

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертных Решений»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ РОСС RU.0001.610543, № РОСС RU.0001.610578)



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Центр Экспертных Решений»

А. Г. Корсиков

«29» июня 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	9	4	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис.

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация)

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

Договор № 2018-083ВЗ от 01.06.2018 г. между ООО «ЦЭР» и ООО «Центр Экспертных Решений» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ) мощностью до 200 тонн в год и изделий на его основе в Республике Южная Осетия», 017010104600.П.0-ТГИ, ООО «Современные ГеоТехнологии», г. Москва, 2018 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ) мощностью до 200 тонн в год и изделий на его основе в Республике Южная Осетия», 017010104600.П.0-ИГИ, ООО «Современные ГеоТехнологии», г. Москва, 2018 г.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ) мощностью до 200 тонн в год и изделий на его основе в Республике Южная Осетия», 017010104600.П.0-ИЭИ, ООО «Современные ГеоТехнологии», г. Москва, 2018 г.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации «Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ) мощностью до 200 тонн в год и изделий на его основе в Республике Южная Осетия», 017010104600.П.0-ИГМИ, ООО «Современные ГеоТехнологии», г. Москва, 2018 г.

Проектная документация объекта «Завод по производству непрерывного базальтового волокна», АО «Базальтовые проекты», г. Москва, 2018 г.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: Завод по производству непрерывного

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

базальтового волокна

Адрес объекта: Республика Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис.

Технико-экономические показатели участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
1.	Площадь участка	га	9,0146
2.	Площадь застройки	м2	2 509,90
3.	Площадь проектируемых проездов, площадок и тротуаров с твердым покрытием	м2	8 589,09
4.	Площадь озеленения	м2	15 731,42
5.	Плотность застройки	%	2,78
Технико-экономические показатели транспортных коммуникаций			
6.	Общая протяжённость проездов	м	377,0
7.	Ширина полос движения при двухстороннем движении транспорта при одностороннем движении транспорта;	м	3 4,2
8.	Наименьший радиус кривых в плане	м	18
9.	Наименьший радиус закругления проезжей части для основных проездов для вспомогательных	м	15 6
10.	Наибольший продольный уклон	%	8
11.	Наименьший продольный уклон	%	1
12.	Поперечный уклон	%	2
13.	Ширина пешеходной части	м	1,8
14.	Тип дорожной одежды		капитальный
15.	Тип покрытия		асфальтобетон

Технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
Административное здание			
1.	Площадь застройки	м2	174,09
2.	Общая площадь	м2	292,45
3.	Строительный объем	м3	1396
4.	Количество этажей	эт	2
5.	Максимальная высотная отметка	м	8,71
Производственно-складское здание			
6.	Площадь застройки	м2	2038,92

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ), расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
7.	Общая площадь	м2	2717,74
8.	Строительный объем	м3	16652,91
9.	Количество этажей	эт	1-2
10.	Максимальная высотная отметка	м	12,05
Гараж с контрольно-пропускным пунктом (КПП)			
11.	Площадь застройки	м2	204,31
12.	Общая площадь	м2	140,70
13.	Строительный объем	м3	761,58
14.	Количество этажей	эт	1
15.	Максимальная высотная отметка	м	4,725

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Уровень ответственности - нормальный.

Степень огнестойкости зданий – I, II.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Инженерные изыскания

ООО «Современные ГеоТехнологии»

ОГРН 5147746382702 ИНН 9705008245

Адрес: 115035, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 19, стр. 1, пом. 4, ком. 1.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 711 от 23.03.2018 г., выданная СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (регистрационный номер СРО-И-003-14092009).

Проектная документация

АО «Базальтовые проекты»

ОГРН 1147746717470 ИНН 7717787666

Адрес: г. Москва, ул. Русаковская, д. 23, эт.1, пом. У, оф.6

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № Пвр-86 от 04.04.2018 г., выданная СРО Ассоциация организаций и специалистов в сфере архитектурно-строительного проектирования «Столица-Проект»

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

(регистрационный номер СРО-П-067-02122009)

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель: ООО «ЦЭР»

Адрес: 121151, г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д. 23А, сектор В.

Генеральный директор: Г. К. Шахназарян

Заказчик, застройщик: ООО «Ир Базальт»

Адрес: 100001, Республика Южная Осетия, г. Цхинвал, ул. А. Джиева, д. 132, кв. 40.

Генеральный директор: Р. Р. Джиев.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Договор № 2018-473К от 11.04.2018 г. между ООО «ЦЭР» и АО «Базальтовые проекты» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Договор № 17010103103 от 21 сентября 2017 г. между АО «Базальтовые проекты» и ООО «Ир Базальт» на разработку проектной и рабочей документации.

1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Заемные средства.

1.9 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Не имеется.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий;
- Программа производства инженерно-геологических изысканий;
- Программа производства инженерно-экологических изысканий;
- Программа производства инженерно- гидрометеорологических изысканий.

2.1.3 Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Не имеются.

2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не имеется.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Задание на проектирование, утверждённое Заказчиком.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»
Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18
Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

2.2.2 Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка № 2018-03-27-0000001 от 23.03.2018 г., утвержденный Постановлением Администрации Цхинвальского района РЮО № 103 от 12.03.2018 г.

2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- Технические условия на водоснабжение № 42/01-12 от 16.02.2018 г., выданные Администрацией Цхинвальского района РЮО;

- Технические условия на газоснабжение № 6 от 13.02.2018 г., выданные РГУП «ЭНЕРГОРЕСУРС-ЮЖНАЯ ОСЕТИЯ»;

- Технические условия на электроснабжение № 7 от 13.02.2018 г., выданные РГУП «ЭНЕРГОРЕСУРС-ЮЖНАЯ ОСЕТИЯ»;

- Технические условия на проектирование № 8 от 13.02.2018 г., выданные РГУП «ЭНЕРГОРЕСУРС-ЮЖНАЯ ОСЕТИЯ».

2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Согласование сброса сточных вод № 58/02 от 22.02.2018 г., выданное Комитетом по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека РЮО;

- Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера № 449-1-45 от 11.12.2017 г., выданные МЧС РЮО.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

3.1.1.1 Инженерно-геодезические условия

Участок изысканий расположен на незастроенной площадке, в Республике Южная Осетия, Цхинвальском районе. Абсолютные отметки рельефа изменяются от 920 до 938м. Климат – умеренный теплый. Растительность представлена травяным покровом. Элементы гидрографии отсутствуют. По категории опасности природных процессов территория относится к чрезвычайно опасным.

3.1.1.2 Инженерно-геологические условия

Район изысканий расположен в Республике Южная Осетия, Цхинвальском районе.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на водоразделе.

По данным проведенных изысканий район работ, согласно прил. Б СП 11-105-97 Часть I, характеризуется II категорией сложности. Фактором, осложняющим строительство, является геолого-литологическое строение участка работ.

По результатам полевых работ и лабораторных исследований грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 в результате анализа генезиса, физико-механических свойств грунтов, на площадке в пределах изученной глубины, выделено 7 инженерно-геологических элементов.

Слой – 1 (pdQIV). Почвенно-растительный слой (суглинистый гумусированный).

ИГЭ 2 (сN1m+N2pn) Глина светло-коричневая, полутвердая, с прожилками карбонатов, с редким включением дресвы и плохоокатанной гальки до 5-7%.

ИГЭ 3 (сN1m+N2pn) Глина коричневая, твердая, с включением до 5-15% гальки и гравия, слабопросадочная.

ИГЭ 4(сN1m+N2pn) Песок пылеватый коричневый, средней плотности,

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

средней степени водонасыщения.

ИГЭ 5 (сN1m+N2pn) Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем до 50%.

ИГЭ 6 (сN1m+N2pn) Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%.

ИГЭ 7 (еN1) Глыбовой грунт с щебенистым и суглинистым заполнителем до 30%.

ИГЭ 8 (N1) Песчаник мелкокристаллический, массивный, средней прочности, с поверхности слабовыветрелый, с редкими плотно сжатыми трещинами.

ИГЭ 9 (N1) Песчаник мелкокристаллический, массивный, прочный, не выветрелый.

В процессе проведения полевых работ специфические грунты вскрыты практически повсеместно и представлены слабопросадочными глинами твердыми. Территория проведения инженерно-геологических изысканий согласно п.6.1.6 СП 22.13330.2011 относится к I типу по грунтовым условиям просадочности, в скважине 24 к II типу. При проектировании оснований, сложенных просадочными грунтами, следует предусматривать мероприятия, исключающие или снижающие до допустимых пределов просадки оснований (организация поверхностного стока, предотвращение проникновения атмосферных вод).

Все встреченные инженерно-геологические элементы на участке изысканий, согласно ГОСТ 25100 – 2011, по степени засоления относятся к незасоленным. Согласно ГОСТ 31384-2008, к бетонам всех марок и железобетонным конструкциям грунты не агрессивны. К свинцовым оболочкам кабелей по ГОСТ 9.602-2005 обладают высокой степенью коррозионной агрессивности, к алюминиевым - средней. К углеродистой стали – сильноагрессивные.

Зона влажности района работ в соответствии со СНиП 23-02-2003 – вторая (нормальная).

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2011, составляет: для глин и суглинков – 0,38 м.

По относительной деформации пучения в зоне сезонного промерзания грунты подразделяются согласно СП 34.13330.2012 табл. В.6, В.7: – глина полутвердая и твердая - слабопучинистые.

Южная Осетия — регион повышенной сейсмической опасности. По категории опасности природных процессов согласно СНиП 22-01-95 Приложение Б, территория относится к чрезвычайно опасным. Грунты геологического разреза по сейсмическим свойствам отнесены к I и II категории.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

3.1.1.3 Инженерно-экологические условия

На территории изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют, ближайший водный объект – р. Большая Лиахви протекает на расстоянии около 850 м. Участок изысканий находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

В недрах под участком изысканий общераспространенные полезные ископаемые отсутствуют.

Участок изысканий расположен вне особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На земельном участке объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Участок под проектируемые объекты расположен вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

На территории участка изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибиреязвенные захоронения.

На территории проведения изысканий вскрыто 2 почвенных разреза, относящиеся к типу аллювиальных луговых насыщенных почв (аллювиально-карбонатные, тугайные).

Территория изысканий находится на землях с антропогенно измененным ландшафтом, располагается на бывших пахотных землях. На участке растительный покров представлен вторичными степями с рудеральной растительностью. Из млекопитающих на территории могут быть встречены грызуны, зайцеобразные, насекомоядные.

Виды растений и животных, занесенных в Красные книги всех уровней, отсутствуют.

Уровень химического загрязнения атмосферного воздуха соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.3492-17. Концентрации загрязняющих веществ (по данным ГГО им. А.И.Воейкова) составляют: диоксид азота – 0,083 мг/м³, диоксид серы – 0,013 мкг/м³, оксид углерода – 2,4 мг/м³, взвешенные вещества – 0,254 мг/м³, оксид азота – 0,024 мг/м³.

По результатам замеров, в дневное время эквивалентный уровень шума в точках измерения составил 47-52 дБА, максимальные значения – 55-60 дБА, что не превышает допустимый уровень для эквивалентного уровня шума 55 дБА, для максимального уровня – 70 дБА согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96, в ночное время эквивалентный уровень шума составил 27-31 дБА, максимальные значения – 36-39 дБА, что не превышает допустимый уровень для эквивалентного уровня шума 45 дБА, для максимального уровня – 60 дБА согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Результаты проведения измерений показали, что электромагнитное излучение не превышает санитарных норм, установленных СанПиН

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

2.1.2.2645-10 и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07. Значение напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц в точке измерения составляет 0,01 кВ/м, при нормативном значении – 1 кВ/м. Интенсивность потока магнитной индукции поля промышленной частоты 50 Гц не превышает 0,2 А/м, что также ниже установленного норматива – 16 А/м.

