиться с помощью ручной трамбовки или деревянного бруса. Не допускается контакта уплотняющего оборудования с емкостью во избежание ее повреждения.

Механизированная засыпка: выше $\frac{1}{2}$ высоты емкости засыпку допускается осуществлять механизированным способом с послойным уплотнением (по 300мм). Не допускается наличие твердых включений (булыжники, кирпичи и т.д.) во избежание ударных воздействий. Применение механических вибраторов массой более 100 кг **запрещено**. Уплотнение грунта на расстоянии ближе, чем 300мм от емкости, **запрещается**.

Особое внимание необходимо уделять утрамбовке грунта под патрубками емкости.

Изм. №	Изм. №
Подпись и дата	Подпись и дата
Изм. №	Изм. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

АЛИВА-ВНС-24

Лист

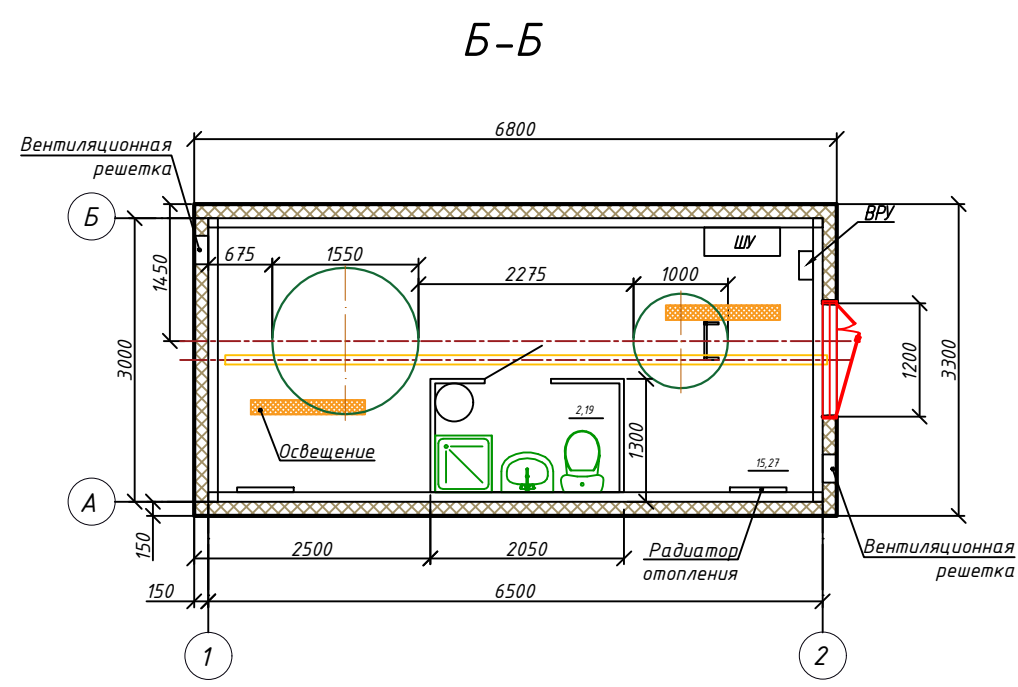
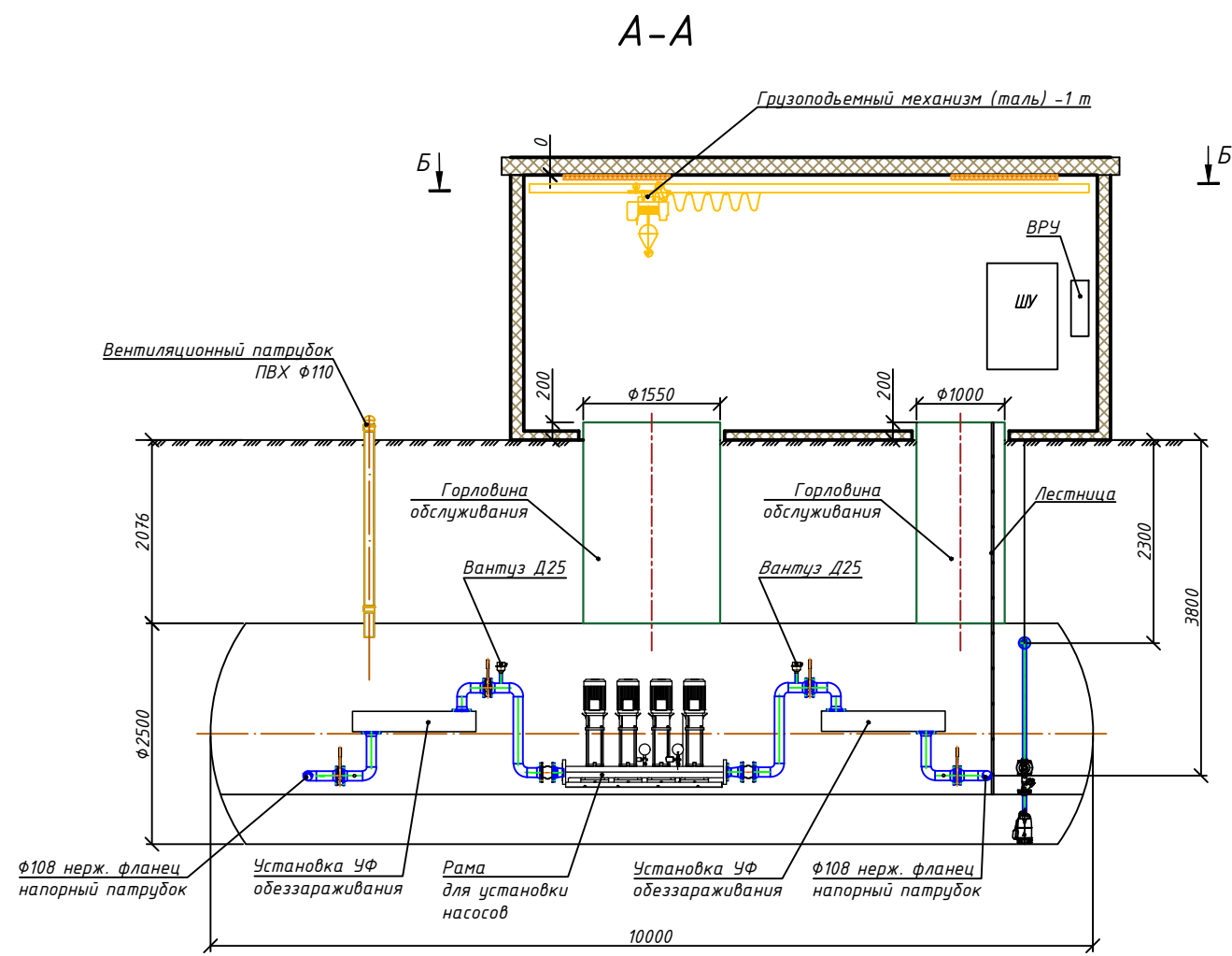
14

Согласовано

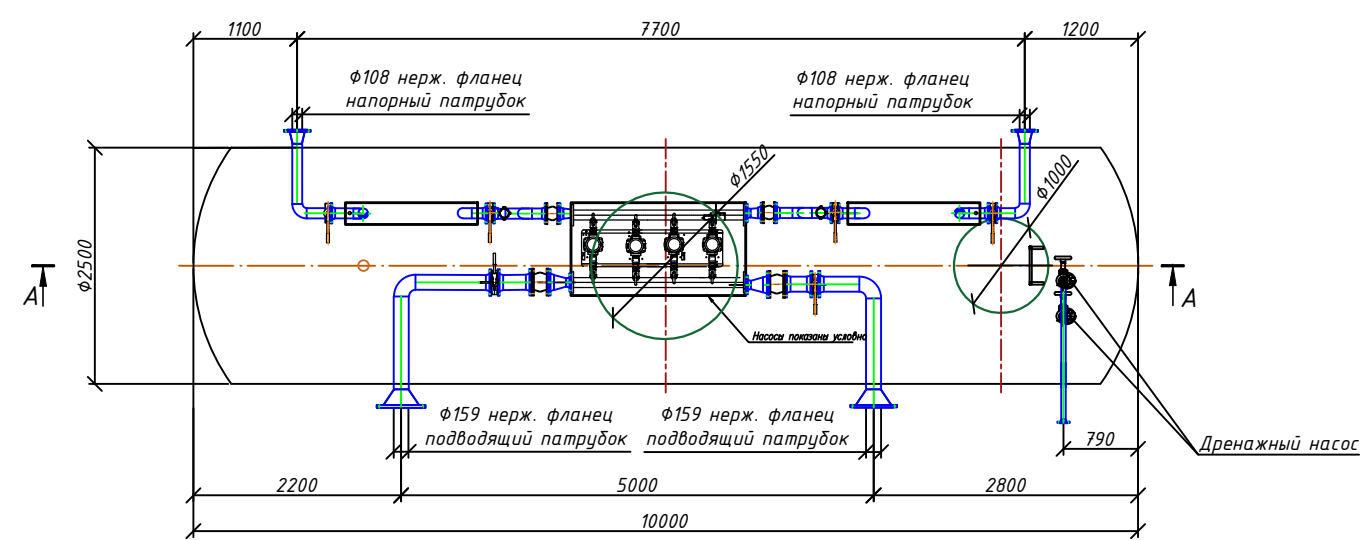
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



План расположения оборудования



Экспликация помещений

Поз.	Обозначение	Площадь	Кат-рия помещ.
1	Водопроводная насосная станция	15,27	
2	Санузел	2,19	

АЛИВА-ВНС-24					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнит.	Кизько				
Провер.	Яковенко				
ГИП.					
Водопроводная насосная станция					
План расположения оборудования. Разрез А-А, Б-Б					
Стадия					
Лист					
Листов					
1					
11					
ООО "АЛИВА"					
Сохранить историю для будущих!					