Содержание загрязняющих веществ в почвах и грунтах составляет: мышьяка – от $1,6 \pm 0,48$ до $1,82 \pm 0,55$ мг/кг, никеля – от $10,2 \pm 3,1$ до $13,7 \pm 4,1$ мг/кг, кадмия - от $0,23 \pm 0,07$ до $0,29 \pm 0,09$ мг/кг, ртути – от $0,28 \pm 0,08$ до $0,31 \pm 0,09$ мг/кг, цинка - от $35,1 \pm 10,5$ до $40,6 \pm 12,2$ мг/кг, свинца - от $7,9 \pm 2,4$ до $9,4 \pm 2,8$ мг/кг, меди – от $15,7 \pm 4,7$ до $18,0 \pm 5,4$ мг/кг. Согласно полученным результатам, несоответствия по содержанию в почвах загрязняющих веществ относительно нормативных значений не выявлены (ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09).

Почвогрунты в пробах по валовому содержанию тяжелых металлов и мышьяка, а также по суммарному показателю химического загрязнения (Zc) относятся к категории «допустимая».

Содержание нефтепродуктов составляет от 111 ± 28 до 156 ± 39 мг/кг, что не превышает рекомендованный норматив 1000 мг/кг (Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утв. Письмом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 04-25 от 27.12.1993 г), уровень загрязнения «допустимый». Содержание бенз(а)пирена в проанализированных пробах составляет $<0,005$ мг/кг, что не превышает ПДК (0,02 мг/кг), категория загрязнения «чистая» (ГН 2.1.7.2041-06).

Анализ проб почвогрунтов показал, что в исследованных образцах индекс энтерококков составляет <10 , индекс БГКП составляет 10. Патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших не обнаружены во всех пробах.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвогрунты относятся к категории загрязнения «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03).

В ходе проведения пешеходной гамма-съемки радиационных аномалий не выявлено.

Значения МЭД гамма-излучения на обследованном участке не превышают 0,16 мкЗв/ч, что соответствует нормативным требованиям и не превышает допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч с учетом погрешности измерения (СП 2.6.1.2612-10(ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08).

Плотность потока радона (ППР) в точках не превышает 58,95 мБк/м²с, что не превышает контрольный уровень 80 мБк/м²с при выборе участков территорий под строительство зданий и сооружений (СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08).

Значения величин удельной активности естественных нуклидов поверхностных проб почв и проб из скважин соответствуют СП 2.6.1.2612-10

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

(ОСПОРБ-99/2010). Максимальные значения удельной активности в пробах почв составляют: ^{226}Ra – 21,67 - 22,21 Бк/кг, ^{232}Th – 21,58 - 22,15 Бк/кг, ^{40}K – 357,3 – 410,2 Бк/кг.

Значения удельной активности техногенного радионуклида ^{137}Cs составляет 21,74 – 22,21 Бк/кг, что соответствует нормам (<100 Бк/кг) СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010).

Максимальное значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в грунтах составляет 85,46 Бк/кг, что не превышает допустимый уровень 370 Бк/кг (СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений).

Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

3.1.1.4 Инженерно-гидрометеорологические условия

Проведенные инженерно-метеорологические изыскания по району и участку строительства позволили выполнить анализ пространственно-временного распределения температур воздуха, атмосферных осадков, снежного покрова, ветра, облачности, метели, гололедных явлений, грозы, града, туманов, влажности воздуха.

На территории изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшие водотоки имеют тяньшаньский тип водного режима.

Затопление территории изысканий водотоками при прохождении максимальных расходов воды в половодье и паводки невозможно из-за большого их удаления и большого превышения отметок (более 70 м).

Проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений на территории изысканий согласно Приложения Б и В СП 11-103-97 нет.

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Целью выполнения инженерно-геодезических изысканий являлось получение топографо-геодезических материалов о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условиях территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Выполнены следующие виды работ:

рекогносцировочное обследование территории;

получение выписки координат и высот исходных пунктов в комитете по геологии, геодезии, картографии, экологии и природопользования Республики Южная Осетия;

обследование исходных пунктов;

контроль положения исходных пунктов;

топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м;

обследование подземных коммуникаций;

камеральная обработка материалов;

составление технического отчета.

В процессе рекогносцировки производилось уточнение объемов и технологии выполнения топографо-геодезических работ, предусмотренных программой изысканий.

Опорная сеть на объекте представлена реперами, координаты и высоты которых получены в комитете по геологии, геодезии, картографии, экологии и природопользования Республики Южная Осетия. Выполнено обследование данных пунктов. Контроль координат и высот пунктов выполнен в режиме «статика» с помощью спутниковых геодезических приемников Trimble R8 и аппаратуры геодезической спутниковой Stonex S9. Обработка результатов спутниковых измерений производилась в Trimble Business Centre. Съёмочное обоснование не создавалось.

Топографическая съёмка

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5м выполнена в режиме RTK с помощью спутниковых геодезических приемников Trimble R8 и Trimble R10. Выполнялась съемка выходов на поверхность подземных коммуникаций. На балансе коммунальных служб подземные коммуникации не числятся, согласования не проводились. Также при выполнении топографической съемки производился вынос в натуру геологических скважин.

Приборы, используемые в работе, прошли метрологический контроль в метрологическом центре ООО «АВТОПРОГРЕСС-М».

Площадь съемки составила 5.1га.

Система координат – местная (Южная Осетия).

Система высот – Балтийская 1977г.

Работы выполнены в ноябре 2017г.

Произведен контроль топографической съемки, о чем составлен акт

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

полевой приемки, подписанный исполнителями работ.

Комплекс работ по созданию цифрового топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5м на объекте включал себя следующие виды работ:

- топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5м;
- съемка надземных и подземных коммуникаций и сооружений;
- вынос в натуру геологических скважин;
- подготовка к изданию топографических планов.

3.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Полевые работы на объекте выполнялись в неблагоприятный период года ноябрь 2017 года.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом диаметром до 160 мм без обсадки. Всего на объекте было пробурено 25 скважин глубиной 5,7 – 15,0 м. Общий объем буровых работ составил 204,9 п.м.

Полевые геофизические работы были проведены в период с 02 по 05 ноября 2017 года с целью уточнение строения верхней части геологического разреза, определение электрических и акустических свойств грунтов верхней части разреза, определение коррозионной агрессивности грунтов на глубинах 1, 3 и 5 м и наличия опасного влияния блуждающих токов, сейсмическое микрорайонирование.

Электроразведочные работы выполнялись по методике вертикальных электрических зондирований (ВЭЗ) и измерения опасного влияния постоянных блуждающих токов методом естественного поля Земли. Сейсмические работы выполнялись по методике корреляционного метода преломленных волн (КМПВ) на поперечных (S) волнах. Сейсмическое микрорайонирование выполнялось по методу акустических жесткостей и расчетным методом.

Расположение геологических выработок приведено на «карте фактического материала».

Контроль состояния оборудования и снаряжения проводился в соответствии с ТУ завода изготовителя и действующими нормативными документами.

Лабораторные работы выполнены в грунтовой лаборатории ООО «ПЕТРОМОДЕЛИНГ», свидетельство № РОСС.RU.0001.21ГР02 (приложение Г) в соответствии с действующими стандартами (ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-79, ГОСТ 23740-79, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 9.602-2005).

Лабораторные работы по определению химического анализа водной вытяжки грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», свидетельство № РОСС.RU.0001.519061 (приложение Г) в соответствии с действующими стандартами (ГОСТ 5180-84, ГОСТ

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

12248-2010, ГОСТ 12536-79, ГОСТ 23740-79, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 9.602-2005).

Отбор монолитов и проб нарушенной структуры производился в процессе бурения скважин в соответствии с ГОСТ 12071-2000, опробованию подлежали все встреченные литологические разности. Описание керна и отбор проб грунта для лабораторных исследований производились согласно СП-11-105-97 (часть I). В ходе полевых работ было отобрано 39 пробы грунта ненарушенной структуры, 21 проба скального грунта и 4 пробы нарушенной структуры.

3.1.3.3 Инженерно-экологические изыскания

В составе изысканий был выполнен комплекс работ, заключающийся в проведении полевых и лабораторных исследований, а также в камеральной обработке материалов.

Полевые работы, лабораторные исследования, а также камеральная обработка результатов изысканий были проведены в 2017-2018 гг.

В состав работ входили:

- почвенное обследование, выявление антропогенной трансформации природно-территориальных комплексов;
- радиологическое обследование земельного участка;
- опробование компонентов окружающей среды по химическим показателям;
- исследование физических факторов;
- камеральная обработка результатов;
- составление технического отчета.

В состав проведенных лабораторно-инструментальных исследований входили:

Определение содержания тяжелых металлов и мышьяка в почвах и грунтах - 2 пробы;

Определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах - 2 пробы;

Определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах - 2 пробы;

Биологические исследования почв и грунтов - 2 пробы;

Измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) γ -излучения на участке - 20 точек;

Определение удельной активности естественных радионуклидов и ^{137}Cs в почвах и грунтах – 1 проба;

Измерение плотность потока радона - 53 точки;

Измерение напряженность электромагнитного поля– 1 точка;

Измерение шумового давления – 3 точки.

При производстве полевых и лабораторных исследований использованы средства измерений, прошедшие госповерку.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

В составе отчета представлены материалы:

- протокол испытаний ФГБУ Центр агрохимической службы «Липецкий» №№ 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812 от 27.11.2017;
- протокол КХА ООО «Вега» № 55-П/2017 от 24.11.2017;
- протокол лабораторных испытаний ФМБА ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» № С 22093-22094 от 13.11.20178;
- протокол измерений уровней электромагнитных полей ООО «Вега» № 7-ЭМИ ПЧ/2017 от 27.11.2017;
- протокол измерений шума ООО «Вега» № 559-Ш/2017 от 27.11.2017;
- протокол измерений ППР ООО «Вега» №№ 79-РК/2018, 80-РК/2018 от 18.06.2018; № 97-РК/2017 от 27.11.2017;
- протокол измерений МЭД ООО «Вега» № 79-Ш/2018 от 18.06.2018; № 96-РК/2017 от 27.11.2017
- протокол измерений ЕРН ООО «Вега» № 98-РК/2017 от 27.11.2017;
- протокол радиационных измерений ФБУЗ «ЦГиЭ в Московской области» № 89-Р от 07.12.2018.

3.1.3.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Согласно техническому заданию в составе полевых гидрологических работ было произведено рекогносцировочное обследование территории строительства на предмет наличия на ней водных объектов, а также участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений.

Объемы работ на каждом участке определялись в зависимости от его размеров и гидрологической изученности.

Гидрологические изыскания были выполнены согласно наставлению по гидрометеорологии, применяемому при работе на сети Росгидромета и нормативных документов СП 11-104-97, СП 11-103-97, СП 47.13330.2012, СП 33-101-2003.

При составлении отчёта использовались картографические материалы масштабов 1:100000, 1:25000, а также опубликованные материалы наблюдений Госкомгидромета, монография «Ресурсы поверхностных вод СССР», том 8, «Справочник по климату СССР», вып. 14, Научно-прикладной справочник по климату СССР, сер. 3, часть 1 - 6, вып. 14.

Выполнен сбор многолетних данных наблюдений за метеоэлементами, режимом рек на водомерных постах для анализа особенностей гидрологии и метеорологии исследуемой территории.

3.1.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

результаты инженерных изысканий не вносились.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование
Раздел 1		Пояснительная записка
Часть 1	1.1 П-05-2017 СП	Состав проекта
Часть 2	1.2 П-05-2017 ПЗ	Пояснительная записка.
Раздел 2	2 П-05-2017 ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3		Архитектурные решения
Часть 1	3.1 П-05-2017 АР	Административное здание
Часть 2	3.2 П-05-2017 АР	Производственно-складское здание
Часть 3	3.3 П-05-2017 АР	Здание охраны с пристроенным гаражом
Раздел 4		Конструктивные и объёмно-планировочные решения
Часть 1	4.1 П-05-2017 КР	Административное здание
Часть 2	4.2 П-05-2017 КР	Производственно-складское здание
Часть 3	4.3 П-05-2017 КР	Здание охраны с пристроенным гаражом
Часть 4	4.4 П-05-2017 КР	Инженерные сооружения
Часть 5	4.5 П-05-2017 КР	Оградительные сооружения
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Подраздел 1		Система электроснабжения
Часть 1	5.1.1 П-05-2017 ИОС	Административное здание. Система внутреннего электроснабжения.
Часть 2	5.1.2 П-05-2017 ИОС	Производственно-складское здание. Система внутреннего электроснабжения.
Часть 3	5.1.3 П-05-2017 ИОС	Здание охраны с пристроенным гаражом. Система внутреннего электроснабжения.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Номер тома	Обозначение	Наименование
Часть 4	5.1.4 П-05-2017 ИОС	Система наружного электроснабжения.
Подраздел 2	Система водоснабжения	
Часть 1	5.2.1 П-05-2017 ИОС	Административное здание. Внутренние сети водоснабжения зданий
Часть 2	5.2.2 П-05-2017 ИОС	Производственно-складское здание. Внутренние сети водоснабжения зданий
Часть 3	5.2.3 П-05-2017 ИОС	Здание охраны с пристроенным гаражом. Внутренние сети водоснабжения зданий
Часть 4	5.2.4 П-05-2017 ИОС	Наружные сети водоснабжения
Подраздел 3	Система водоотведения	
Часть 1	5.3.1 П-05-2017 ИОС	Административное здание. Внутренние сети водоотведения зданий
Часть 2	5.3.2 П-05-2017 ИОС	Производственно-складское здание. Внутренние сети водоотведения зданий
Часть 3	5.3.3 П-05-2017 ИОС	Здание охраны с пристроенным гаражом. Внутренние сети водоотведения зданий
Часть 4	5.3.4 П-05-2017 ИОС	Наружные сети водоотведения
Подраздел 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
Часть 1	5.4.1 П-05-2017 ИОС	Административное здание. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Часть 2	5.4.2 П-05-2017 ИОС	Производственно-складское здание. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Часть 3	5.4.3 П-05-2017 ИОС	Здание охраны с пристроенным гаражом. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Часть 4	5.4.4 П-05-2017 ИОС	Наружные тепловые сети
Подраздел 5	Сети связи	
Часть 1	5.5.1 П-05-2017 ИОС	Административное здание.
Часть 2	5.5.2 П-05-2017 ИОС	Внутренние сети связи
Часть 3	5.5.3 П-05-2017 ИОС	Производственно-складское здание.

Номер тома	Обозначение	Наименование
Часть 4	5.5.4 П-05-2017 ИОС	Наружные сети связи
Подраздел 6	5.6 П-05-2017 ИОС	Сети газоснабжения
Подраздел 7	5.7 П-05-2017 ИОС	Технологические решения
Раздел 6	Проект организации строительства	
Часть 1	6.1 П-05-2017 ПОС	Проект организации строительства
Часть 2	6.2 П-05-2017 ПОС	Проект организации строительства. Подготовительный период.
Раздел 8	8 П-05-2017 ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Часть 1	8.1 П-05-2017 ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Часть 2	8.2 П-05-2017 ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Часть 3	8.3 П-05-2017 ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9	9 П-05-2017 ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов	
Часть 1	10.1 П-05-2017 ЭЭ	Административное здание.
Часть 2	10.2 П-05-2017 ЭЭ	Производственно-складское здание.
Часть 3	10.3 П-05-2017 ЭЭ	Здание охраны с пристроенным гаражом.
Раздел 11	11 П-05-2017 СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства
Раздел 12	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
Часть 1	12.1 П-05-2017 БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Часть 2	12.2 П-05-2017 ПБ	Промышленная безопасность

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Номер тома	Обозначение	Наименование
Часть 3	12.3 П-05-2017 ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1 Пояснительная записка

Раздел содержит общие указания, климатические характеристики участка строительства, описание основных технических решений, исходные данные.

Проектируемый объект разработан на основании:

- задания на разработку проектной и рабочей документации, утверждённого заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- утвержденного в установленном порядке проекта планировки территории;
- технических условий на подключение к сетям инженерного обеспечения.

Основные решения, принятые в проектной документации, рассмотрены подробно в п.п. 3.2.2.2-3.2.2.17.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Проектом предусматривается строительство завода по производству непрерывного базальтового волокна мощностью 200 тонн в год и материалов на его основе на земельном участке с кадастровым № 98:05:0000001:1449 в соответствии с градостроительным планом земельного участка №2018-03-27-0000001, подготовленного Администрацией Цхинвальского района 23 марта 2018г.

В границах земельного участка объекты капитального строительства, в том числе подлежащие сносу, зеленые насаждения, подлежащие вырубке, и объекты культурного наследия, планировочные ограничения, публичные сервитуты, санитарно-защитные зоны на земельном участке отсутствуют. Санитарно-защитная зона проектируемого предприятия составляет 100м. в соответствии с Письмом Комитета по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека Республики Южная Осетия №11/20 от 19.01.2018г.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Земельный участок расположен в южной части с. Прис. Проезд к участку осуществляется по существующему Ленингорскому шоссе, прилегающему с севера участка, и местным проездом, расположенным вдоль восточной границы участка. В окружении участка находятся сельскохозяйственные земли.

На территории участка выделены зоны: входная (въездная), производственная, подсобная, общественно-бытовая.

Входная (въездная) зона размещена на северо-востоке участка, имеет гостевую парковку, здание гаража на 3м.м. с пристроенным КПП.

Общественно-бытовая, зона размещена в северной части участка, оптимизирована под основной поток сотрудников предприятия и посетителей.

Производственная зона размещена в южной части участка. Включает в себя площадку для разгрузки сырья (шихты), площадку для погрузки готовой продукции, совмещенную с разворотной площадкой. Обеспечивающий разворот автотранспортном длиной до 20м.

Общественно-бытовая зона и производственная зоны, разделены основным проездом по территории.

Подсобные зоны размещены вдоль северной границы участка и в юго-западной части.

Зона в северной части, обособлена сквозным проездом. В зоне размещены приемные инженерные блоки. Зона включает в себя: трансформаторную подстанцию, газораспределительный шкаф, модульную котельную установку и накопительную емкость с насосной станцией. Блоки максимально приближенной к точкам подключения.

Производственное здание обеспечено проездом пожарной техники к двум фасада (северо-восточному и юго-западному) на расстоянии 5-8 м от наружных стен. Юго-западная часть участка проектирования имеет тупиковый проезд с разворотной площадкой. Тупиковые проезды имеют разворотные площадки 15х15м.

В зоне размещены: очистные сооружения и накопительные емкости. Размещение блоков обеспечивает возможность организации самотечных сетей.

Административное здание и гараж на 3м.м. с пристроенным КПП обеспечены пожарным проездом техники шириной более 4,2 м с одной стороны.

Согласно технического задания на проектирования, и специфики производства, использования труда маломобильных групп населения не планируется.

Проектные показатели: площадь участка - 9,0146 га; площадь застройки - 2509,90 м²; площадь проектируемых проездов, площадок и тротуаров с твердым покрытием – 8589.09 м²; площадь озеленения - 15731,42 м²; плотность застройки – 2,78%. Техничко-экономические

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

показатели транспортных коммуникаций: общая протяжённость проездов 377м; ширина полос движения - 3 м при двухстороннем движении транспорта, и 4,2 при одностороннем движении транспорта; наименьший радиус кривых в плане составляет 18 м; наименьший радиус закругления проезжей части - 15 м для основных проездов и 6 м для вспомогательных. Ширина пешеходной части - 1,8 м; тип покрытия дорожной одежды асфальтобетон.

Перепад высот по рельефу, а также посадка производственного здания в двух ярусах с заездом транспорта на каждый ярус, определили основной подход к вертикальной планировке. Основной проезд по территории имеет уклон в пределах 4% в сегментах, прилегающих к зданиям, и максимальный 8% на удалении. Поперечный уклон проездов и в прилегающих площадках к производственному зданию не более 2%. Наименьший продольный уклон - 1%.

Северный проезд в подсобной зоне и тупиковый проезд к очистным сооружениям сопряжены по уклонам с основным проездом и стремятся к «черным» отметкам участка.

В южной части участка, для оптимизации перемещения земляных масс организованная насыпь с откосами 1:5 к существующему рельефу.

Перепад высот вдоль цифровых осей производственного здания 5,8 м обусловленной стыковкой здания и проездными площадкам решен укрепленными откосами 1:3. Весь снятый плодородный грунт используется под озеленение территории.

На территории предусматривается организация проездов с твердым покрытием из асфальтобетона для движения служебного транспорта и пожарной техники; организация подходов к входам в здания для пешеходов с твердым покрытием из тротуарной плитки; организация разворотных площадок для из асфальтобетона в два слоя; ограждение территории по периметру проектируемого участка; организовано наружное освещение территории.

Перед входными группами в здания, организованы благоустроенные площадки для отдыха, оборудованные лавочками и урнами. Основным видом озеленения территории предусматривается газон.

Внутренние транспортные коммуникации и грузоперевозки обеспечиваются за счет организации: основного въезда на участок с Северо-Восточной стороны. Центрального проезда объединяющего здание гаража на 3м.м. с пристроенным КПП, здания административно-бытового и погрузочно-разгрузочных площадок, производственно-складского здания. Дополнительного въезда на участок с Юго-Западной стороны. Объединённого проезда от основного въезда, до дополнительного. Инженерные блоки выделены в отдельные зоны, имеющую сквозной проезд в северной части участка. Необходимость в разработке мероприятий по устройству дополнительных транспортных коммуникаций отсутствует.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Проезды размещены на следующих расстояниях от зданий: минимальное расстояние от административно-бытового здание до проезда 5 м. Минимальное расстояние от гаража на 3м.м. с пристроенным КПП до проезда 5 м. Минимальное расстояние от производственно-складского здания до проезда 25 м. Движение технологического транспорта принимается на участке между цехом подготовки шихты и площадкой складирования шихты.

На территории объекта предусмотрена закрытая система дождевой канализации. Наименьшие размеры кюветов и канав трапецеидального сечения приняты по дну - 0,3 м и глубиной не менее - 0,4 м. Крышные стоки организованы в лотки или колодцы у отмостки. В состав локальных очистных сооружений поверхностных вод входят:

- песколовка - выпадение в осадок песка, мусора и всплытие нефтепродуктов;
- тонкослойный блок - выделение из воды тонкодисперсных веществ и капельных нефтепродуктов;
- коалесцентный блок и сорбционный фильтр - абсорбция растворенных нефтепродуктов.

Линия системы очистки сточных вод ливневой канализации, при необходимости, оборудуется распределительной камерой, поворотными, узловыми и пробоотборным колодцами; датчиками уровня осадка и нефтепродуктов.

3.2.2.3. Архитектурные решения.

Административное здание

Строительство 2-этажного административного здания прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 14,5x10,5м и максимальной отметкой верха строительных конструкций - 8,47 м.

Относительная отметка 0,00 соответствует отметке чистого пола здания и принята равной абсолютной отметке 935,65.

Размещение:

- на первом этаже на отм. 0,00 – вестибюля, венткамеры, помещения для занятий, помещения для приема посетителей, архива, санузла, помещения уборочного инвентаря, помещения ВРУ;

- на втором этаже на отм. 3,50 – холла, кабинета начальника, канцелярии, серверной, кабинетов, санузла, комнаты отдыха.

Кровля - совмещенная, с организованным водостоком.

Связь по этажам – двумя лестницами: внутренней и наружной

Доступ на кровлю – по наружной приставной лестнице.

Наружная отделка:

- ступени наружных лестниц – керамическая плитка на клею;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- цоколь – навесная фасадная система с кассетным заполнением и вентилируемым зазором;
- наружные стены – навесная фасадная система с вентилируемым зазором;
- окна – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;
- двери наружные – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле.

Внутренняя отделка – в соответствии с технологическим назначением помещений.

Все отделочные материалы уточняются на дальнейших стадиях проектирования.

Ввод в эксплуатацию после подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

Архитектурные решения обоснованы в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Производственно-складское здание

Строительство 1-2 этажного производственно-складского здания с максимальными размерами в осях 60,0x36,5м состоящего из четырех основных объемов, решенных в разном уровне: встройки административно-бытового назначения, блока подготовки сырья, блока выплавки, складского блока. Здание с максимальной отметкой верха строительных конструкций 13,290 м.

Относительная отметка 0,00 соответствует отметке чистого пола здания и принята равной абсолютной отметке 928,65.

Размещение:

- на первом этаже на отм. 0,00 – цехов: намоточного, второго передела, металлообработки, подготовки замасливателя, изготовления арматуры; зала сушильных установок, зоны упаковки и маркировки, склада готовой продукции, погрузочного тамбура, комнаты хранения драгоценных металлов, лаборатории санузлов, холла;

- на втором этаже на отм. 5,80 – цехов: печного, подготовки замасливателя, подготовки шихты; операторской, венткамеры, очистных, щитовой, помещения уборочного инвентаря, раздевальных для персонала, душевых, комнаты отдыха, комнаты приема пищи, санузлов.