План расположения закладных деталей

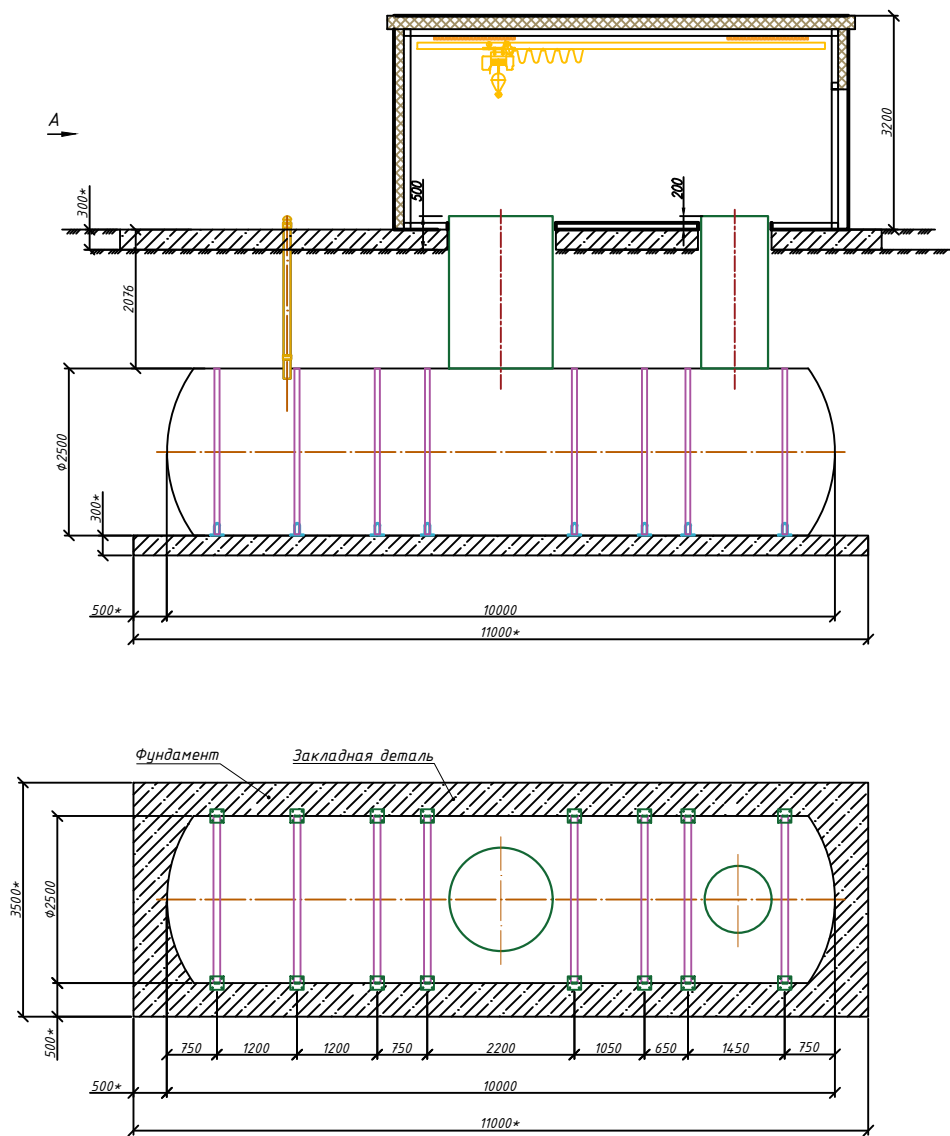
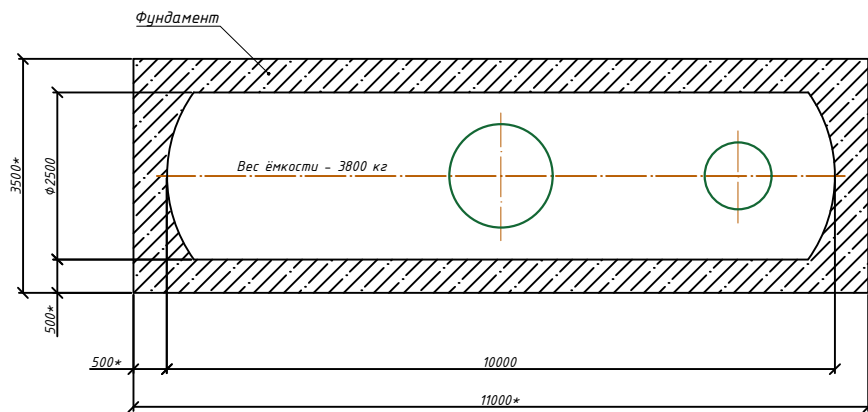
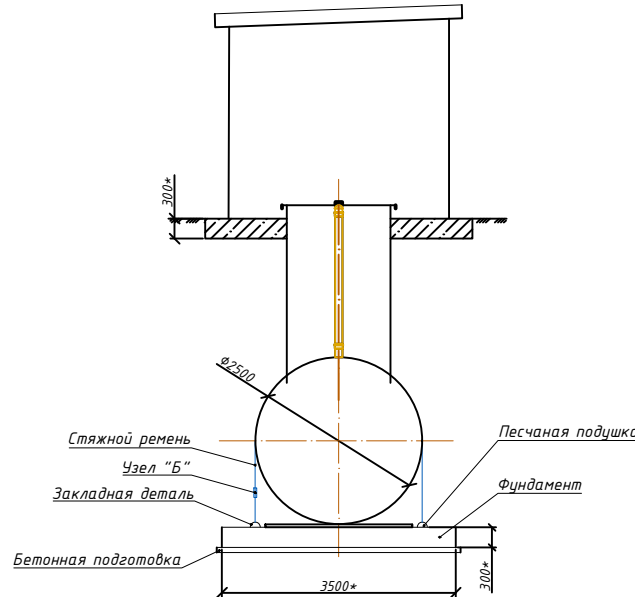


Схема нагрузок на фундамент



Вид "А"



Узел "Б"

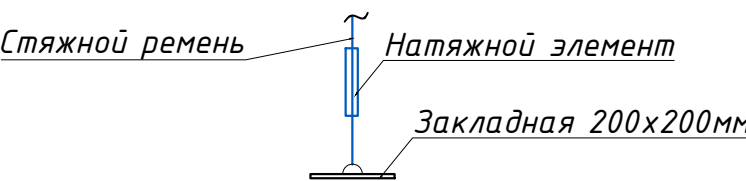
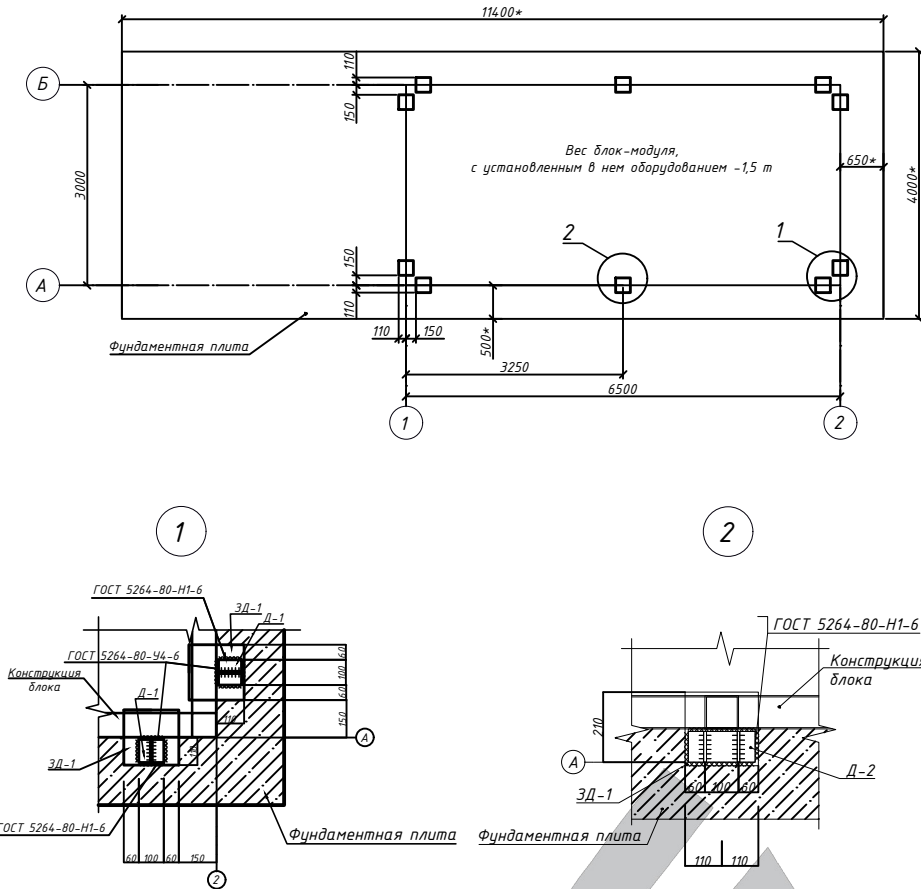


Схема расположения закладных деталей ЗД-1 в фундаменте.
План нагрузок на фундамент от блок модуля



Спецификация закладных деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	ЗД-1	Закладная деталь	10	4,92	
1	ГОСТ 19903-74	— 220x220x10мм	1	3,80	
2	ГОСТ 19903-74	— 40x40x8мм	4	0,10	
3	ГОСТ 5781-82	Ф14А-III L=150мм	4	0,18	
	Д-1	Монтажный уголок 1	8	1,50	
4	ГОСТ 8509-93	L 100x100x8мм l=100мм	1	1,22	
5	ГОСТ 19903-74	— 95x95x8мм	1	0,28	
	Д-2	Монтажный уголок 2	2	3,0	
6	ГОСТ 8509-93	L 100x100x8мм l=200мм	1	2,44	
7	ГОСТ 19903-74	95x95x8мм	2	0,28	

* - фундамент станции показан условно и рассчитывается проектной организацией

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ЗД-1	
Д-1	
Д-2	

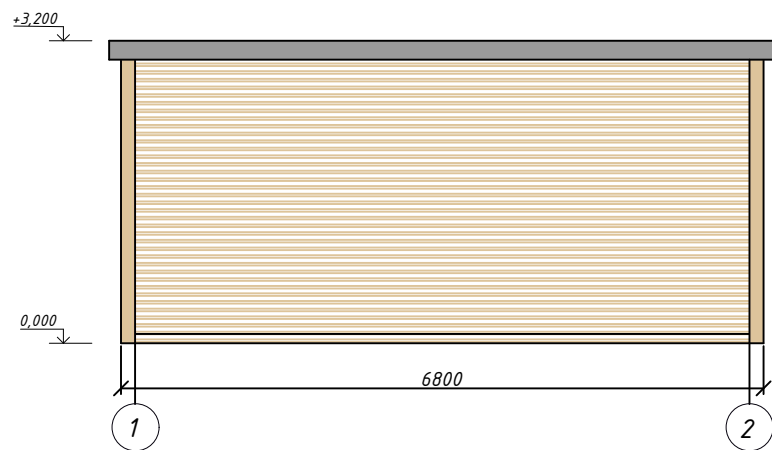
АЛИВА-ВНС-24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция		
Исполнит.	Кузько							
Провер.	Яковенко					ООО "АЛИВА"		
ГИП.								
						Стадия		
						Лист		
						Листов		
						2		
						11		

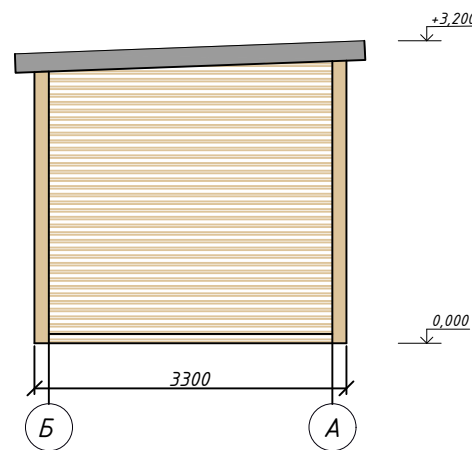
Согласовано

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

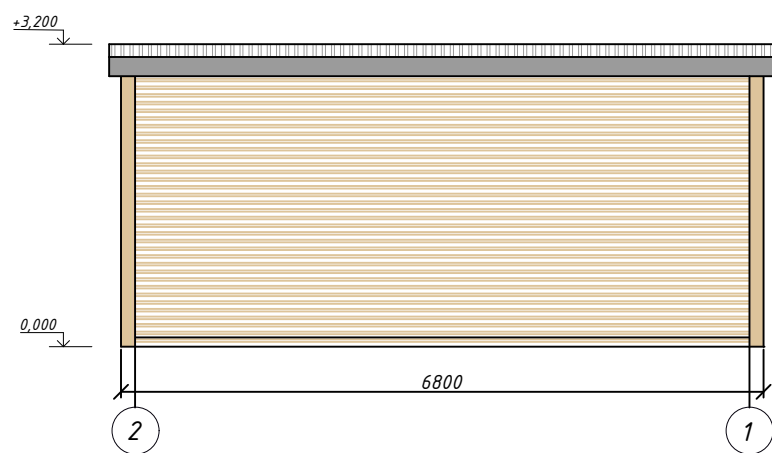
Фасад 1-2



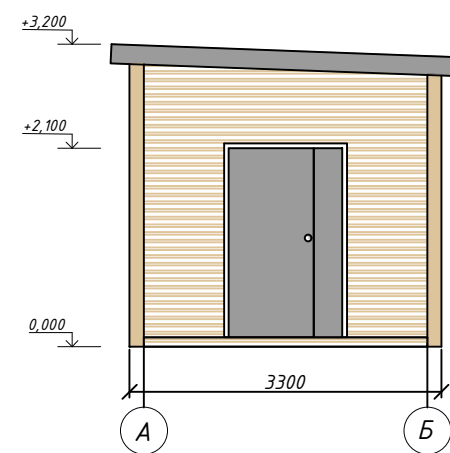
Фасад Б-А



Фасад 2-1



Фасад А-Б



Цветовое решение:

-  - фасад- сэндвич-панели RAL 1014
-  - кровля - сэндвич-панели RAL 7004
-  - двери, ворота RAL 7004
-  - нащельники фасада RAL 1014
-  - нащельники кровли RAL 7004