Кровля - совмещенная, с организованным водостоком.

Доступ на кровлю – по наружным лестницам типа П1. Предусмотрено устройство лестниц в местах перепада кровли более 1 м.

Связь по этажам - 2 лестницами.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Наружная отделка:

- ступени наружных лестниц – керамическая плитка на клею;
- цоколь – навесная фасадная система с кассетным заполнением и вентилируемым зазором;
- наружные стены – сэндвич-панели по металлическому каркасу;
- окна – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;
- двери наружные – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле.
- ворота – секционные, утепленные.

Внутренняя отделка – в соответствии с технологическим назначением помещений.

Все отделочные материалы уточняются на дальнейших стадиях проектирования.

Ввод в эксплуатацию после подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

Архитектурные решения обоснованы в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Гараж на 3 автомобиля с пристроенным КПП

Строительство 1 этажного здания сложной конфигурации в плане с максимальными размерами в осях 24,0x11,0м состоящего из двух функциональных частей: прямоугольного в плане объема гаража, Т-образного в плане объема контрольно-пропускного пункта (КПП) и максимальной отметкой верха строительных конструкций - 4,725 м.

Относительная отметка 0,00 соответствует отметке уровня земли и принята равной абсолютной отметке 935,80.

Размещение:

- на первом этаже на отм. 0,50 – гаража на 3 машиноместа, контрольно-пропускного пункта, кабинета охраны, санузла, подсобного помещения.

Кровля - совмещенная, с организованным водостоком.

Доступ на кровлю – по наружной приставной лестнице.

Наружная отделка:

- ступени наружных лестниц – керамическая плитка на клею;
- цоколь – навесная фасадная система с кассетным заполнением и вентилируемым зазором;
- наружные стены – навесная фасадная система с вентилируемым зазором;
- окна – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ), расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- двери наружные – однокамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;
- ворота – подъемно-секционные, утепленные, по каталогам фирмы-производителя.

Внутренняя отделка – в соответствии с технологическим назначением помещений.

Все отделочные материалы уточняются на дальнейших стадиях проектирования.

Ввод в эксплуатацию после подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

Архитектурные решения обоснованы в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Административное здание

Назначение здания - административное, этажность - 2.

Уровень ответственности - нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.3.

Здание представляет прямоугольник с габаритами 15,20x11,20 в плане с пристроенным блоком лестничного подъема. Простота формы подчёркивается структурным остеклением, определяющим вертикальные линии фасада. Сплошное остекление основных пространств и светопрозрачные конструкции на кровле создают раскрытое к внешнему миру пространства коридоров и холлов.

На кровле установлено комбинированное ограждение высотой 0.8м.

На 1 этаже расположены: офисные помещения для административно-технического состава предприятия, кладовые уборочного инвентаря, санузлы для офисных помещений, приточная венткамера.

На 2 этажах расположены: офисные помещения руководства предприятия, санузлы, и комната отдыха.

Наружные стены

- утеплитель минераловатные плиты Rockwool Фасад Баттс, - 160мм, $\text{IБ} = 0,041 \text{ Вт} / \text{м}^2 \cdot \text{°C}$;

- кладка из блока легкогобетонного - 200мм, $\text{IБ} = 0,16 \text{ Вт} / \text{м}^2 \cdot \text{°C}$;

- штукатурка из цементно-песчаного раствора - 20мм, $\text{IБ} = 0,93 \text{ Вт} / \text{м}^2 \cdot \text{°C}$.

Кровля:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- кровельный ковер в два слоя Техноэласт - 15мм, $\text{IБ} = 0,17 \text{Вт}/(\text{м} \times ^\circ\text{C})$
- цементно-песчаный раствор М150 - 45мм, $\text{IБ} = 0,93 \text{Вт}/(\text{м} \times ^\circ\text{C})$
- утеплитель минераловатные плиты Rockwool Руф Баттс, - 250мм, $\text{IБ} = 0,045 \text{Вт} / \text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$;
- легкий бетон D600 (разуклонка) - 25мм, $\text{IБ} = 0,16 \text{Вт}/(\text{м} \times ^\circ\text{C})$
- железобетон - 150мм, $\text{IБ} = 2,04 \text{Вт} / \text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$.

Полы по грунту:

- железобетон - 180мм, $\text{IБ} = 2,04 \text{Вт} / \text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$.
- гидроизоляция - 8мм, $\text{IБ} = 0,17 \text{Вт} / \text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$;
- экструдированный пенополистирол «Styrodur 3035s» - 80мм, $\text{IБ} = 0,031 \text{Вт} / \text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$.

Основанием столбчатых фундаментов является грунт ИГЭ 2 - глина полутвердая с нормативными прочностными и деформационными характеристиками:

- плотность грунта ρ , г/см³ - 1,93;
- модуль деформации E, МПа - 24,5;
- угол внутреннего трения, φ° - 18;
- удельное сцепление C, МПа – 0,068.

Конструктивная схема здания представляет собой полный металлический рамный каркас, с жестким сопряжением колонн и ригелей в уровне перекрытий над первым и вторым этажами, как в продольном, так и поперечном направлении. Сопряжение колонн с фундаментами – жесткое.

Плиты перекрытия 1-го этажа опираются по двум сторонам в уровне сечения ригелей и прогонов. Плиты перекрытия 2-го этажа опираются по контуру на ригели и прогоны.

Соединение прогонов с ригелями – шарнирное.

Пространственная неизменяемость обеспечивается в продольном и поперечном направлении в уровне перекрытия и покрытия жесткими узлами каркаса, т.е. рамной системой.

Расчет выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса SCAD и вручную с учетом сейсмической нагрузки на проектное землетрясение в двух плоскостях как система с одной степенью свободы.

Основные конструкции здания:

- фундамент – столбчатый, с фундаментными балками под стены, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше;
- колонны – из прокатного двутавра серии (К) сечением 30К4 по СТО АСЧМ 20-93, сталь С235;
- балки – из прокатного двутавра серии (Б) сечением 30Ш2 по СТО АСЧМ 20-93, сталь С235.
- сопряжение колонн и фундамента – жесткое. База колонны заливается защитным слоем цементно-песчанного или бетонного раствора;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- перекрытие и покрытие – по стальным балкам, монолитные железобетонные по профилированному стальному настилу Н75-750-0.8, ГОСТ 24045-94, бетон класса В15, арматура класса А400;
- кровля – совмещенная с оклейкой рулонными материалами;
- лестница и стены лестницы – ступени металлические по стальным косоурам, стены – пенобетонные блоки;
- наружные стены из легкобетонных блоков D600 по ГОСТ 21520-89 с вентилируемым фасадом из фиброцементных панелей;
- внутренние стены и перегородки - кирпичная кладка из камня керамического М 100 ГОСТ 530-95 толщиной 120мм и 250мм на и гипсокартонные перегородки по рабочим чертежам КНАУФ ГКЛ серия 1.031.9-2.00.1-3.

Результаты расчетов:

- максимальный прогиб монолитного перекрытия составляет 5мм;
- максимальная осадка здания – 5мм. Крен отсутствует;
- максимальное перемещение верхней точки каркаса при проектном землетрясении 9 баллов - 85мм.

Фундаменты под основные колонны - столбчатые, трехступенчатые, размер в плане 1800х1800мм, по бетонной подготовке 100мм из бетона В7.5. Отметка низа фундаментов - -1.650, высота фундаментов - 900мм, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше.

С учетом сейсмичности площадки строительства с целью недопущения разрушения здания вследствие землетрясения проектной документацией предусмотрено:

- Конструктивные и объемно-планировочные решения приняты с равномерным распределением нагрузок на перекрытия, масс и жесткостей конструкций в плане и по высоте;
- Стыки элементов располагаются вне зоны максимальных усилий;
- Фундаменты выполнены на одном уровне;
- Перекрытия и покрытия запроектированы как жесткие горизонтальные диски, расположенные на одном уровне, надежно соединенные с вертикальными конструкциями здания и обеспечивающие их совместную работу при сейсмических воздействиях.
- Лестницы выполнены с применением металлических косоуров с наборными ступенями, присоединенными с помощью сварки с площадками;
- Перегородки соединены с колоннами и с перекрытиями, между вертикальными торцевыми и верхней горизонтальной гранями перегородок и несущими конструкциями здания выполняются швы 30мм с заполнением экструдированным пенополистиролом;
- Дверные проемы в каменных стенах выполнены в металлическом обрамлении.

При расчетах для определения сейсмической нагрузки принято:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- Сейсмические нагрузки соответствуют уровню ПЗ (проектное землетрясение). Целью расчетов на воздействие ПЗ является предотвращение частичной или полной потери эксплуатационных свойств сооружением;

- Расчетные сейсмические воздействия приняты действующими горизонтально в направлении продольных и поперечных осей. Сейсмические воздействия в указанных направлениях учтены раздельно.

Под наружные стены выполнены фундаментные балки сечением 400х400мм, отметка верха - -0.650, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше.

В качестве основания полов первого этажа проектной документации предусматривается монолитная железобетонная плита по грунту толщиной 180мм, бетон класса В15, арматура класса А400 или выше.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, изолируются обмазкой горячим битумом за два раза.

Для обеспечения водозащитных мероприятий предусмотрено устройство гидроизоляции фундаментов, максимальное сокращение инфильтрации поверхностных и хозяйственно-бытовых вод в грунт за счет тщательной вертикальной планировки земной поверхности и надежного выполнения хозяйственно-бытовой канализации и водопровода из ПНД труб, и гидроизоляция колодцев.

В конструкциях полов помещений с мокрыми процессами (санузлы, помещение для хранения уборочного инвентаря) предусматривается устройство гидроизоляции.

Объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестниц и лестничных клеток обеспечивают безопасную эвакуацию людей из здания при пожаре и препятствуют распространению пожара между этажами.

Степень огнестойкости несущих строительных конструкций соответствует классу функциональной пожарной опасности помещений и требованиям по предотвращению распространения пожара.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс пожарной опасности всех конструкций К0.

Для степени огнестойкости II пределы огнестойкости строительных конструкций должны быть не менее:

- несущие колонны - R90;
- наружные ненесущие стены - E15;
- перекрытия (в т.ч. балки и прогоны) - REI45;
- покрытия (в т.ч. балки и прогоны) - R15;
- стены лестничных клеток - R90;
- марши и площадки лестниц R60.

Предел огнестойкости колонн не ниже R90 обеспечивается облицовкой плитами КНАУФФ-Файерборд по типу С636, узел Д шифр 31.07/2009-10 «Каркасно-обшивные конструкции поэлементной сборки с применением

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

гипсовых негорючих плит КНАУФ-Фаерборд для зданий различного назначения», Шифр КС31.07/2009 Выпуск 2.

Предел огнестойкости наружных стен из легкобетонных блоков не ниже E15 обеспечивается по материалу стен.

Предел огнестойкости перекрытий не ниже REI45 обеспечивается:

- балки и прогоны из двутавра 30Б1, площадь поперечного сечения - 40,6 см.кв, обогреваемый периметр - 40,1 см, приведенная толщина $40,6/40,1=1$ см =10 мм, что соответствует собственному пределу огнестойкости R15 - (Табл.6 «Пособия по определению пределов огнестойкости строительных конструкций, параметров пожарной опасности материалов. Порядок проектирования огнезащиты. Справочный материал»), дополнительно наносится состав толстослойный напыляемый НЕОФЛЭЙМ 513 по ТУ 2316-010-29346883-2008 толщиной сухого слоя 0,77 мм;

- железобетонные плиты перекрытия эффективным сечением 75 мм с расстоянием от грани до оси арматуры min 25 мм по защитному слою (Табл.8 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов») имеют предел огнестойкости 1ч (R60).

Предел огнестойкости покрытия не ниже R15 обеспечивается:

- балки и прогоны из двутавра 30Б1, площадь поперечного сечения - 40,6 см.кв, обогреваемый периметр - 40,1 см, приведенная толщина $40,6/40,1=1$ см =10 мм, что соответствует собственному пределу огнестойкости R15 - (Табл.6 «Пособия по определению пределов огнестойкости строительных конструкций, параметров пожарной опасности материалов. Порядок проектирования огнезащиты. Справочный материал»);

- железобетонные плиты перекрытия эффективным сечением 75 мм с расстоянием от грани до оси арматуры min 25 мм по защитному слою (Табл.8 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов») имеют предел огнестойкости 1ч (R60).

Предел огнестойкости стен лестничной клетки, кирпичная кладка из камня керамического М100 ГОСТ 530-95 толщиной 250 мм, не ниже R90 обеспечивается по материалу стен.

Предел огнестойкости лестничных маршей и площадок на стальных балках и косоурах различного сечения не ниже R60 - облицовкой плитами КНАУФФ - Файерборд по типу С636, узел Д шифр 31.07/2009-10 «Каркасно-обшивные конструкции поэлементной сборки с применением гипсовых негорючих плит КНАУФ - Фаерборд для зданий различного назначения», Шифр КС31.07/2009 Выпуск 2.

Несущие конструкции, не участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической изменяемости здания, на объекте отсутствуют.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Внутренняя отделка помещений здания с использованием следующих материалов:

- каменные стены - выравнивающий слой штукатурки, затирка с последующей улучшенной окраской вододispersионной краской светлых тонов. В санузлах и помещениях уборочного инвентаря улучшенная окраска масляными составами;

- перегородки из гипсокартона - улучшенная окраска вододispersионной краской светлых тонов;

- потолок – модульный подвесной потолок типа «АРМ-СТРОНГ»;

- полы вестибюля, холла, тамбура- керамогранит на клеевой мастике; полы лестниц, санузлов, помещений уборочного инвентаря, венткамеры, помещение для ВРУ - керамическая плитка на клеевом растворе; в остальных помещениях - ламинированная паркетная доска «TARKETT» на подложке.

Производственно-складское здание

Назначение здания - производственное, этажность - 2.

Уровень ответственности - нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.1.

В плане, здание представляет прямоугольники с общими габаритами 60м x 30.5м. Внешний вид здания определен функциональным назначением и поделен на 4 основных объема. Объем решены в различных уровнях и с индивидуальной высотой покрытия (перекрытия). Здание разделено на функциональные зоны:

- блок подготовки сырья: группа помещений с максимальной для здания отметкой потолков, позволяет осуществлять заезд строительной техники для разгрузки сырья;

- блок выплавки, организован как двухсветное пространство с технической площадкой на отметке 3.100, обеспечивает технологический процесс выплавки, печь размещается в одном уровне с помещениями подготовки шихты, технологическая площадка и нижнее помещения обеспечивают удобный доступ к технологическому оборудованию, связанному с получением непрерывной базальтовой нити;

- складское помещение: является планировочным центром финишных технологических процессов – комплексной переработки нити, изготовления арматуры. В непосредственной близости размещены помещения лаборатории, для контроля качества готовой продукции и цех подготовки замасливаются;

- административно бытовые помещения (раздевалки для персонала, санитарные узлы и помещения для отдыха);

Зоны имеют связи в плане за счет коридоров и связаны по вертикале лестничными подъемами. Связи обеспечивают движение, совпадающее с общим технологическим процессом завода. целях обеспечения теплозащитных характеристик ограждающих конструкций применены:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- в уровне железобетонного цоколя утеплитель Технониколь Carbon Eco Drain толщиной 100мм;
- в наружных стенах сэндвич-панели Rukki S3 толщиной 100мм;
- в покрытии здания утеплитель Технониколь ТехноРУФ ПРОФ и ТехноРУФ Клин толщиной 130-400мм;
- окна, входные двери и ворота с сопротивлением теплопередаче не ниже нормируемых значений.

В связи с наличием в основании здания просадочных грунтов (ИГЭ-3) проектной документацией предусматривается замена грунта основания на искусственное основание: песок крупный средней плотности маловлажный с послойным трамбованием со следующими характеристиками: $\rho_s=2,66\text{т/м}^3$; $\rho_{ds}=1,66\text{т/м}^3$; $\rho=1,83\text{т/м}^3$; $w=10\%$; $e=0,6$; $\phi_n=390$; $c_n=0,5$; $E=35\text{МПа}$.

Конструктивная схема здания представляет собой рамно-связевый металлический каркас, с жестким сопряжением колонн и ригелей в уровне покрытий над первым и вторым этажами в продольном направлении и шарнирным сопряжением ригелей перекрытия первого этажа. Сопряжение колонн с фундаментами – жесткое. В продольном направлении геометрическая неизменяемость обеспечивается системой вертикальных крестовых и порталных связей.

Плиты перекрытия первого этажа опираются по двум сторонам в уровне верхней грани ригелей и ферм. В уровне покрытия по периметру здания и жестких блоков предусмотрены горизонтальные связи.

Пространственная неизменяемость обеспечивается в поперечном направлении в уровне перекрытия и покрытия жесткими узлами каркаса, т.е. рамной системой, в продольном направлении по связевой схеме.

Здание представляет собой один динамически независимого блок. Расчетные сейсмические нагрузки определены с применением пространственной расчетной динамической модели и с учетом пространственного характера сейсмических воздействий. Массы (вес) нагрузок и элементов конструкций в РДМ приняты сосредоточенными в узлах расчетной схемы. Здание выполнено без антисейсмического шва, совместная работа частей зданий с различной этажностью учтена в расчетном обосновании и принятыми конструктивными решениями.

Расчет выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса SCAD и вручную с учетом сейсмической нагрузки, соответствующие уровню «проектное землетрясение» в двух плоскостях как система с одной степенью свободы с дополнительным учетом наиболее опасных направлений сейсмических воздействий как для сооружения со сложным конструктивно-планировочным решением.

Перекрытия выполнены как жесткие горизонтальные диски, соединение с балками перекрытия и покрытия на приваренных по СТО 0047-2005 «Перекрытия сталежелезобетонные с монолитной плитой по стальному

профилированному настилу». Покрытия выполнены из профилированного настила по второстепенным балкам с шагом 1500мм.

Лестницы выполнены с применением металлических косоуров с наборными ступенями с соединением с помощью сварки косоуров с площадками и ступеней с косоурами.

Перегородки выполнены ненесущими. Перегородки соединены с колоннами, при длине более 3,0 м - с перекрытиями.

В перегородках устраиваются антисейсмические швы между вертикальными торцевыми и верхней горизонтальной гранями перегородок и несущими конструкциями здания. Ширина шва 20мм. Швы заполняют гермитовым шнуром или аналогичным эластичным материалом. Перегородки армированы на всю длину через 600 мм по высоте горизонтальными арматурными стержнями и вертикальными двухсторонними арматурными сетками, установленными в слоях цементного раствора марки М100 толщиной 50 мм. Арматурные сетки пристреливаются к кладке. Дверные проемы выполняются в металлическом обрамлении.

Стыки двухъярусных колонн отнесены от узлов в зону действия наименьших изгибающих моментов.

Вертикальные связи расположены по каждому продольному ряду колонн здания. Между ригелями и фермами покрытия предусмотрена система горизонтальных связей в плоскости ригелей, а для ферм в плоскости верхних и нижних поясов, в качестве вертикальных связей по фермам использованы подстропильные фермы, пояса которых расположены в одних уровнях с поясами подстропильных ферм.

Основные конструкции здания:

- фундамент – столбчатый, с фундаментными балками под стены, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше;

- колонны – из прокатного двутавра серии (К) сечением, в основном, 35К2 и 40К3 по СТО АСЧМ 20-93, для стоек фахверка и слабонагруженных колонн - 25К1 и 30К1, сталь не ниже С235, нормируемый предел огнестойкости R90, обеспечивается сечением элементов и огнезащитным покрытием: состав толстослойный напыляемый НЕОФЛЭЙМ 516Р по ТУ 1523-054-66828143-2016 толщиной сухого слоя 3,01мм;

- балки перекрытия из прокатного двутавра серии (Ш) сечением 40Ш1 и 40Ш2 по СТО АСЧМ 20-93, сталь не ниже С235, нормируемый предел огнестойкости REI45, обеспечивается сечением элементов и огнезащитным покрытием: состав толстослойный напыляемый НЕОФЛЭЙМ 513 по ТУ 2316-010-29346883-2008 толщиной сухого слоя 0,77мм;

- второстепенные балки покрытия из швеллера сечением 22П по ГОСТ 8240-97, сталь не ниже С235, нормируемый предел огнестойкости R15, обеспечивается сечением элементов;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- балки покрытия из прокатного двутавра серии (Б) сечением 30Б1 и 35Б1 по СТО АСЧМ 20-93, сталь не ниже С235, нормируемый предел огнестойкости R15, обеспечивается сечением элементов;

- фермы стропильные и подстропильные - из квадратной стальной профильной трубы 100х6 по ГОСТ Р 54157-2010, сталь не ниже С235, предел огнестойкости R15, обеспечивается сечением элементов;

- связи вертикальные из квадратной стальной профильной трубы 100х6 по ГОСТ Р 54157-2010, сталь не ниже С235, предел огнестойкости REI45, обеспечивается сечением элементов и огнезащитным покрытием: состав толстослойный напыляемый НЕОФЛЭЙМ 513 по ТУ 2316-010-29346883-2008 толщиной сухого слоя 0,77мм; - связи горизонтальные по кровле из квадратной стальной профильной трубы 150х6 по ГОСТ Р 54157-2010, сталь не ниже С235, предел огнестойкости RE15, обеспечивается сечением элементов;

- сопряжение колонн и фундамента – жесткое. База колонны заливается защитным слоем цементно-песчаного или бетонного раствора;

- перекрытие – по стальным балкам, монолитные железобетонные по профилированному стальному настилу Н160-750-1.0, ГОСТ 24045-2016, бетон класса В15, арматура класса А400, нормируемый предел огнестойкости REI45, обеспечивается сечением элемента;

- кровля – совмещенная с утеплителем по профилированному настилу Н75-750-0.8 по прогонам из швеллера 22П по ГОСТ 8240-97, сталь не ниже С235, с шагом 1500мм, нормируемый предел огнестойкости RE15, обеспечивается сечением элементов;

- лестницы и стены лестниц – ступени металлические по стальным косоурам, стены – пенобетонные блоки, нормируемый предел огнестойкости лестниц R60, стен REI90, обеспечивается сечением элементов;

- ограждающие конструкции – сэндвич-панель поэлементной сборки с облицовкой керамогранитом по прогонам из прокатного швеллера 20 ГОСТ 8240-97, нормируемый предел огнестойкости E15, обеспечивается сечением элементов;

- внутренние стены и перегородки - кирпичная кладка из камня керамического М 100 ГОСТ 530-95 толщиной 120мм и 200мм на и гипсокартонные перегородки по рабочим чертежам КНАУФ ГКЛ серия 1.031.9-2.00.1-3.

Результаты расчетов:

- максимальный прогиб настила кровли - 20мм;
- максимальный прогиб монолитного перекрытия составляет 30мм;
- максимальная осадка здания – 8мм. Крен отсутствует;
- максимальное перемещение верхней точки каркаса при проектном землетрясении 9 баллов - 85мм. Несущие конструкции, не участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической изменяемости здания на объекте, отсутствуют.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Фундаменты под колонны - столбчатые, трехступенчатые, на искусственном основании, размер в плане 2400х2400мм, 1200х1200мм, по бетонной подготовке 100мм из бетона В7.5. Отметка низа фундаментов - - 1.200, высота фундаментов - 1200мм, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше

Под наружные стены выполнены фундаментные балки сечением 200х600мм, отметка верха - +0.500, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше.

В качестве основания полов первого этажа проектной документации предусматривается монолитная железобетонная плита по грунту толщиной 160мм, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, изолируются обмазкой горячим битумом за два раза.

В месте перепада отметок (0.000 - 5.800) (ось Е) выполняется комбинированная массивная уголкового консольная вертикальная подпорная стена при горизонтальной поверхности засыпки, высота 5.8м, толщина верха 1000мм, низа - 1200мм, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше.

При обратной засыпке пазухи подпорной стенки применен песок средней крупности средней плотности с нижеприведенными расчетными физико-механическими свойствами:

- удельное сцепление 0,5кПа;
- угол внутреннего трения - 39град.; - модуль деформации 35МПа;
- плотность грунта 1.83г/см.куб.