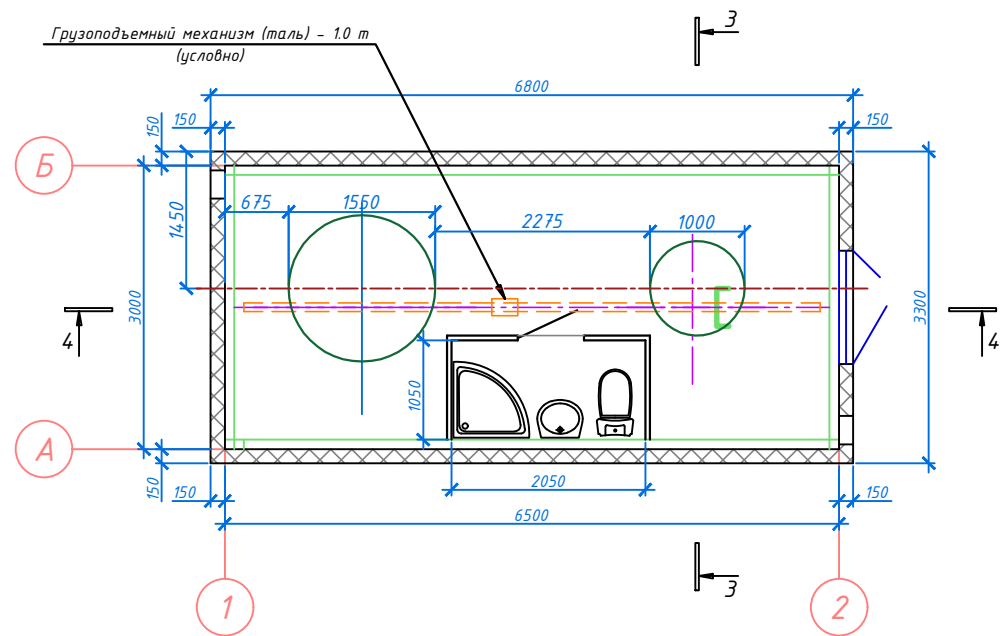


АЛИВА-ВНС-24

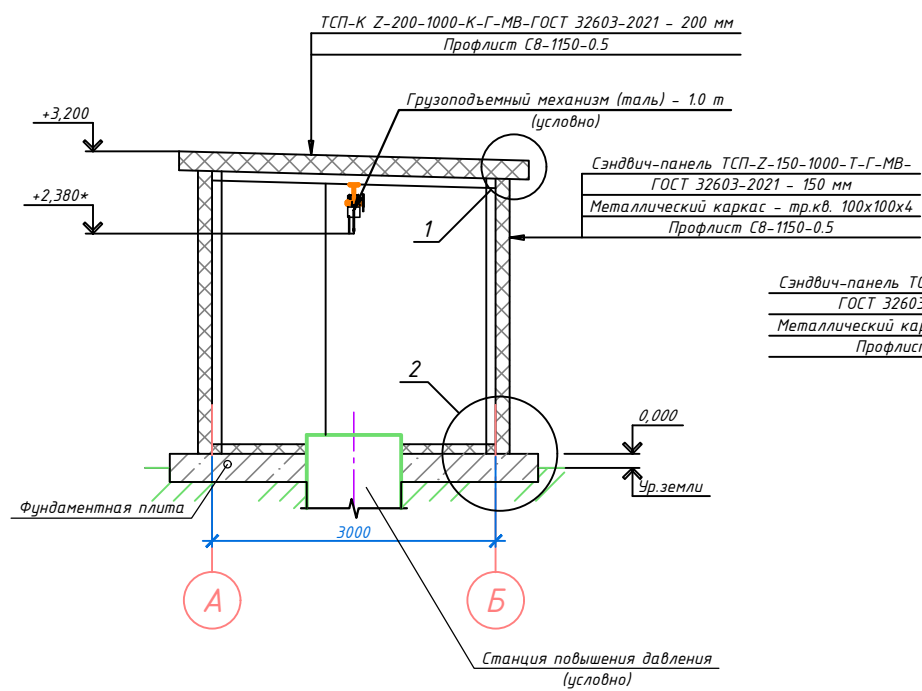
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Исполнит.	Кизько					Водопроводная насосная станция		Стадия	Лист
Провер.	Яковенко								Листов
								3	11
ГИП.						Фасады 1-2, 2-1, Б-А, А-Б		ООО "АЛИВА"	



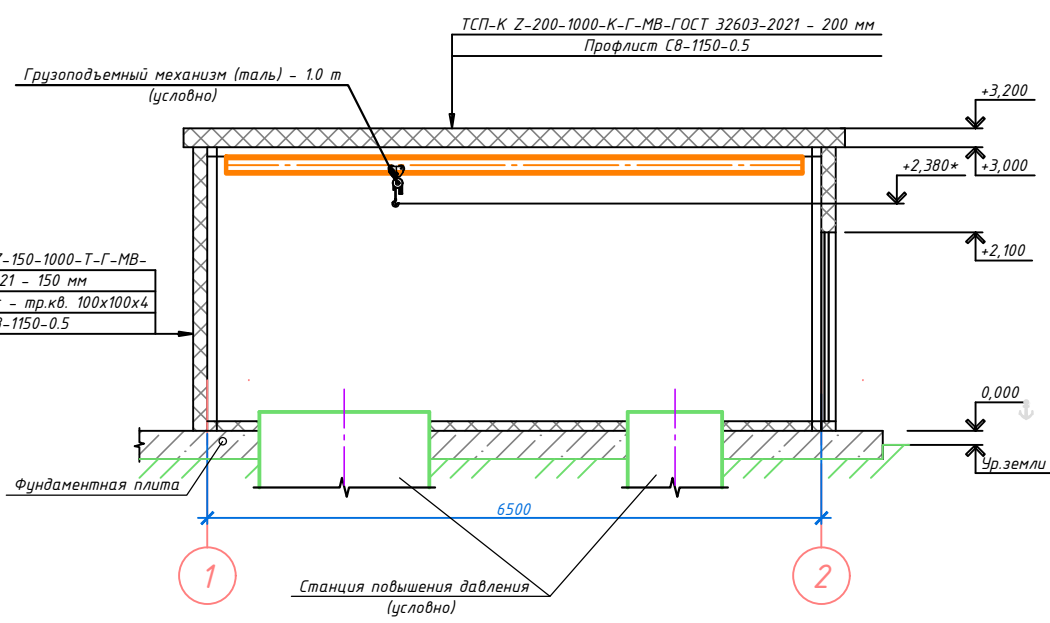
План на отм.+0.104



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Вид 1, 2 смотри лист

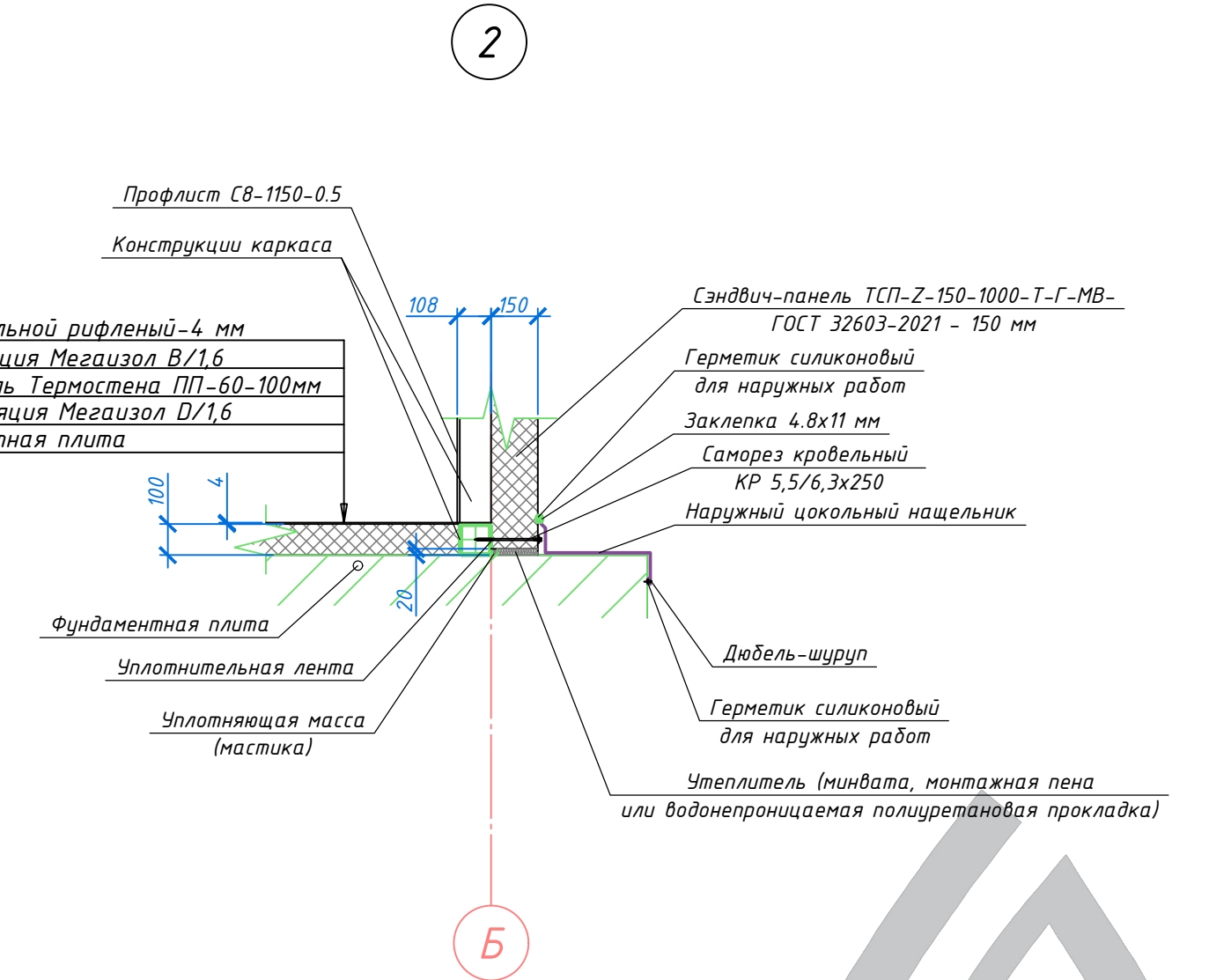
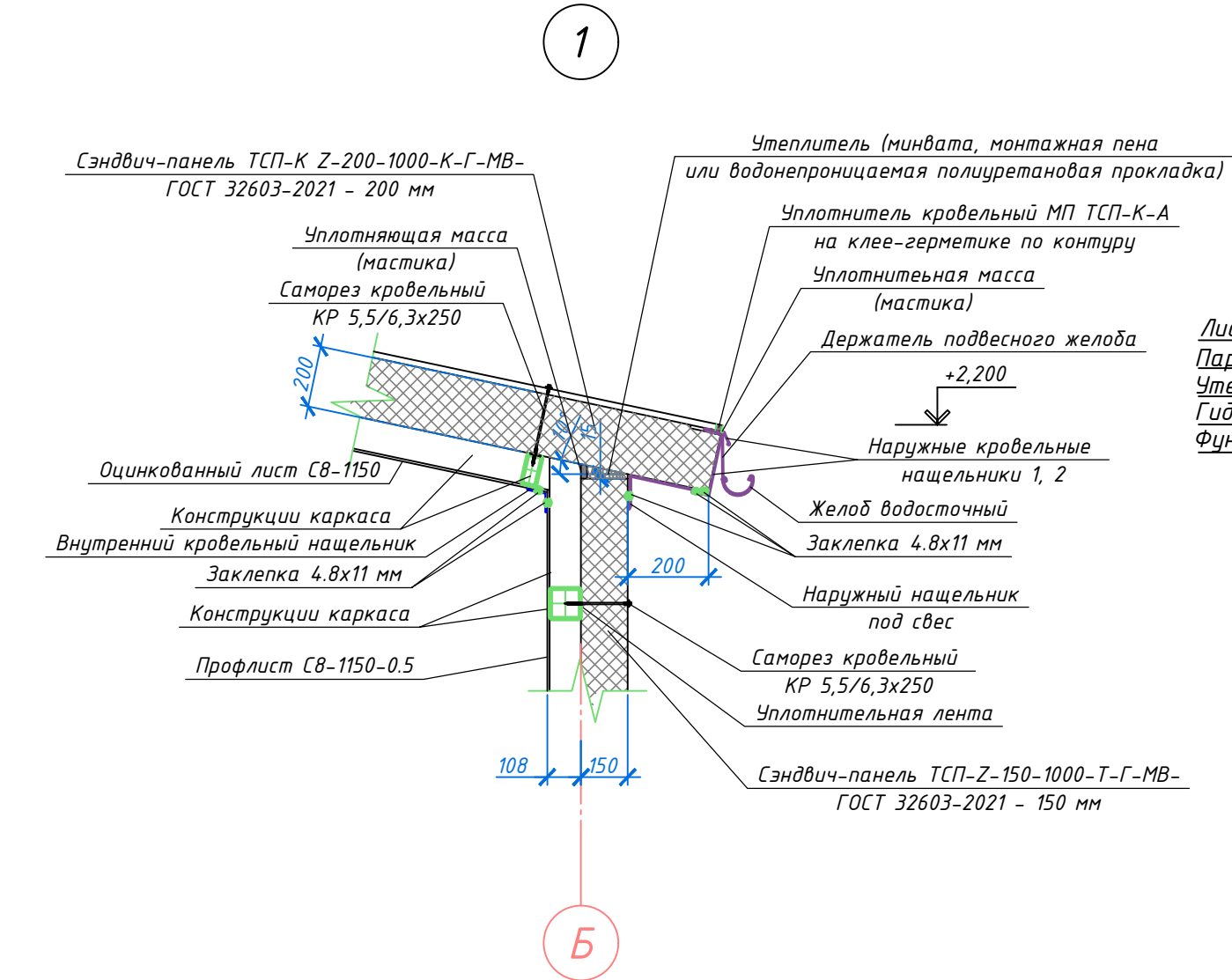
						АЛИВА-ВНС-24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.	Кизько							4	11
Провер.	Яковенко								
						План на отм. +0,104. Разрезы 3-3, 4-4	ООО "АЛИВА"		
ГИП.									
							Сохранить историю для будущего!		

Согласовано

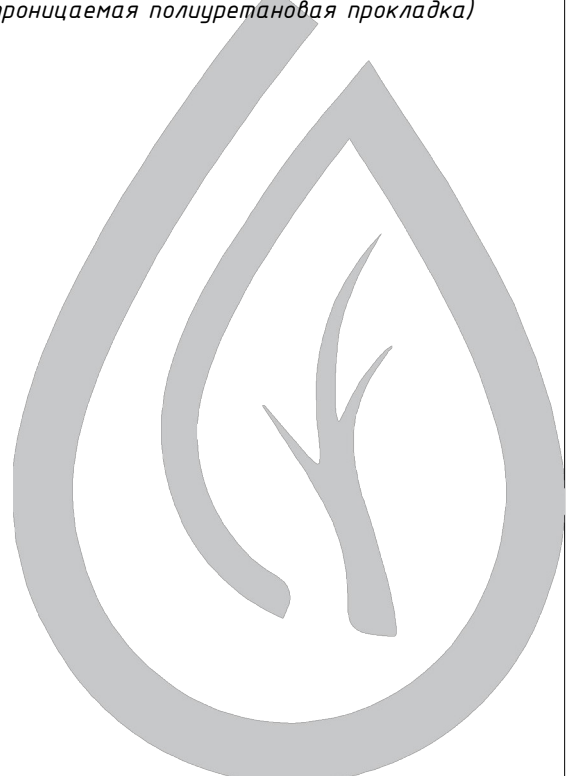
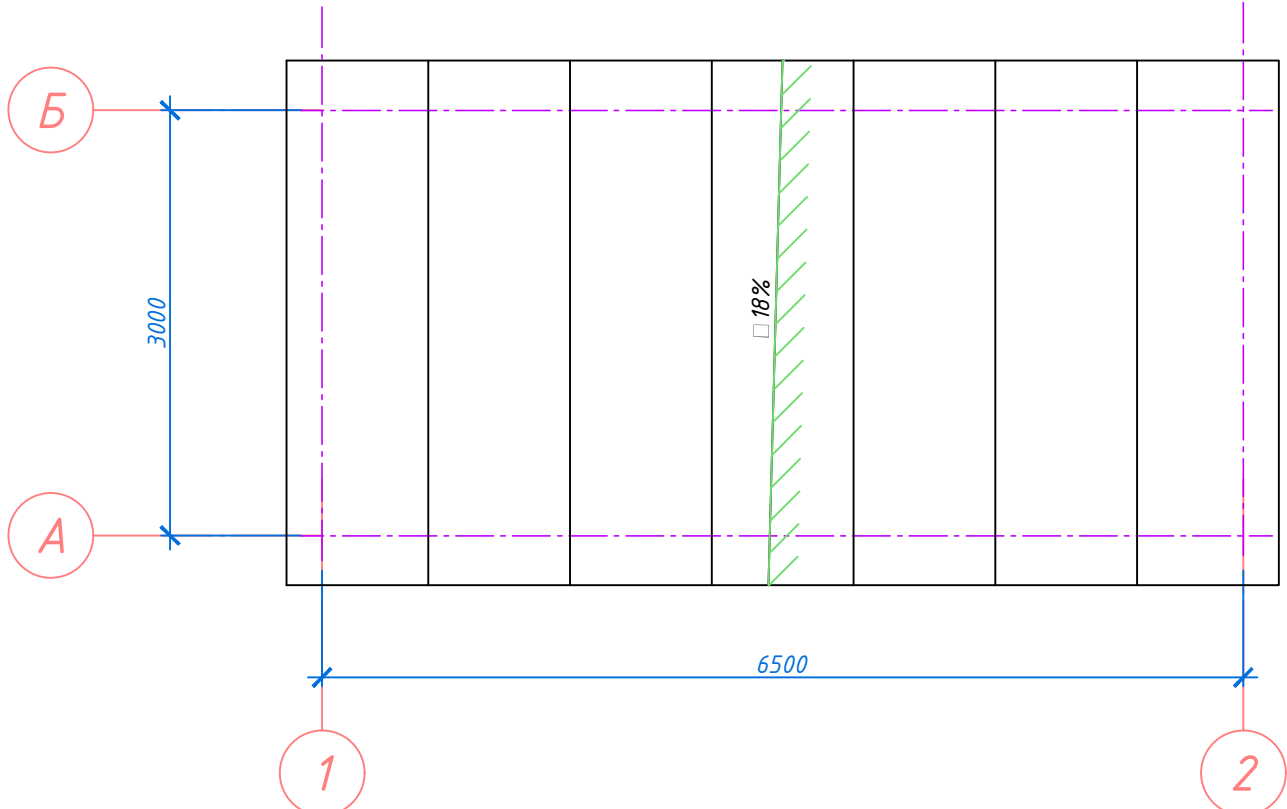
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



План кровли



						АЛИВА-ВНС-24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.	Кизько							5	11
Провер.	Яковенко								
						Вид 1,2. План кровли	ООО "АЛИВА"		
ГИП.									
							Сохранить историю для будущего!		

Таблица расчета нагрузок

Исходные данные							Расчетные величины					Расчетная мощность			
Наименование ЭП	Кол.-во ЭП, шт. n	Номинальная (установленная) мощность, кВт		Коеффициент использования, Ku	Коеф. реактивной мощности		Ku*Pn	Ku*Pn*tg(φ)	n*Pn2	Эффективное число ЭП nз=(ΣPn)² / ΣPrn2	Коеф. расчет. нагрузки Kp	Активная, кВт Pr=KpΣKuPn	Реактивная, кВАр Qp=1,1 ΣKuPn*tgφ, при nз≤10, Qp=ΣKuPn*tgφ, при nз>10	Полная, кВА Sp=√(Pr²+Qp²)	Расчет. ток, А Ip=Sp/(√3Un)
		Одного ЭП pn	Общая Pn=n*pn		Cos(φ)	tg(φ)									
1	2	3	4	5	6.00	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Автоматика	1	0.60	0.60	0.8	0.96	0.29	0.48	0.14	0.36	1.00	1.00	0.48	0.15	0.50	0.73
Насосы водоснабжения	2	1.10	2.20	0.8	0.82	0.70	1.76	1.23	2.42	2.00	1.00	1.76	1.35	2.22	3.20
Установка УФ-обеззараживания	1	0.45	0.45	0.8	0.82	0.70	0.36	0.25	0.20	1.00	1.00	0.36	0.28	0.45	0.66
Отопление и вентиляция	1	9.00	9.00	0.8	0.90	0.48	7.20	3.49	81.00	1.00	1.00	7.20	3.84	8.16	11.78
Освещение	1	0.40	0.40	0.8	0.96	0.29	0.32	0.09	0.16	1.00	1.00	0.32	0.10	0.34	0.49
Резерв (10%)	1	1.27	1.27	0.8	0.87	0.57	1.01	0.57	1.60	1.00	1.00	1.01	0.63	1.19	1.72
Итого			13.92		0.87							11.13	6.35	12.82	18.50

Установленная мощность – 13.9 кВт;
Расчетная мощность – 11.1 кВт, в том числе по назначению:
– на технологию 2.6 кВт
– на освещение 0.3 кВт
– на вентиляцию и отопление 7.2 кВт
– прочее 1.0 кВт
Полная мощность – 12.8 кВА



Расчетная мощность объектов Pr определялась по паспортным данным электрооборудования с учетом коэффициентов использования этого оборудования (на основании задания от смежных отделов: ТХ, ОВ и т.д.).
Расчет электрических нагрузок выполнен по “УКАЗАНИЯМ ПО РАСЧЕТУ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК” РТМ 36.18.32.4–92* ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва 1992.

						АЛИВА-ВНС-24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Исполнит.	Кизько					Водопроводная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
								6	11
Провер.	Яковенко					Таблица расчета нагрузок	ООО "АЛИВА"		
									
ГИП.									

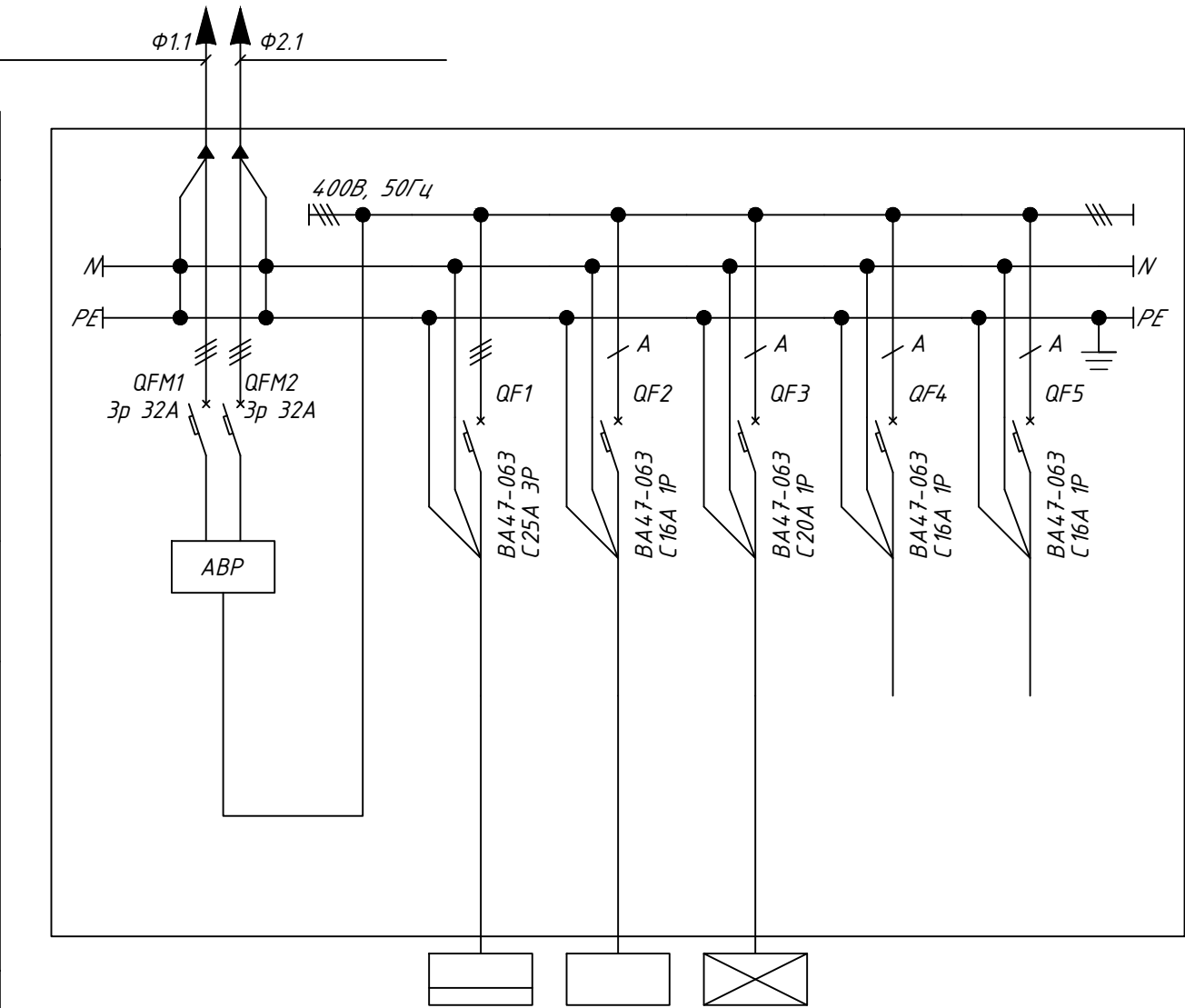
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Напряжение, частота	
Шкаф силовой	Аппарат отходящей линии
	Тип, Iн, А Расцепитель, плавкая вставка, А
	Пусковой аппарат
	Тип, Iн, А Расцепитель, уставка, А
Маркировка, марка, сечение провода	Падение напряжения, %
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип
	Р ном, кВт
	Ток, А
Наименование механизма по плану	



ВВОД 1,2		ШУ ПН	ППКОП	ЩАО		
		-	-	-	-	-
-		6.0	-	-	-	-
-		8.7	-	-	-	-
-						
Ввод силовой		Шкаф управления	Пожарно-охранная сигнализация	Щит аварийного освещения	Резерв	Резерв

- * Питание панели ПЭСПЗ выполнить до аппарата защиты ВРУ, согласно п.5.2 СП 6.13130 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности"
- В нормальном режиме питание ПЭСПЗ осуществляется от фидера Φ2.1.
 - В аварийном режиме питание ПЭСПЗ осуществляется от фидера Φ1.1.