Для обеспечения водозащитных мероприятий предусмотрено устройство гидроизоляции фундаментов, максимальное сокращение инфильтрации поверхностных и хозяйственно-бытовых вод в грунт за счет тщательной вертикальной планировки земной поверхности и надежного выполнения хозяйственно-бытовой канализации и водопровода из ПНД труб, и гидроизоляция колодцев.

В конструкциях полов помещений с мокрыми процессами (санузлы, помещение для хранения уборочного инвентаря) предусматривается устройство гидроизоляции.

С учетом сейсмичности площадки строительства с целью недопущения разрушения здания вследствие землетрясения проектной документацией предусмотрено:

- Конструктивные и объемно-планировочные решения приняты с равномерным распределением нагрузок на перекрытия, масс и жесткостей конструкций в плане и по высоте;
- Стыки элементов располагаются вне зоны максимальных усилий;
- Фундаменты выполнены на одном уровне;
- Перекрытия и покрытия запроектированы как жесткие горизонтальные диски, расположенные на одном уровне, надежно соединенные с

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

вертикальными конструкциями здания и обеспечивающие их совместную работу при сейсмических воздействиях.

- Лестницы выполнены с применением металлических косоуров с наборными ступенями при соединении с помощью сварки с площадками;
- Перегородки соединены с колоннами и с перекрытиями, между вертикальными торцевыми и верхней горизонтальной гранями перегородок и несущими конструкциями здания выполняются швы 30мм с заполнением экструдированным пенополистиролом;
- Дверные проемы в каменных стенах выполнены в металлическом обрамлении.

При расчетах для определения сейсмической нагрузки принято:

- Сейсмические нагрузки соответствуют уровню ПЗ (проектное землетрясение). Целью расчетов на воздействие ПЗ является предотвращение частичной или полной потери эксплуатационных свойств сооружением;
- Расчетные сейсмические воздействия приняты действующими горизонтально в направлении продольных и поперечных осей. Сейсмические воздействия в указанных направлениях учтены раздельно.

Объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестниц и лестничных клеток обеспечивают безопасную эвакуацию людей из здания при пожаре и препятствуют распространению пожара между этажами. Степень огнестойкости несущих строительных конструкций соответствует классу функциональной пожарной опасности помещений и требованиям по предотвращению распространения пожара.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс пожарной опасности всех конструкций К0.

Здание представляет собой один пожарный отсек.

Для степени огнестойкости II пределы огнестойкости строительных конструкций должны быть не менее:

- несущие колонны - R90;
- наружные ненесущие стены - E15;
- перекрытия (в т.ч. балки и прогоны) - REI45;
- покрытия (в т.ч. балки и прогоны) - R15;
- стены лестничных клеток - R90;
- марши и площадки лестниц R60.

Предел огнестойкости колонн не ниже R90 обеспечивается облицовкой плитами КНАУФФ-Файерборд по типу С636, узел Д шифр 31.07/2009-10 «Каркасно-обшивные конструкции поэлементной сборки с применением гипсовых негорючих плит КНАУФ-Фаерборд для зданий различного назначения», Шифр КС31.07/2009 Выпуск 2.

Предел огнестойкости наружных стен из легкогобетонных блоков не ниже E15 обеспечивается по материалу стен.

Предел огнестойкости перекрытий не ниже REI45 обеспечивается:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- балки и прогоны из двутавра 30Б1, площадь поперечного сечения - 40,6 см.кв, обогреваемый периметр - 40,1см, приведенная толщина $40,6/40,1=1$ см =10мм, что соответствует собственному пределу огнестойкости R15 - (Табл.6 «Пособия по определению пределов огнестойкости строительных конструкций, параметров пожарной опасности материалов. Порядок проектирования огнезащиты. Справочный материал»), дополнительно наносится состав толстослойный напыляемый НЕОФЛЭЙМ 513 по ТУ 2316-010-29346883-2008 толщиной сухого слоя 0,77мм;

- железобетонные плиты перекрытия эффективным сечением 75мм с расстоянием от грани до оси арматуры min 25мм по защитному слою (Табл.8 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов») имеют предел огнестойкости 1ч (R60).

Предел огнестойкости покрытия не ниже R15 обеспечивается:

- балки и прогоны из двутавра 30Б1, площадь поперечного сечения - 40,6 см.кв, обогреваемый периметр - 40,1см, приведенная толщина $40,6/40,1=1$ см =10мм, что соответствует собственному пределу огнестойкости R15 - (Табл.6 «Пособия по определению пределов огнестойкости строительных конструкций, параметров пожарной опасности материалов. Порядок проектирования огнезащиты. Справочный материал»);

- железобетонные плиты перекрытия эффективным сечением 75мм с расстоянием от грани до оси арматуры min 25мм по защитному слою (Табл.8 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов») имеют предел огнестойкости 1ч (R60).

Предел огнестойкости стен лестничной клетки, кирпичная кладка из камня керамического М100 ГОСТ 530-95 толщиной 250мм, не ниже R90 обеспечивается по материалу стен.

Предел огнестойкости лестничных маршей и площадок на стальных балках и косоурах различного сечения не ниже R60 - облицовкой плитами КНАУФФ-Файерборд по типу С636, узел Д шифр 31.07/2009-10 «Каркасно-обшивные конструкции поэлементной сборки с применением гипсовых негорючих плит КНАУФ-Фаерборд для зданий различного назначения», Шифр КС31.07/2009 Выпуск 2.

Несущие конструкции, не участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической изменяемости здания на объекте, отсутствуют.

Внутренняя отделка помещений здания с использованием следующих материалов:

- каменные стены - выравнивающий слой штукатурки, затирка с последующей улучшенной окраской вододисперсионной краской светлых тонов. В санузлах и помещениях уборочного инвентаря улучшенная окраска масляными составами;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- перегородки из гипсокартона - улучшенная окраска вододисперсионной краской светлых тонов;
- потолок – модульный подвесной потолок типа «АРМ-СТРОНГ»;
- полы вестибюля, холла, тамбура- керамогранит на клеевой мастике;
- полы лестниц, санузлов, помещений уборочного инвентаря, венткамеры, помещение для ВРУ - керамическая плитка на клеевом растворе; в остальных помещениях - ламинированная паркетная доска «TARKETT» на подложке.

Здание охраны с пристроенным гаражом

Назначение здания - складское, этажность - 1.

Уровень ответственности - нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2.

В здании расположены: гараж на 3 автомобиля, помещение контрольно-пропускного пункта, кабинет охраны с круглосуточным размещением персонала, санузел, подсобное помещение.

Основанием ленточных фундаментов является грунт ИГЭ 2 - глина полутвердая с нормативными прочностными и деформационными характеристиками:

- плотность грунта ρ , г/см³ - 1,93;
- модуль деформации E , МПа - 24,5;
- угол внутреннего трения, φ° - 18;
- удельное сцепление C , МПа – 0,068.

Конструктивная схема здания представляет собой продольные и поперечные несущие каменные стены из полнотелого кирпича.

Плита покрытия монолитная железобетонная по монолитным железобетонным балкам и по обвязочному жесткому поясу по верху несущих каменных стен, с анкерровкой в каменную кладку.

Пространственная неизменяемость здания обеспечивается:

- жестким сопряжением в углах монолитного основания фундаментов;
- армированием каменных стен и простенков, в том числе в углах, устройством металлического обрамления простенков;
- устройством антисейсмического монолитного железобетонного пояса с жестким сопряжением в узлах по верху несущих каменных стен;
- жестким опиранием монолитных железобетонных балок и диска покрытия на антисейсмический пояс;
- анкерровкой монолитных конструкций покрытия в каменную кладку.

Расчет выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса SCAD и вручную с учетом сейсмической нагрузки на проектное землетрясение в двух плоскостях как система с одной степенью свободы.

Основные конструкции здания:

- фундамент – ленточный из блоков ФБС, по железобетонному основанию толщиной 300мм, бетон класса В15, F50, арматура класса А400 или выше;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- стены и перегородки из кирпича глиняного обыкновенного по ГОСТ 530-2012 М100 на растворе М100, предел огнестойкости при толщине стен из кирпича керамического 380мм - $R > 5,5$ часа (Табл.10 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»);

- покрытие – плита монолитная железобетонная толщиной 150мм по монолитным железобетонным балкам с опиранием по контуру 400х400мм и обвязочному монолитному железобетонному поясу, бетон класса В15, арматура класса А400, расстояние от грани элемента до оси арматуры 20мм, предел огнестойкости 2ч (R120, Табл.8 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»), балки статически определимы свободно опертые, расстояние от грани до оси арматуры 50мм, предел огнестойкости 2ч (R120, Табл.6 «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»);

- кровля – инверсионная.

Результаты расчетов:

- максимальный прогиб монолитного перекрытия составляет 20мм;

- максимальная осадка здания – 10мм. Крен отсутствует;

- максимальное перемещение верхней точки каркаса при проектном землетрясении 9 баллов - 22мм.

Несущие конструкции, не участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической изменяемости здания на объекте, отсутствуют.

С учетом сейсмичности площадки строительства с целью недопущения разрушения здания вследствие землетрясения проектной документацией предусмотрено:

- Конструктивные и объемно-планировочные решения приняты с равномерным распределением нагрузок на перекрытия, масс и жесткостей конструкций в плане и по высоте;

- Стыки элементов располагаются вне зоны максимальных усилий;

- Фундаменты выполнены на одном уровне;

- Покрытие запроектировано как жесткий горизонтальный диск, расположенный на одном уровне, надежно соединенный с вертикальными конструкциями здания и обеспечивающие их совместную работу при сейсмических воздействиях.

- Перегородки соединены со стенами и с перекрытиями, между вертикальными торцевыми и верхней горизонтальной гранями перегородок и несущими конструкциями здания выполняются швы 30мм с заполнением экструдированным пенополистиролом;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- Каменная кладка армированная, в том числе и в углах, перевязка фундаментных блоков обеспечивается постановкой арматурных сеток в углах.

- Дверные проемы и проемы ворот в каменных стенах, а также простенки выполнены в металлическом обрамлении.

При расчетах для определения сейсмической нагрузки принято:

- Сейсмические нагрузки соответствуют уровню ПЗ (проектное землетрясение). Целью расчетов на воздействие ПЗ является предотвращение частичной или полной потери эксплуатационных свойств сооружением;

- Расчетные сейсмические воздействия приняты действующими горизонтально в направлении продольных и поперечных осей. Сейсмические воздействия в указанных

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков ФБС шириной 400 и 300мм, высотой 600мм. Под фундаменты выполняется основание толщиной 300мм, шириной 1000мм, бетон класса В15, арматура класса А400 или выше. Под основание выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100мм.

В качестве основания полов первого этажа проектной документации предусматривается монолитная железобетонная плита по грунту толщиной 250мм в помещении гаража, толщиной 150мм в остальных помещениях, бетон класса В15, арматура класса А400 или выше.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, изолируются обмазкой горячим битумом за два раза.

Для обеспечения водозащитных мероприятий предусмотрено устройство гидроизоляции фундаментов, максимальное сокращение инфильтрации поверхностных и хозяйственно-бытовых вод в грунт за счет тщательной вертикальной планировки земной поверхности и надежного выполнения хозяйственно-бытовой канализации и водопровода из ПНД труб, и гидроизоляция колодцев.

В конструкциях полов помещений с возможными мокрыми процессами (санузел, помещение гаража) предусматривается устройство гидроизоляции.

Здание разделено на два пожарных отсека противопожарной стеной 1 типа. Пожарные отсеки: помещение гаража и помещения контрольно-пропускного пункта.

Степень огнестойкости несущих строительных конструкций соответствует классу функциональной пожарной опасности помещений и требованиям по предотвращению распространения пожара.

Здание запроектировано I степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс пожарной опасности всех конструкций К0.

Внутренняя отделка помещений здания с использованием следующих материалов:

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- каменные стены - выравнивающий слой штукатурки, затирка с последующей улучшенной окраской вододисперсионной краской светлых тонов;

- потолок – модульный подвесной потолок типа «АРМ-СТРОНГ»;

- полы помещений КПП - покрытие ламинат Kronospan, в санузле и подсобном помещении плитка керамическая, в гараже - износостойчивое покрытие LEVL Coat 351 по выравнивающему наливному полу Bergauf Boden Zement Final

Инженерные сооружения

На территории размещаются нижеперечисленные инженерные сооружения:

- газораспределительная подстанция ГРПШ-13;

- трансформаторная подстанция КТПБ-630;

- дизель-генераторная АДМ-640;

- модульная котельная КБТа-1,0;

- насосная станция пожаротушения;

- очистные сооружения ливневой канализации ВЕКСА;

- локальные очистные сооружения бытовой канализации АСТРА-75.

Все рассматриваемые сооружения являются объектами полной заводской готовности.

Проектной документацией под фундаменты всех сооружений предусматривается замена грунта основания на искусственное основание: песок крупный средней плотности маловлажный с послойным трамбованием со следующими характеристиками:

$\rho_s=2,66\text{т/м}^3$; $\rho_{ds}=1,66\text{т/м}^3$; $\rho=1,83\text{т/м}^3$; $w=10\%$; $e=0,6$; $\phi_n=390$; $c_n=0,5$; $E=35\text{МПа}$.

С учетом сейсмичности площадки строительства с целью недопущения разрушения здания вследствие землетрясения проектной документацией предусмотрено:

- Конструктивные и объемно-планировочные решения приняты с равномерным распределением нагрузок на фундаменты;

- Фундаменты выполнены на одном уровне.

При расчетах для определения сейсмической нагрузки принято:

- Сейсмические нагрузки соответствуют уровню ПЗ (проектное землетрясение). Целью расчетов на воздействие ПЗ является предотвращение частичной или полной потери эксплуатационных свойств сооружением;

- Расчетные сейсмические воздействия приняты действующими горизонтально в направлении продольных и поперечных осей. Сейсмические воздействия в указанных направлениях учтены отдельно.

Газораспределительная подстанция ГРПШ-13.

Газорегуляторный пункт шкафной с узлами учета расхода газа. Представляет собой комплектное оборудование полной заводской готовности, состоит из железного шкафа с вытяжными решетками и дверями

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

с обеих сторон. Габариты в плане 1450x1320мм, высота 1660мм. Устанавливается в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя на фундаменте с креплением анкерными болтами. Фундамент ленточный, сечением 200x500(h)мм, монолитный железобетонный. Бетон класс В15, F50, арматура класса А240. Гидроизоляция боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом - обмазка горячим битумом за 2 раза. Основание искусственное из песка крупного высотой 300мм, коэффициент уплотнения $K=0,97$. Песок укладывается в траншеи, изолированные от коренного грунта слоем геотекстиля.

Трансформаторная подстанция КТПБ-630.

Комплектная трансформаторная подстанция полной заводской готовности, выполненная в оболочке из сэндвич-панелей, наружный несущий каркас состоит из гнутых стальных профилей, представляет собой систему стоек и связей, изготавливаемых из листа 3-4 мм, соединяемых болтами с последующей проваркой изнутри модуля.

Конструктивные особенности:

- каркас пола – сварной из швеллера №18-24 с перемычками из профильных труб; подшивка снизу пола – кассеты из листа стального толщиной 1.5 мм;
- покрытие пола – лист стальной, либо алюминиевый, рифленый; утеплитель – минеральная вата;
- ограждающие конструкции – сэндвич-панели (металлопласт – минеральная вата 100-150мм – металлопласт) укрепленные к стойкам угловым и промежуточным (гнутые конструкции из стального листа толщиной 4 мм, усиленные профильными трубами);
- каркас крыши из профильных труб с цельносварным покрытием из стального листа, оклеенного гладким металлопластом толщиной 0.5 мм с окантовкой специальными алюминиевыми профилями, утеплитель – минеральная вата; потолок – подшивной из профилированного металлопласта;
- ворота, двери – стальные с порошковым полимерным покрытием имеют ригельные замки, при необходимости – вентиляционные решетки;
- несущий каркас обработан огнезащитным покрытием «Unitherm ASR» для обеспечения 2-ой степени огнестойкости по

Габариты в плане 4800x3000мм, устанавливается в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя на монолитный ленточный фундамент.

Для ввода кабелей предусмотрено техническое подполье высотой 1840мм.

В качестве ленточного фундамента по условиям предприятия-изготовителя используются стены монолитные железобетонные подземной части, сечением 300x1840(h)мм. Бетон класс В15, F50, арматура класса

A400(500), A240. Фундамент - монолитная железобетонная плита на естественном основании. Размеры в плане 6850x5700мм, толщина 300мм. Бетон класс В15, F50, арматура класса А400(500), А240. Основание под фундаментную плиту - бетонная подготовка толщиной 150мм из бетона класса В7.5 по уплотненному щебнем грунту с пропиткой битумом. Гидроизоляция боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Дизель-генераторная АДМ-640.

Дизель-генераторная, контейнерная, полной заводской готовности, размером в плане 4600x2.300м, высота 2.5м, устанавливается в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя на монолитную железобетонную плиту. Фундамент - монолитная железобетонная плита на искусственном основании. Размеры в плане 6600x5900мм, толщина 300мм. Бетон класс В15, F50, арматура класса А400(500), А240. Гидроизоляция боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом - обмазка горячим битумом за 2 раза. Основание под фундаментную плиту - песчаное, толщиной 300мм из песка крупного, коэффициент уплотнения $K=0,97$. Песок укладывается по слою геотекстиля.

Модульная котельная КБТа-1,0.

Единое здание из транспортабельных блоков-контейнеров, обшитых сэндвич-панелями толщиной 80-140 мм, жестко соединенных между собой. Котельная поставляется в готовом виде, габариты в плане 7460x5888, устанавливается на ровной бетонной площадке, устройство фундамента не требуется. Фундамент - монолитная железобетонная плита на искусственном основании. Размеры в плане 8000x6400мм, толщина 300мм. Бетон класс В15, F50, арматура класса А400(500), А240. Гидроизоляция боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом - обмазка горячим битумом за 2 раза. Основание под фундаментную плиту - песчаное, толщиной 300мм из песка крупного, коэффициент уплотнения $K=0,97$. Песок укладывается по слою геотекстиля.

Насосная станция пожаротушения.

Представляет собой комплектное сборное сооружение полной заводской готовности, состоящего из помещения насосной станции и двух вертикальных резервуаров объемом 306м³. Устанавливаются на единую фундаментную плиту. Фундамент - монолитная железобетонная плита на искусственном основании, сложная в плане, вписанная в прямоугольник 28620x10360мм, толщина 400мм. Бетон класс В15, F50, арматура класса А400(500), А240. Гидроизоляция боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом - обмазка горячим битумом за 2 раза. Основание под фундаментную плиту - песчаное, толщиной 400мм из песка крупного, коэффициент уплотнения $K=0,97$. Песок укладывается по слою геотекстиля.

Очистные сооружения ливневой канализации ВЕКСа.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Очистные сооружения ливневой канализации «Векса» устанавливаются на фундаментную железобетонную плиту толщиной 150мм с анкерровкой по инструкции завода-изготовителя. На монтажной фундаментной плите выполняется слой песка 200мм с трамбованием. Железобетонная плита выполняется в котловане глубиной 3.5м. Основание из песка крупного, толщиной 150мм.

Локальные очистные сооружения АСТРА-75.

Очистные сооружения ливневой канализации, блок-модульные, полной заводской готовности, представляет собой емкость диаметром 2,21м, длиной 5,24м, имеющую по длине смотровые колодцы: один диаметром 0.8м и два по 1.2м, устанавливается в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя на песчаное основание по монолитной железобетонной плите, отметка заглубления верха плиты -3,6м от планировочной отметки. Основание из песка крупного, толщиной 150мм.

Оградительные сооружения

Конструктивными решениями для объекта «Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ)» предусмотрено устройство нового металлического сетчатого ограждения. Изделие представляет собой секцию высотой 2500мм (2650мм) длиной 3130 мм. Изделие состоит из панели сварной «МАХАОН-С150» 3090x2500 мм ДАБР.301739.027 (для ограждения высотой 2,65м - панели сварные «МАХАОН-С150» 3090x1500 мм ДАБР.301739.025 и 3090x1150 мм ДАБР.301739.026) и опоры из профиля 82x80x2 мм длиной 3415 мм ДАБР.305622.089 (3565мм ДАБР.305622.084-06 для ограждения высотой 2,65м). Изделие имеет покрытие цинковое и порошковой полимерной краской.

Для создания дополнительного препятствия преодолению ограждения предусмотрена возможность применения козырькового ограждения, которое устанавливается по верху изделия.

Для препятствия преодоления ограждения путем подкопа предусмотрена возможность применения противоподкопной решетки.

Фундамент ограждения «МАХАОН-С150» из бетона класса В15 (М200).

Предусмотрена установка металлических калиток и ворот с заполнением из профильной трубы. Ворота и калитки оборудуются механическим запирающим устройством накладного типа, устройством для установки навесного замка, надёжным засовом, фиксаторами положения створок в открытом и закрытом положениях, устройствами для предотвращения несанкционированного снятия конструкции с опор. Ворота усилены барьером безопасности из плоской колючей спирали. Расстояние от нижнего края створок ворот и калиток до уровня земли не более 0,1м.

Предусмотрена установка на ограждении с внешней стороны табличек «Внимание! Охраняемая территория» через каждые 50м периметра, но не менее чем 1 шт. на сторону.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Основанием столбчатых фундаментов является грунт ИГЭ 2 - глина полутвердая с нормативными прочностными и деформационными характеристиками:

- плотность грунта ρ , г/см³ - 1,93;
- модуль деформации E , МПа - 24,5;
- угол внутреннего трения, φ° - 18;
- удельное сцепление C , МПа – 0,068.

3.2.2.5. Система электроснабжения.

На основании технических условий на электроснабжение завода по производству непрерывного базальтового волокна выданы РГУП «Энергоресурс - ЮО» 16.02.2018 №8 подключение к сетям осуществляется от ближайшей опоры ВЛ-10кВ Ф-7 ПС 110/35/10 кВ г. Цхинвал.

В рамках данных технических условий на территории завода запроектирована 2БКТП 10/0,4кВ с двумя силовыми трансформаторами 630кВА.

В качестве источника электроснабжения завода по производству непрерывного базальтового волокна в соответствии с техническими условиями определена подстанция ПС 110/35/10 кВ г. Цхинвал.

В качестве резервного источника электроснабжения завода предусмотрена ДГУ «ПСМ АДМ-640», производства компании «Промышленные силовые машины» на 640 кВт/800 кВА.

Категория надежности электроснабжения энергопринимающих устройств завода по производству непрерывного базальтового волокна – II (по ПУЭ).

Максимальная разрешенная присоединяемая мощность в соответствии с техническими условиями – 1000 кВт.

2БКТП 10/0,4кВ выполнен по трехсекционной схеме, запитан двум вводам от опоры ВЛ-10кВ Ф-7 ПС 110/35/10 кВ г. Цхинвал. Между секциями 1-2 и 2-3 установлены секционные выключатели с АВР.

Кабели 0,4кВ прокладываются в земляных траншеях на глубине 0,8м от спланированной поверхности земли с запасом 2% к длине. При пересечении кабельных линий с инженерными подземными коммуникациями и проезжей частью дорог - в трубах ПНД/ПВД. Прокладка кабельных линий в земле выполняется в соответствии с типовым проектом А5-92. Длины кабельных линий указаны на схеме электроснабжения.

Основными электроприемниками завода по производству непрерывного базальтового волокна является технологическое оборудование, вентиляционные установки, а также сантехническое оборудование (водоснабжение, водоотведение, пожаротушение), наружное освещение, нагрузки вспомогательных зданий и сооружений терминала.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Установленная мощность всех электроприемников объекта составляет 827,97 кВт.

Расчетная мощность составит: 523,96 кВт.

Категория надежности электроснабжения энергопринимающих устройств завода по производству непрерывного базальтового волокна в соответствии с техническими условиями – II (по ПУЭ).

Данная категория надежности определяется схемой 2БКТП 10/0,4кВ и использование в качестве резервного источника электроснабжения завода ДГУ на 630кВА.

100-процентное резервирование нагрузок завода обеспечивается при выходе из строя:

любого из 2-х вводов 2БКТП 10/0,4кВ;

любого из 2-х силовых трансформаторов;

2-х вводов 2БКТП 10/0,4кВ;

2-х силовых трансформаторов.