						АЛИВА-ВНС-24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.	Кизько							8	11
Провер.	Яковенко								
						Панель питания устройств ПЗ. Схема принципиальная распределительной сети	ООО "АЛИВА"		
ГИП.									

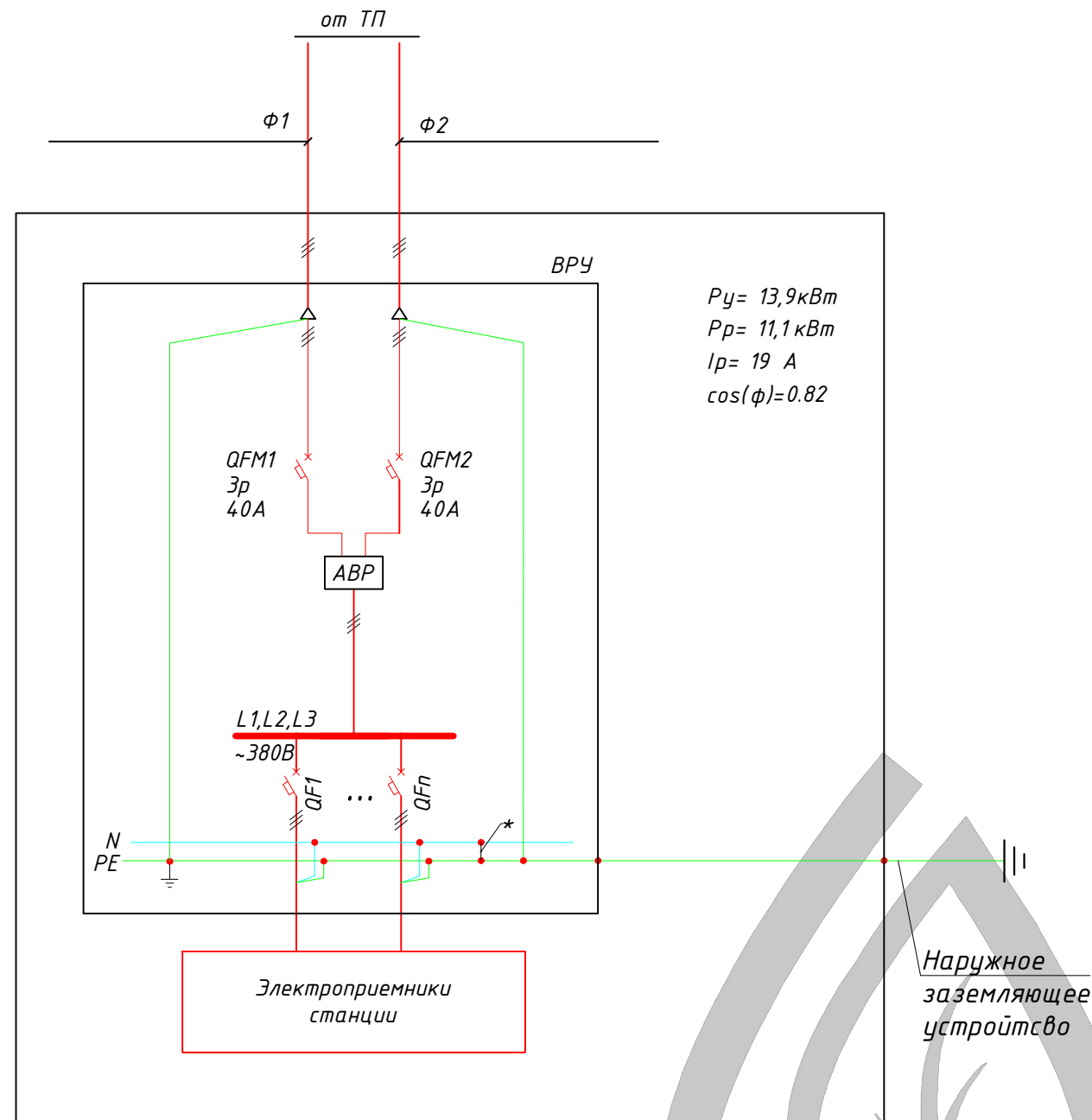
Согласовано

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв. N подл

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

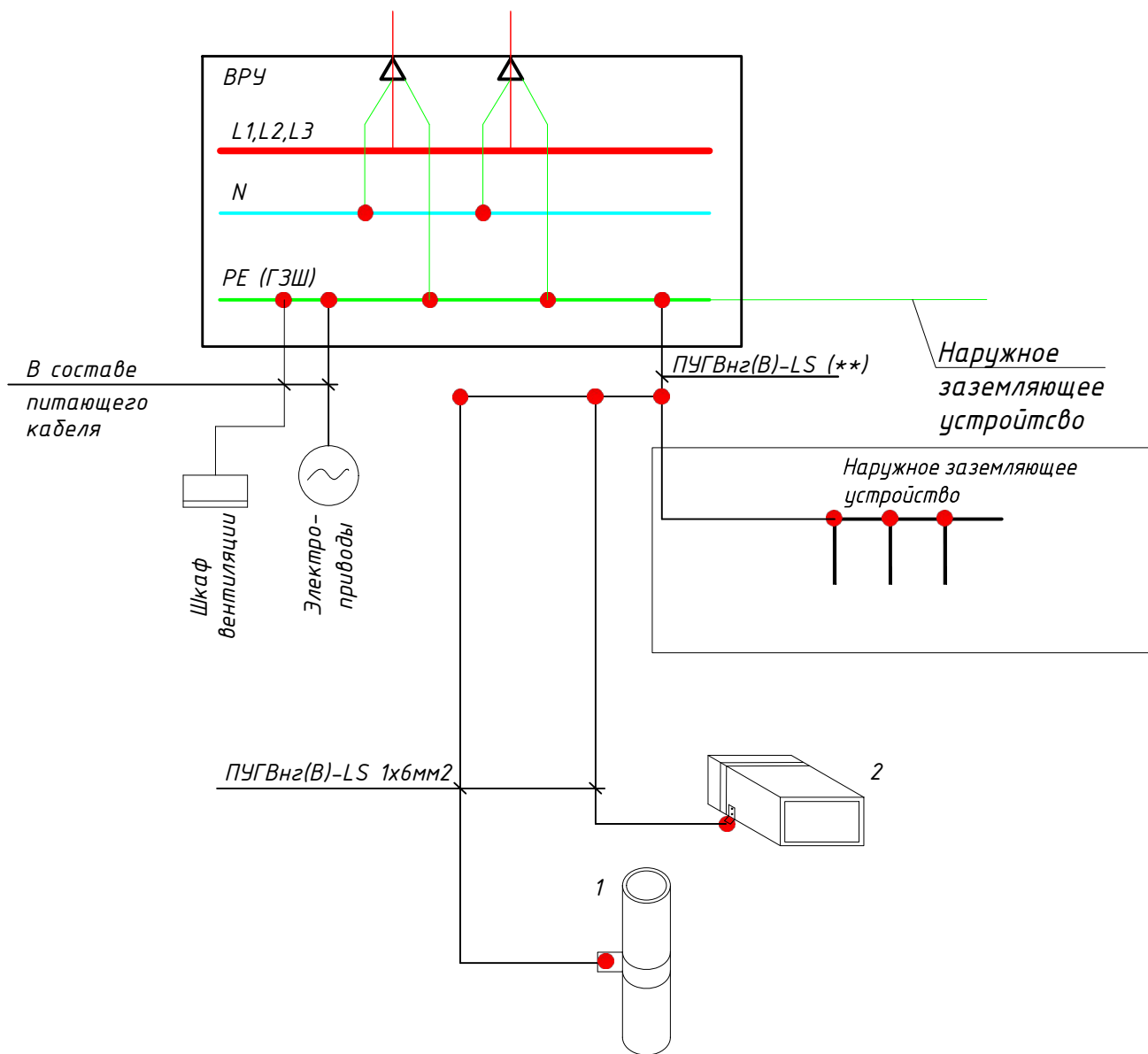


* в зависимости от используемой схемы заземления (TN-C-S или TN-S) установить или удалить перемычку.

АЛИВА-ВНС-24

						АЛИВА-ВНС-24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Исполнит.	Кизько					Стадия		Лист	Листов
						Водопроводная насосная станция		9	11
Провер.	Яковенко								
ГИП.						Электроснабжение. Схема принципиальная		ООО "АЛИВА"	
									

СХЕМА ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНИВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛОВ



Примечание:

1 – металлические трубы водоснабжения и канализации;
2 – металлические части централизованных систем вентиляции.
ГЗШ – Главная заземляющая шина: медная шина.

** – сечение PE(N)-жилы проводника подключения к заземляющему устройству должно быть не менее N-жилы питающего проводника.

В соответствии с требованиями п.7.1.87 (ПУЭ 7-го издания), на вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник (РЕ-проводник или PEN-проводник) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к естественному или искусственному заземлению;
- стальные трубы коммуникаций зданий и сооружений;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ).

Главная заземляющая шина размещается внутри шкафа ВРУ. В качестве ГЗШ следует использовать шину РЕ. Сечение ГЗШ должно быть не менее сечения РЕ (PEN)-проводника питающей линии. ГЗШ должна быть, как правило, медной. Допускается выполнение ГЗШ из стали. Конструкцией шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального присоединения отсоединения присоединяемых проводников. Присоединение проводников выполняется согласно ГОСТу 10434-82 соединения контактные электрические.

Соединение уравнивания потенциалов к контуру заземления выполняется РЕ-проводником, сечением не менее 6 кв мм.

Полоса внутреннего контура уравнивания потенциалов выполняется на высоте не менее 0,15 м от пола и жестко соединяется с цельносварными металлическими конструкциями и рамами дверей, ворот, решеток вентиляции.

Все соединения выполняются дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АЛИВА-ВНС-24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Исполнит.	Кизько				
Провер.	Яковенко				
ГИП.					

Водопроводная насосная станция

Контур уравнивания потенциалов.
Общие указания

Стадия Лист Листов
10 11

ООО "АЛИВА"
Сохранить природу для будущего!

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отм.+0.104

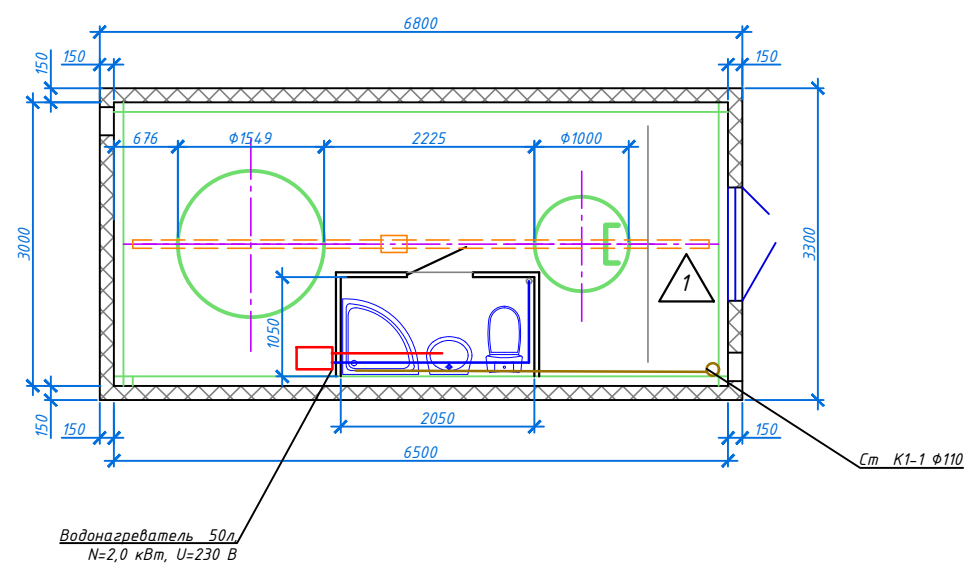


Схема К1

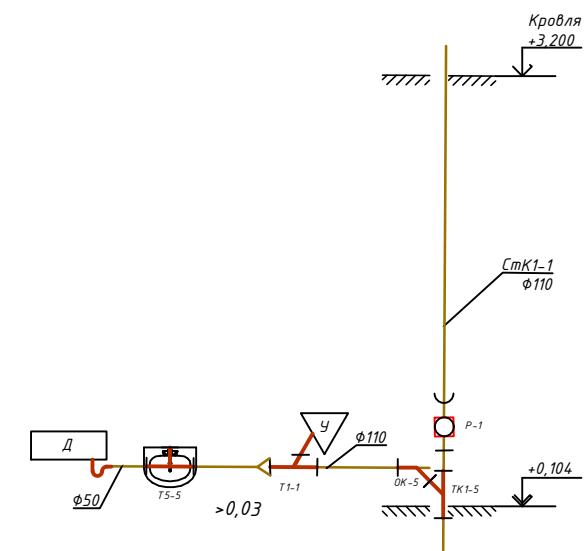
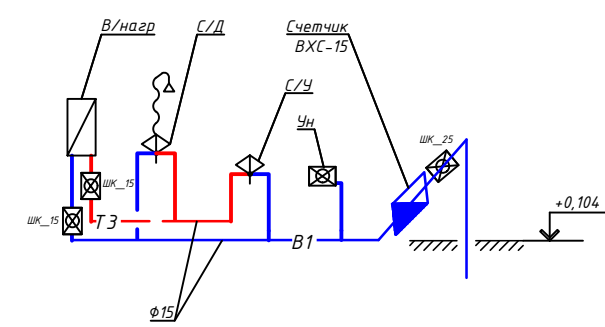


Схема В1, ТЗ



АЛИВА-ВНС-24

						АЛИВА-ВНС-24			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.	Кизько							11	11
Провер.	Яковенко								
ГИП.						Водоснабжение и канализация	ООО "АЛИВА"		
									



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛИВА",

Место нахождения: 346421, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск пр-кт Баклановский, д. 200А, ком. 34; Адрес места осуществления деятельности: 346413, РОССИЯ, Ростовская обл, г Новочеркасск, ул Машиностроителей, дом 1К,

ОГРН: 1186196005291, Номер телефона: +7 8635210312, Адрес электронной почты: info@oooaliva.ru

В лице: генерального директора БОГУЧАРОВА ВАСИЛИЯ ЮРЬЕВИЧА

заявляет, что Водопроводная насосная станция, серии ВНС, т.м. "АЛИВА", для размещения в блочно-модульных зданиях, зданиях контейнерного типа, стеклопластиковых и металлических емкостях, Водопроводная насосная станция I подъема, ВНС-I подъема; Водопроводная насосная станция II подъема, ВНС-II подъема; Станция повышения давления, ВНС-СПД. Сейсмостойкость до 9 баллов.

Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛИВА",

Место нахождения: 346421, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск пр-кт Баклановский, д. 200А, ком. 34; Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 346413, РОССИЯ, Ростовская обл, г Новочеркасск, ул Машиностроителей, дом 1К

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: ТУ 28.29.12-011-24962519-2019 «Станции повышения давления. Технические условия»,

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8421

Серийный выпуск,

Соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Декларация о соответствии принята на основании протокола № 001/D-22/08/23 выдан 22.08.2023

испытательной лабораторией «Испытательный центр диагностики электротехнических изделий и машин», Аттестат № РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ08;

Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация

Стандарты и иные нормативные документы:

ГОСТ 30546.1-98 «Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости»;

ГОСТ 30546.2-98 «Испытания на сейсмостойкость машин, приборов и других технических изделий. Общие положения и методы испытаний»;

ГОСТ 30546.3-98 «Методы определения сейсмостойкости машин, приборов и других технических изделий, установленных на месте эксплуатации, при их аттестации или сертификации на сейсмическую безопасность»;

Условия и сроки хранения: Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.08.2028 включительно


(подпись)



М.П.

БОГУЧАРОВ ВАСИЛИЙ ЮРЬЕВИЧ

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-RU.PA06.B.73819/23

Дата регистрации декларации о соответствии:

22.08.2023



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0C54.004725

Срок действия с 26.09.2024г. по 25.09.2027г.



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ»
(ИНН 9724194533) Адрес: Москва, 117405, ул Газопровод, д. 6 к. 1, помещ. 2/1. Аттестат аккредитации.
РОСС RU.31529.04ИЖС0.0C54 от 20.06.24 г. до 19.11.2029 г icok30@mail.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Емкостное оборудование из стеклопластика ТМ "АЛИВА" вертикального и горизонтального типа, сейсмостойкость до 9 баллов (согласно приложению бланк №0440032). Серийный выпуск

код ОКПД 2
28.99.39

код ТН ВЭД
8479

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.99.39.-002-24962519-2018, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98,
ГОСТ 30546.3-98, ГОСТ Р 55072-2012

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА". ОГРН 1186196005291. ИНН 6150096133. КПП 615001001.

Юридический адрес: Ростовская область, город Новочеркасск, переулок Магнитный, дом 2, квартира 9. Адрес места осуществления деятельности: Ростовская область, город Новочеркасск,

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА". ОГРН 1186196005291. ИНН 6150096133. КПП 615001001.

Юридический адрес: Ростовская область, город Новочеркасск, переулок Магнитный, дом 2, квартира 9. Адрес места осуществления деятельности: Ростовская область, город Новочеркасск, улица Машиностроителей 1 К, телефон: 8 (8635) 21-03-12, email: info@oooaliva.ru

НА ОСНОВании

Протокол испытаний № 24567 от 24.06.2024г.

Выданный ИЛ 'Испытательный центр контроля' РОСС RU.32365.04СТС0.ИЦ15 до 16 февраля 2026 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: Ic



Руководитель органа

Пожидаева О.А.

Эксперт

Смолин М.С.



ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0440032

№ РОСС RU.0C54.004725

КОД ОК	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации по которой выпускается продукция
28.99.39	Емкостное оборудование из стеклопластика ТМ "АЛИВА" вертикального и горизонтального типа, сейсмостойкость до 9 баллов: -септики(отстойники); -накопительные емкости -жироотделители -масло-бензоотделители -отделители песка и ила -колодцы распределительные, технические, для отбора проб -сорбционный фильтр -канализационные насосные станции -резервуары противопожарного запаса воды - сливные станции -повысительные насосные станции(ВНС) -пожарные насосные станции(ПНС)	ТУ 28.99.39.-002-24962519-2018, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98, ГОСТ Р 55072-2012



Руководитель органа

O. Trone

Пожидаева О.А.

Эксперт

Смолин

Смолин М.С.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0C37.002643

Срок действия с 24.11.2022г. по 23.11.2025г.



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ»
(ИНН 9728054576) Адрес: Москва, Столярный пер, д. 2, помещ. 4/п-ком. 8. Аттестат аккредитации
РОСС RU.31529.04ИЖС0.ОС50 от 22.11.22 г. до 21.11.2025 г icok30@mail.ru

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Водопроводная насосная станция, серии ВНС, т.м. "АЛИВА", для размещения в
блочно-модульных зданиях, зданиях контейнерного типа, стеклопластиковых и
металлических емкостях, ассортимент согласно приложению №1.
Сейсмостойкость до 9 баллов. Серийный выпуск

код ОКПД 2
28.29.12

код ТН ВЭД
8421

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.29.12-011-24962519-2019, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ
30546.3-98

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «АЛИВА». ОГРН 1186196005291. ИНН
6150096133. КПП 615001001. Адрес: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский,
д. 200А, ком. 34. Фактический адрес: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, д.
200А, ком. 34. Телефон: 8 (8635) 21-03-12, email: info@oooaliva.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «АЛИВА». ОГРН 1186196005291. ИНН
6150096133. КПП 615001001. Адрес: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, д.
200А, ком. 34. Фактический адрес: Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, д.
200А, ком. 34. Телефон: 8 (8635) 21-03-12, email: info@oooaliva.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 1376 от 14.11.2022г.
Выданный ООО «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ» (ИЛ «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЯ»)
РОСС RU 31529.04ИЖС0.ИЦ28 до 20 января 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

Пожидаева О.А.

Эксперт

Смолин М.С.



№ 0435935

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0C37.002643

КОД ОК	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации по которой выпускается продукция
28.29.12	1. Водопроводная насосная станция I подъема, ВНС-I подъема;	ТУ 28.29.12-011-24962519-2019
28.29.12	2. Водопроводная насосная станция II подъема, ВНС-II подъема;	ТУ 28.29.12-011-24962519-2019
28.29.12	3. Станция повышения давления, ВНС-СПД.	ТУ 28.29.12-011-24962519-2019



Руководитель органа

Пожидаева О.А.

Эксперт

Смолин М.С.

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НБ06.Н19085

Срок действия с 14.02.2024 по 13.02.2027

№ 0008757

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11НБ06

Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Блочно-модульные металлоконструкции т.м. "АЛИВА" для станций очистки ливневых сточных вод, канализационных очистных сооружений серии А, В, С, Х и СЕ. Станции очистки малозагрязненных природных вод и обезжелезивания, комплекса механической очистки стоков и обезвоживания осадка сточных вод, сооружений серии КППБМ, АБКБМ, ЛАББМ, КНС, ВНС, ППС, СС. Сейсмостойкость до 9 баллов включительно. Ветровые районы I-VII. Снеговые районы I-VIII. Серийный выпуск.

код ОК
25.11.23.119

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 25.11.23-008-249625-2019, ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ Р 15150-69, ГОСТ 23118-2019, ГОСТ 14771-76, СП 32.13330.2018, СП 20.13330.2016, СП 16.13330.2017

код ТН ВЭД
8421

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА". ОГРН: 1186196005291, ИНН: 6150096133. Адрес: 346421, РОССИЯ, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, проспект Баклановский, д. 200А, ком. 34, телефон: +7 (8635) 21-03-12, адрес электронной почты: info@oooaliva.ru.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "АЛИВА". ОГРН: 1186196005291, ИНН: 6150096133. Адрес: 346421, РОССИЯ, РОССИЯ, Ростовская область, г. Новочеркасск, проспект Баклановский, д. 200А, ком. 34, телефон: +7 (8635) 21-03-12, адрес электронной почты: info@oooaliva.ru.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 001/Y-14/02/24 от 14.02.2024 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ32)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

подпись

А.В. Босик
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.А. Белянин
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ООО "ПОЛИПЛАСТИК Сибирь"

Центральный офис:
664033, Иркутская обл, Иркутск г, Лермонтова ул, дом № 257,
бизнес-центр "Академический", 10 этаж
(3952) 56-22-26, 56-22-28

Склад:
ООО "Иркутский трубный завод"

665800, Иркутская обл, Ангарск г, Первый
промышленный массив, 17-й кв-л, строение № 24
Режим работы: пн.-пт., 09:00-17:00, сб.-вс.
выходной

Коммерческое предложение № 1812 от 23 мая 2025 г.

Поставщик: ООО "ПОЛИПЛАСТИК Сибирь", ИНН 3808155508, КПП 381201001, 664033, Иркутская обл, Иркутск г, Лермонтова ул,
дом № 257, тел.: (3952) 56-22-26, 56-22-28

Покупатель: Горизонт ООО 3849063052, 664025, Иркутская обл, г. Иркутск, ул. Чкалова, д. 33, офис 3

№	Товар	Упаковка	Количество	Ед.	Цена, руб. без НДС	Сумма, руб. без НДС
1	Резервуар чистой (питьевой воды) ПОЛИПЛАСТИК РЧВ 2800 SN 4 - 11450- 65/67,2 В комплекте: - горловина 1-ая с лестницей Ду800 мм; - горловина 2-ая с фильтром воздухоочистки Ду700 мм; - патрубки ПЭ100 SDR17 110 мм – 2 шт. (полного слива, подводящий, переливной); - патрубки ПЭ100 SDR17 63 мм – 1 шт. (подводящий); - патрубок ПЭ100 SDR17 160 мм – 1 шт (отводящий).		2	шт	4 225 128,00	8 450 256,00
Итого без НДС:						8 450 256,00
Сумма НДС:						1 690 051,20
Итого с НДС:						10 140 307,20

Всего наименований 1, на сумму 10 140 307,20 RUB
Десять миллионов сто сорок тысяч триста семь рублей 20 копеек

Общий вес: т.

Цены действительны до 30 мая 2025 г.
Условия оплаты - предоплата 100%
Условия по доставке - самовывоз

Ведущий специалист _____ /Сергеева А. Г./
м.п.

Исполнитель: Сергеева А. Г.
Телефон:
Эл. почта: antonina.sergeyeva@polyplastic.ru

ВНИМАНИЕ!

Произошла смена банковских реквизитов.
Все оплаты необходимо проводить на р/с в ФИЛИАЛ "ЦЕНТРАЛЬНЫЙ" БАНКА ВТБ (ПАО)

УЗ "Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья"
(уполномоченный орган государства-члена Евразийского экономического союза)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации продукции

ВУ.60.61.01.019.Е.000040.10.22 от 20.10.2022

ПРОДУКЦИЯ Резервуары из полиэтилена ПОЛИПЛАСТИК объемом более 300 литров. ТУ 22.23.19-040-73011750-2022. Область применения: в качестве инженерных сооружений различного назначения, для контакта с пищевыми продуктами и применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК". Адрес: 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014, РОССИЯ. Адреса производств: РОССИЯ, ООО «Иркутский трубный завод», 665800, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 17 (Первый промышленный массив тер.), стр.24, РОССИЯ, ООО «Завод «ЮГТРУБПЛАСТ». 353202, Краснодарский край, Динской район, станица Динская, ул. Гоголя, д.183/1, РОССИЯ, ООО «Омский завод трубной изоляции», 644073, г. Омск, ул.2-я Солнечная, д. 35, РОССИЯ, ООО «Новомосковский завод полимерных труб», 301651, Тульская область, г. Новомосковск, ст. Заводской парк, стр. 5, РОССИЯ, ООО «Климовский трубный завод», 142182, Московская область, г. Подольск, проезд Бережковский (Климовск мкр.), д.10

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК". 5021013384. Адрес: 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014, РОССИЯ

СООТВЕТСТВУЕТ Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299

СВИДЕТЕЛЬСТВО ВЫДАНО НА ОСНОВАНИИ Заключения о соответствии продукции № 4-7/149 от 22.07.2015г. УЗ "Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья" г. Могилев, ул. Гришина,82., свидетельства о государственной регистрации № ВУ.60.61.01.019.Е.000385.07.15 от 23.07.2015.

Замена свидетельства о государственной о государственной регистрации № ВУ.60.61.01.019.Е.000021.01.16 от 12.01.2016.

Замена свидетельства о государственной о государственной регистрации № ВУ.60.61.01.019.Е.000105.04.17 от 18.04.2017.

СРОК ДЕЙСТВИЯ не ограничен

Главный государственный санитарный врач
Могилевской области

С.В.Нечай



ВУ 0005153



СейсмоБезопасность

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

**Система добровольной сертификации
в области сейсмостойкости, виброустойчивости, вибропрочности,
стойкости к климатическим воздействующим факторам**

119311, г. Москва, ул. Крупской, д. 8, корп. 3

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Серия 001 № 1311

Выдан

Общество с ограниченной ответственностью «Группа ПОЛИПЛАСТИК».

Адрес: 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014.

Фактический адрес: 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014.

Телефон: +7 (495) 745-68-57, e-mail: info@polyplastic.ru.

(наименование организации, получившей сертификат)

Настоящий сертификат удостоверяет, что продукция

Изготовленная: ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК» по адресу: 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014, адреса мест осуществления деятельности по изготовлению согласно приложению к сертификату.

Установки накопительные и очистные с корпусом из полиэтилена, выпускаемые по ТУ 22.23.19-040-73011750-2022

(наименование продукции)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(наименование нормативного документа)

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98
(исполнение сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64)

НА ОСНОВАНИИ

(наименование протокола испытаний, актов проверок)

Протокола испытаний № 318-08-23-Д-ВТ от 29.08.2023 года, выданного Испытательной лабораторией «Вольтекс» Общества с ограниченной ответственностью «ПрофНадзор», регистрационный № РОСС RU.31297.04ЖТУ0.005.

Орган по сертификации: Общество с ограниченной ответственностью «Центр сертификации «ВЕЛЕС».

Фактический адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 12, корп. 2, лит. А, эт. 2, комн. 26.

Регистрационный номер: СБ.ОС.012

Дата регистрации: 31.08.2023

Срок действия сертификата: 30.08.2026

Руководитель органа
по сертификации



М.П.

Родзивон Г.А.

(ФИО)

(подпись)

Санкт-Петербург

Приложение к сертификату серии 001 № 1311

Филиалы изготовителя

Полное наименование	Адрес места нахождения
Общество с ограниченной ответственностью «Климовский трубный завод»	142182, РФ, Московская область, г. Подольск, проезд Бережковский (Климовск мкр.), д. 10
Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковский завод полимерных труб»	301651, РФ, Тульская область, г. Новомосковск, станция Заводской парк, строение 5
Общество с ограниченной ответственностью «Чебоксарский трубный завод»	429955, РФ, Чувашская Республика - Чувашия, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д. 19
Общество с ограниченной ответственностью «Завод «ЮГТРУБПЛАСТ»	353202, РФ, Краснодарский край, Динской район, станица Динская, ул. Гоголя, д.183/1
Общество с ограниченной ответственностью «Омский завод трубной изоляции»	644073, РФ, Омская область, г. Омск, ул. 2-я Солнечная, д. 35
Общество с ограниченной ответственностью «Иркутский трубный завод»	665800, РФ, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 17 (Первый промышленный массив тер.), стр. 24

Руководитель органа
по сертификации



Родзивон Г.А.
(ФИО)


(подпись)

Санкт-Петербург

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ, РАБОТ (УСЛУГ)
И СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА «РУССКОЕ КАЧЕСТВО»

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 17 декабря 2015 г.
регистрационный № РОСС RU. И1399.04ИБЮ0



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ RQ RU.1301.H00355

Срок действия с 23.12.2024 по 22.12.2027

№ 0001540

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Автономной некоммерческой организации "Юридическо-правовая компания "ПРОГРЕСС". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115432, Российская Федерация, Город Москва, улица Трофимова, дом 21, корпус 1. Телефон +74957428697, адрес электронной почты upk-progress@rambler.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.11AE83 от 27.06.2016.

ПРОДУКЦИЯ Установки накопительные и очистные с корпусом из полиэтилена по ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 «Накопительные и очистные установки с корпусом из полиэтилена»: согласно приложению, бланк № 0000959. Серийный выпуск.

код ОК: 034-2014
(КПЕС 2008)
22.23.19

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 «Накопительные и очистные установки с корпусом из полиэтилена» (Раздел 1 п. 1.4, 1.9, 1.11, 1.14, пп. 1.10.2).

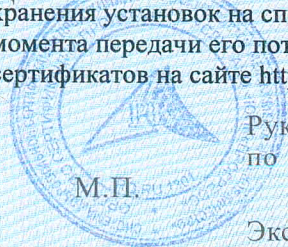
код ТН ВЭД:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Группа ПОЛИПЛАСТИК". Место нахождения: Российская Федерация, 119530, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д.18, стр.3, пом.014. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 680509, Хабаровский край, м.р-н Хабаровский, с.п. село Ильинка, с.Ильинка, тер. ТОСЭР Хабаровск, ул. Приграничная, соор. 38, к.3, ООО "Хабаровский трубный завод". ОГРН: 1045004150476.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "Группа ПОЛИПЛАСТИК". ОГРН 1045004150476. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 119530, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д.18, стр.3, пом.014. Телефон (495)745-68-57, адрес электронной почты info@polyplastic.ru.

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 11-656-24 от 19.12.2024 Испытательной лаборатории ООО "Завод ЮГ ТРУБ ПЛАСТ", уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21HY75; сертификата соответствия SMK требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № RUSEXP-RU-000423, выданного 01.06.2024 Органом по сертификации систем менеджмента ООО "Русский Эксперт" рег. № RA.RU.13HA78; акта анализа системы менеджмента качества № 0367 от 19.12.2024, свидетельства о государственной регистрации продукции № RU.27.99.21.015.E.000004.11.24 от 15.11.2024, выданного Управлением Роспотребнадзора по Хабаровскому краю.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения: согласно приложению, бланк № 0000959. Срок хранения установок на специально оборудованных закрытых площадках складирования потребителя составляет 5 лет с момента передачи его потребителю. Сведения о данном сертификате соответствия размещены в реестре выданных сертификатов на сайте <https://www.rquality.ru>. Схема сертификации 2с.



Руководитель органа
по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

подпись
подпись

Н.Б. Цветкова
инициалы, фамилия

О.И. Сиверцева
инициалы, фамилия

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ, РАБОТ (УСЛУГ),
СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА «РУССКОЕ КАЧЕСТВО»

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 17 декабря 2015 г.
регистрационный № РОСС RU. U1399.04 ИБЮО

РК

ПРИЛОЖЕНИЕ

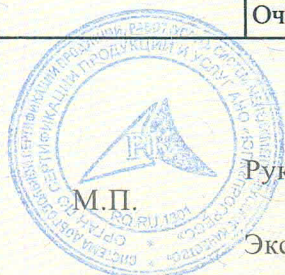
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

RQ RU.1301.H00355

№
Перечень продукции, на которую распространяется
действие сертификата соответствия

№ 0000959

Код ОК 034-2014	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
Код ТН ВЭД		
22.23.19	Установки накопительные и очистные с корпусом из полиэтилена: Установки для хранения воды хозяйственно-питьевого назначения и пищевых продуктов (РЧВ); Установки для хранения воды не питьевого назначения (РТВ, АКР-НГ, АКР-Н); Установки для очистки поверхностных сточных вод (ПЕО/МБО, ПЕО-М/МБО, ПЕО/МБО-М, ПЕО/МБО/СОФ, ПЕО-М/МБО/СОФ, ПЕО, ПЕО-М, МБО, СОФ, УФО, PolyRain-ПМ, PolyRain-ПМФ); Установки для перекачки сточных вод (КНС); Установки для очистки производственных сточных вод (ЖУ-В, ЖУ-Г); Установки для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (СЕП-Г, СЕП-В, УБО). Условия хранения: с защитой от воздействия прямых солнечных лучей в неотапливаемых складских помещениях или на складских площадках под навесом, исключая вероятность механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе 1 м от отопительных приборов. Допускается временное (не более 3-х месяцев) хранение установок без защиты от ультрафиолетовых лучей на строительных площадках и открытом складе предприятия-изготовителя. ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью "Группа ПОЛИПЛАСТИК". Место нахождения: Российская Федерация, 119530, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д.18, стр.3, пом.014.	ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 «Накопительные и очистные установки с корпусом из полиэтилена»



М.П.

Руководитель органа

Эксперт (эксперт-аудитор)

подпись

подпись

Н.Б. Цветкова

инициалы, фамилия

О.И. Сиверцева

инициалы, фамилия

Орган инспекции ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»
350007, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Индустриальная, 121, часть помещ. № 1102, помещения № 18, 18/1, 18/2, 18/3, тел. (861) 240-40-48, 245-10-81,
E-mail: organ-inspekcii23@yandex.ru, сайт www.organ-инспекции.рф
Номер записи в ПАЛ: RA.RU.710250

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор органа инспекции
ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»

Руководитель органа инспекции – Заместитель
директора ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»

Р.А. Пустовалов

Е.А. Лонкина

16. 02. 2023

ВРИО Лонкина Е.А.

16. 02. 2023

Экспертное заключение

№ 000659

от

16. 02. 2023

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы непищевой продукции:
Установки очистные с корпусом из полиэтилена торгового наименования
«ПОЛИПЛАСТИК»

1. Наименование нормативно-технической, проектной документации: Комплект документов.

2. Заявитель: ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК», 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014, ИНН 5021013384, ОГРН 1045004150476

Производитель: ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК», 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014
Место изготовления продукции:

1. ООО «Климовский трубный завод», 142182, РФ, Московская область, г. Подольск, проезд Бережковский (Климовск мкр.), д. 10;

2. ООО «Новомосковский завод полимерных труб», 301651, Тульская область, г. Новомосковск, станция Заводской парк, строение 5;

3. ООО «Завод «ЮГТРУБПЛАСТ», адрес места нахождения: 142181, РФ, Московская область, г. Подольск, проезд Бережковский (Климовский мкр.), д. 10, помещение 82, адрес места изготовления продукции: 353202, РФ, Краснодарский край, станица Динская, ул. Гоголя, д. 183/1;

4. ООО «Чебоксарский трубный завод», 429955, РФ, Чувашская Республика-Чувашия, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д. 19;

5. ООО «Омский завод трубной изоляции», 644073, РФ, г. Омск, ул. 2-я Солнечная, д. 35;

6. ООО «Иркутский трубный завод», 665800, РФ, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 17 (Первый промышленный массив тер.), стр. 24

3. Основание для проведения экспертизы: заявление доверенного лица ИП Пустовалова Юлия Сергеевна, 350047, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Виноградная, д. 60, ИНН 234910411491 ОГРНИП 318237500358398 №000582/ОИ от 14.02.2023г.

Производство экспертизы начато: в 09-00ч. 14.02.2023г.

Производство экспертизы окончено в 07-25 ч. 16.02.2023г.

4. Представленные на экспертизу (проектные) материалы:

- ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 «Накопительные и очистные установки с корпусом из полиэтилена»;
- Сведения о составе продукции, производимой компанией производителем;
- Макет этикетки;

- Протоколы испытаний № 01/01-376/КМ-23, № 01/02-376/КМ-23 от 31.01.2023г., № 12/99-377/КМ-22 от 12.01.2023г., выданные: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23;

5. Экспертиза проведена на соответствие:

- Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299 Глава II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки», Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

6. В ходе экспертизы установлено:

Область применения: Для очистки производственных, хозяйственно-бытовых, поверхностных сточных вод от песка, жира, нефтепродуктов и взвешенных веществ до норм сброса в городские канализационные системы или на рельеф и в водные объекты I и II категорий водопользования.

Экспертиза проведена в соответствии с действующими государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке. Схема и сроки проведения экспертизы соблюдены. Материалы экспертизы содержат обоснованные выводы о соответствии предмета экспертизы санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299 Глава II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки», Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники», качество и степень очистки сточных вод - на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для оценки опасности продукции использованы данные нормативно-технической документации изготовителя продукции о химических, физических, токсических свойствах исходного сырья, материалов и результаты лабораторных исследований продукции и сточных вод до и после очистки. Изготовителем представлены сведения о составе продукции. Изготовитель (производитель) гарантирует безопасность выпускаемой продукции, подтверждает соответствие своей продукции по качеству и безопасности нормативным требованиям.

Качество выпускаемой продукции подтверждено лабораторными испытаниями:

Протокол испытаний № 01/01-376/КМ-23 от 31.01.2023г., выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23

Таблица 1 (Глава II раздел 3)

Контролируемые показатели	Единицы измерения	НТД на методы Исследования	Величина допустимого уровня	Результат Испытания
<i>Образец- фрагмент корпуса установки очистные с корпусом из полиэтилена торгового наименования «ПОЛИПЛАСТИК»</i>				

Органолептические показатели				
Запах водной вытяжки при 20°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	0
Запах водной вытяжки при 60°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	1
Привкус водной вытяжки при 20°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	0
Привкус водной вытяжки при 60°C	балл	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2	1
Цветность	градус	ГОСТ 31868-2012	не более 20	2,3
Мутность	ЕМФ	ГОСТ Р 57164-2016	не более 2,6	1,7
Осадок	-	Инструкция №4259-87	отсутствует	отсутствует
Пенообразование	-	Инструкция №4259-87	отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм	стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм
Физико-химические показатели				
Водородный показатель (водная вытяжка)	ед. pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6 - 9	7,9
Величина окисляемости перманганатной	мгО ₂ /л	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	5,0	2,4
Санитарно– химические миграционные показатели				
Модельная среда – дистиллированная вода Время экспозиции – 10 суток. Температура раствора 60°C (далее комнатная)				
Формальдегид	мг/л	ПНД Ф 14.1:2.84-96	не более 0,05	Менее 0,01
Этилацетат	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,2	Менее 0,05
Ацетон	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 2,2	Менее 0,05
Ацетальдегид	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,2	Менее 0,05
Спирт метиловый	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 3,0	Менее 0,05
Спирт бутиловый	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,1	Менее 0,05
Спирт изобутиловый	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,15	Менее 0,05
Санитарно– химические миграционные показатели				
Модельная среда – дистиллированная вода Время экспозиции – 30 суток. Температура раствора 20°C (далее комнатная)				
Формальдегид	мг/л	ПНД Ф 14.1:2.84-96	не более 0,05	Менее 0,01
Этилацетат	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,2	Менее 0,05
Ацетон	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 2,2	Менее 0,05
Ацетальдегид	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,2	Менее 0,05
Спирт метиловый	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 3,0	Менее 0,05
Спирт бутиловый	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,1	Менее 0,05
Спирт изобутиловый	мг/л	МУК 4.1.3166-14	не более 0,15	Менее 0,05

Протокол испытаний № 01/02-376/КМ-23 от 31.01.2023г., выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23

Таблица 2 (Глава II. Раздел 7)

Контролируемый показатель	Единицы измерения	НТД на методы исследования	Величина допустимого уровня	Результат испытания
Физико-гигиенические показатели				
Уровень напряженности электростатического поля на поверхности изделия	кВ/м	МУ 2.1.2.1829-04	15,0	Менее 0,3
Напряженность электрического поля 50 Гц	кВ/м	МУК 4.3.2491-09	0,5	Менее 0,1
Индукция магнитного поля частотой 50 Гц	мкТл	МУ 2.1.2.1829-04	5,0	Менее 0,6
Уровень звука и эквивалентные уровни звука	дБ А	ГОСТ Р ИСО 9612-2013	80	Менее 50

Протокол испытаний № 12/99-377/КМ-22 от 12.01.2023г., выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23.

Таблица 3

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	КОД ПРОБЫ		% очистки	Метод испытаний (ссылка на НД)
		№ 01/1	№ 01/2		
1.	Взвешенные вещества, мг / дм ³	3000	3	99,9	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
2.	ХПК, мг О ₂ /дм ³	22,4	9	59,8	ПНД Ф 14.1:2:4.190-03
3.	БПК ₅ , мг О ₂ /дм ³	16,8	1,07	93,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
6.	Нефтепродукты, мг/дм ³	350	0,05	99,98	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98

Показатели качества продукции являются типовыми, и отвечают Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299 Глава II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки», Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Необходимые условия использования, хранения предусмотрены в технической документации.

Представлены образцы этикеток с указанием следующих данных:

- наименование изготовителя и его товарный знак, контактная информация;
- наименование продукции;
- дата производства;
- номер партии и номер изделия в партии;
- место изготовления (наименование производителя и адрес).

Закключение: Согласно представленной документации, подтверждающей безопасность изделия, результатам лабораторных исследований, продукция: Установки очистные с корпусом из полиэтилена торгового наименования «ПОЛИПЛАСТИК», **производитель:** ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК», 119530, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014

Место изготовления продукции:

1. ООО «Климовский трубный завод», 142182, РФ, Московская область, г. Подольск, проезд Бережковский (Климовск мкр.), д. 10;
2. ООО «Новомосковский завод полимерных труб», 301651, Тульская область, г. Новомосковск, станция Заводской парк, строение 5;
3. ООО «Завод «ЮГТРУБПЛАСТ», адрес места нахождения: 142181, РФ, Московская область, г. Подольск, проезд Бережковский (Климовский мкр.), д. 10, помещение 82, адрес места изготовления продукции: 353202, РФ, Краснодарский край, станица Динская, ул. Гоголя, д. 183/1;
4. ООО «Чебоксарский трубный завод», 429955, РФ, Чувашская Республика-Чувашия, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, д. 19;
5. ООО «Омский завод трубной изоляции», 644073, РФ, г. Омск, ул. 2-я Солнечная, д. 35;
6. ООО «Иркутский трубный завод», 665800, РФ, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 17 (Первый промышленный массив тер.), стр. 24

соответствует нормативам и Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299 Глава II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки», Раздел 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Санитарный врач по общей гигиене

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text "Санитарный врач" (Sanitary doctor) and "Карпунин О.Ю." (Karpunin O.Yu.).

Карпунин О.Ю.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

Управление Роспотребнадзора по Хабаровскому краю
Главный государственный санитарный врач по Хабаровскому краю
(уполномоченный орган государственного санитарно-эпидемиологического надзора Хабаровского края)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации продукции

№

RU.27.99.21.015.E.000004.11.24

от

15.11.2024 г.

г.

ПРОДУКЦИЯ

Резервуары "ПОЛИПЛАСТИК" с корпусом из полиэтилена объемом более 300 литров. Область применения: в качестве инженерных сооружений различного назначения, для хранения пищевых продуктов и воды, в т.ч. хозяйственно-питьевого назначения. Необходимые условия использования, хранения предусмотрены в нормативной документации. Изготовлена в соответствии с документами: Технические условия ТУ 22.23.19-040-73011750-2022 "Накопительные и очистные установки с корпусом из полиэтилена" (взамен ТУ 22.29.29-040-73011750-2017) от 15.08.2022 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "Группа ПОЛИПЛАСТИК" - 119530, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014. Место изготовления продукции: Общество с ограниченной ответственностью "Хабаровский трубный завод" - 680509, Хабаровский край, м.р-н Хабаровский, с.п. село Ильинка, с. Ильинка, тер ТЭСЭР Хабаровск, ул. Приграничная, соор. 38, к. 3.

Общество с ограниченной ответственностью "Группа ПОЛИПЛАСТИК" - 119530, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014 (Российская Федерация). ОГРН: 1045004150476

СООТВЕТСТВУЕТ

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299 Глава II. Раздел 3. "Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки". Раздел 16. "Требования к материалам и изделиям, изготовленным из полимерных и других материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами и средами".

Экспертное заключение Органа инспекции ООО "Тигиена-ЭКО-Кубань" № 005351 от 05.11.2024 (RA.RU.710250). Протокол испытаний № 10.49-328П.КМ-24 от 28.10.2024 года, выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440).

СРОК ДЕЙСТВИЯ

не ограничен

(должность руководителя (уполномоченного лица) уполномоченного органа государства - члена Евразийского экономического союза)



(подпись)

(Ф. И.О. Лосева С.М.)

№ 0408413

Данные о продукции, прошедшей государственную регистрацию

№ RU.27.99.21.015.E.000004.11.24

от 15.11.2024 г.

Свидетельство напечатано на бланке N 408413

Фирма-получатель

Общество с ограниченной ответственностью "Группа ПОЛИПЛАСТИК" - 119530, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3, помещ. 014 (Российская Федерация).

Информация, наносимая на этикетку

В соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю): товарный знак изготовителя; место изготовления продукции (наименование, адрес, телефон производителя); условное обозначение продукции; дата изготовления (день, месяц, год); номер партии; номер смены; манипуляционные знаки ограничения температурного режима хранения и эксплуатации и "Беречь от солнечных лучей"; экологическая маркировка в виде пиктограммы с буквенным обозначением полимерного материала "ПЭНД"; маркировка "ПЩ".

Гигиеническая характеристика продукции

Вещества, показатели (факторы)

Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и т.д.)

Запах водной вытяжки при 20°C, в баллах
Привкус водной вытяжки при 20°C, в баллах
Запах водной втяжки при 60°C, в баллах
Привкус водной вытяжки при 60°C, в баллах
Цветность, градус
Мутность, ЕМФ
Осадок
Пенообразование

не более 2
не более 2
не более 2
не более 2
не более 20
не более 2,6
отсутствует
отсутствие стабильной
крупнопузырчатой пены, высота
мелкопузырчатой пены у стенок
цилиндра - не выше 1мм

Водородный показатель (водная вытяжка), ед. pH
Величина окисляемости перманганатной, мгO2/л
Формальдегид, мг/л
Спирт метиловый, мг/л
Спирт бутиловый, мг/л
Спирт изобутиловый, мг/л
Ацетальдегид, мг/л
Этилацетат, мг/л
Ацетон, мг/л
Гексан, мг/л
Гептан, мг/л
Гексен, мг/м3
Гептен, мг/м3

6 - 9
не более 5,0
не более 0,100
не более 3,0
не более 0,5
не более 0,5
не более 0,2
не более 0,2
не более 2,2
не более 0,100
не более 0,100
не более 0,085
не более 0,065