Схема электроснабжения завода по производству непрерывного базальтового волокна обеспечивает электроснабжение электроприемников по I и II категории по надежности электроснабжения.

К электроприемникам I категории главным образом относится оборудование, обеспечивающее безопасность функционирования объекта в аварийных режимах: силовое электрооборудование пожаротушения, аварийное освещение, оборудование водо-, газо-, теплоснабжения. Электроснабжение данных устройств осуществляется от вводно-распределительных устройств или щитов распределительных, выполненных по двухсекционной схеме с устройством автоматического включения резерва (АВР) на секционном выключателе. Установленная мощность электроприемников I категории по надежности электроснабжения составляет 91,4 кВт.

К электроприемникам II категории относятся все технологические электроприемники, а также нагрузки рабочего освещения, инженерных систем зданий, вспомогательное оборудование и т.д. Установленная мощность электроприемников II категории по надежности электроснабжения составляет 736,57 кВт.

В качестве основного элемента питающей и распределительной сети на напряжение 400В в проекте системы электроснабжения используются автоматические выключатели типа Compact производства фирмы Schneider Electric. Данные автоматические выключатели оборудуются электронными расцепителями (блоками контроля и управления) типа Micrologic 2, 5, 6 и 7 серий.

Для распределительных устройств на небольшие токи (до 125А) используются модульные автоматические выключатели типов NG125 и Acti9 – iC60 производства фирмы Schneider Electric. Для защиты двигателей используется пускорегулирующая аппаратура серии TeSys, в том числе

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

многофункциональные устройства управления и защиты TeSys U. Для защиты розеточных сетей используются устройства защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА.

Суммарная мощность трансформаторных объектов 1260кВА.

В проекте принята следующая система заземления:

- На напряжение 10кВ с заземленной нейтралью;
- На напряжение до 1кВ с глухозаземленной нейтралью, система TN-S.

Заземление нейтрали выполнено на сборных шинах РУ-0,4кВ. Кроме того, заземление выполнено во всех зданиях завода на главных заземляющих шинах, в качестве которых используется отдельная ГЗШ, либо РЕ шина ВРУ.

Уравнивание потенциалов во всех зданиях и сооружениях терминала, технологических установках, выполнено путем электрического соединения путем присоединения к ГЗШ всех проводящих частей, а именно:

нулевого защитного проводника РЕ;

заземляющего проводника, присоединенного к заземлителю контура повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (водоснабжение, канализация, отопление, газоснабжение и т.д.);

металлические части каркаса здания;

металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;

заземляющие устройства системы молниезащиты 2-й и 3-й категорий;

- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Проектом предусматриваются следующие виды наружного освещения:

рабочее освещение;

- аварийное освещение, используемое в качестве резервного освещения (освещения безопасности), предназначенного для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения.

Наружное освещение территории завода выполнено с использованием 12 осветительных установок ДКУ-02-АF 60W на опоре высотой 6 метров и 12 осветительных установок ДКУ-02-АF 80W на опоре высотой 9 метров, рабочим напряжением 220В.

Расчет количестве светильников наружного освещения выполнялся для обеспечения территории завода освещенностью 10лк.

Наличие сетей рабочего и аварийного освещения повышает надежность наружного освещения объекта. Сети рабочего и аварийного освещения подключены к щитам наружного освещения ЩОН и ЩОНА, установленным в 2БКТП 10/0,4кВ. Щиты запитаны от разных секций, чем обеспечивается надежность электроснабжения наружного освещения по II категории согласно ПУЭ.

Проектом предусматриваются следующие виды внутреннего освещения зданий и сооружений объекта:

рабочее освещение;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

аварийное освещение.

ремонтное освещение

Рабочим освещением оборудуются все помещения.

Ремонтным освещением – производственные и инженерные технические помещения.

Щитки освещения внутреннего освещения зданий и сооружений завода запитаны по категории надежности электроснабжения не ниже II для рабочего освещения и I для аварийного освещения и питаются от независимых источников (разные секции РУ-0,4кВ). Светильники аварийного освещения должны иметь отличную маркировку от светильников рабочего освещения. Кроме того, светильники эвакуационного освещения (указателей выхода) снабжаются автономными источниками питания и аккумуляторными батареями.

Питающие и групповые осветительные сети внутреннего рабочего освещения выполняются кабелями типа ВВГнг(А)-LS. Сети аварийного освещения выполняются огнестойким кабелем с пониженным дымовыделением типа ВВГнг(А)-LS FR.

Административное здание

Электроснабжение здания осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции на территории завода. Трансформаторная подстанция подключается к ближайшей опоре ВЛ-10кВ Ф-7 ПС 110/35/10 кВ г. Цхинвал в соответствии с письмом №6 от 08.02.2018 от ГУП «ЭНЕРГОРЕСУРС – Южная Осетия». Категория надежности электроснабжения II. Трансформаторная подстанция типа 2БКТП 10/0,4 кВ с двумя силовыми трансформаторами по 630 кВа оборудуется прибором учета электроэнергии на стороне 10 кВ.

Напряжение питающей сети 380/220В, система TN-C-S.

По требованию в отношении обеспечения надежности электроснабжения, в соответствии с ПУЭ изд. 6, 7 2002 г., 2003 г. проектируемые электроприемники здания в основном относятся к потребителям II-ой категории.

На 1 этаже под лестничным маршем предусматривается электрощитовая. Здесь находится ввод кабелей и установлено ВРУ-0,4кВ. В проекте используется система TN-C-S с разделением PEN проводника на PE и N в ВРУ при вводе в здание. Границей проектирования между внутренними сетями здания и внутриплощадочными сетями завода является рубильник ВРУ.

Коммерческий учет потребляемой электрической энергии организовывается в распределительной панели ВУ-0,4кВ.

В проекте используются электросчетчики с телеметрическим выходом типа Меркурий 230ART-02, предназначенные для работы в системе АСКУЭ.

Основными потребителями электроэнергии являются: бытовые приборы, освещение, инженерные системы.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Установленная мощность 70,9 кВт.

Расчетная активная мощность 40,0 кВт.

Для электроснабжения потребителей первой категории надежности предусматривается РП-3, с устройством автоматического ввода резерва (АВР).

Схема АВР обеспечивает автоматическое переключение между двумя независимыми источниками питания.

К электроприемникам I-й категории относятся:

аварийное освещение;

системы противопожарной автоматики;

системы пожаротушения;

слаботочные системы;

оборудование индивидуально теплого пункта. С общей мощностью $P_u = 11,6$ кВт.

Остальные потребители относятся ко II и III категориям надежности. В режиме пожара предусматривается отключение щитов общеобменной вентиляции с помощью независимого расцепителя в автоматических выключателях, а также подачи сигнала отключения от станции пожарной сигнализации на щиты управления приточными системами.

В качестве повторного заземляющего устройства электроустановок используется заземляющее устройство молниезащиты.

В помещении ВРУ устанавливается главная заземляющая шина (ГЗШ). ГЗШ присоединяется не менее чем в двух местах к заземляющему устройству молниезащиты.

Согласно СО-153-34.21.122-2003 и в соответствии с назначением объекта, здание подлежит молниезащите. Данным проектом предусмотрено устройство внешней молниезащиты здания.

Здание по устройству молниезащиты относится к II уровню защиты и должно быть защищено от прямых ударов молнии и от ее вторичных проявлений с надежностью защиты 0,9.

В качестве заземлителей используются металлические уголки 40x40x5 длиной 3 метра.

Сеть рабочего освещения выполняется кабелями марки ВВГнг-LS пониженной пожароопасности. Сеть аварийного освещения выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS не поддерживающими горение.

Рабочее и аварийное освещение выполняется светильниками с светодиодными матрицами, установленными на потолке, на стене и встроенными в подвесной потолок.

В систему эвакуационного освещения входят светильники, входящие в состав основного освещения, а также световые указатели с пиктограммами «Выход», которые имеют встроенный резервный источник питания, с временем автономной работы не менее 3 часов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Управление рабочим и эвакуационным электроосвещением предусматривается: местное с помощью выключателей, устанавливаемых в помещении или при входе в него, и автоматическое с помощью датчиков движения в общественных зонах.

Питание светильников аварийного освещения осуществляется от щита аварийного освещения ЩАО, подключенного к щиту РП-3.

Питание светильников рабочего освещения осуществляется от щита рабочего освещения ЩО.

Гараж с контрольно-пропускным пунктом

Электроснабжение здания осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции на территории завода. Трансформаторная подстанция подключается к ближайшей опоре ВЛ-10кВ Ф-7 ПС 110/35/10 кВ г. Цхинвал в соответствии с письмом №6 от 08.02.2018 от ГУП «ЭНЕРГОРЕСУРС – Южная Осетия». Категория надежности электроснабжения II. Трансформаторная подстанция типа 2БКТП 10/0,4 кВ с двумя силовыми трансформаторами по 630 кВа оборудуется прибором учета электроэнергии на стороне 10 кВ.

Напряжение питающей сети 380/220В, система TN-C-S.

Электроснабжение проектируемых потребителей выполняется от распределительного устройства (ЩР), установленного в помещении контрольно-пропускного пункта.

В проекте используются электросчетчики с телеметрическим выходом типа Меркурий 230ART-02, предназначенные для работы в системе АСКУЭ.

Основными потребителями электроэнергии являются: бытовые приборы, освещение, инженерные системы:

Установленная мощность 14,77 кВт.

Расчетная активная мощность 9,4 кВт.

По требованию в отношении обеспечения надежности электроснабжения, в соответствии с ПУЭ изд. 6, 7 2002 г., 2003 г. проектируемые электроприемники здания в основном относятся к потребителям III-ой категории.

В составе проектируемых электроприемников имеются потребители противопожарной защиты I-ой категории надежности электроснабжения, такие как:

система дымоудаления;

аварийное электроосвещение;

система автоматической пожарной сигнализации;

система оповещения и управления эвакуацией. Питание указанных потребителей противопожарной защиты осуществляется от щита

ЩР-ППУ красного цвета (с устройством АВР), установленного в помещении контрольно-пропускного пункта.

Распределительные сети выполняются силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS расчетного сечения.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Питание электрооборудования противопожарной защиты выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS.

В составе проектируемых электроприёмников имеются потребители противопожарной защиты I-ой категории надежности электроснабжения. Питание потребителей противопожарной защиты осуществляется от распределительной панели ППУ красного цвета (с устройством АВР), установленных в помещении электрощитовой. При пропадании напряжения на рабочем вводе панели противопожарных устройств электроприёмники I-ой категории надежности электроснабжения автоматически переводятся на другой ввод.

Применена система заземления TN-C-S.

В качестве повторного заземляющего устройства электроустановок используется заземляющее устройство молниезащиты.

В помещении ВРУ устанавливается главная заземляющая шина (ГЗШ). ГЗШ присоединяется не менее чем в двух местах к заземляющему устройству молниезащиты.

Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов, к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов, присоединяются:

- нулевые защитные PEN проводники питающих линий;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части вентиляционных установок, воздухопроводы;
- металлические трубопроводы систем пожаротушения и отопления;
- металлические лотки для электропроводок;
- металлические части оборудования и резервуары систем пожаротушения;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Здание по устройству молниезащиты относится к II уровню защиты и должно быть защищено от прямых ударов молнии и от ее вторичных проявлений с надежностью защиты 0,9.

В качестве заземлителей используются металлические уголки 40x40x5 длиной 3 метра.

Рабочее и аварийное освещение выполняется светильниками с светодиодными матрицами, установленными на потолке, на стене и встроенными в подвесной потолок.

Эвакуационное освещение предусмотрено:

- во всех помещениях, где выход людей из них при аварийном отключении нормального освещения связан с опасностью травматизма (помещение электрощитовой, теплогенераторная, насосная);
- в коридорах, на лестничных клетках и по основным проходам;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- в местах размещения плана эвакуации. В систему эвакуационного освещения входят светильники, входящие в состав основного освещения, а также световые указатели с пиктограммами «Выход», которые имеют встроенный резервный источник питания, с временем автономной работы не менее 3 часов.

Аварийное «резервное» электроосвещение выполнено в помещениях, где недопустимо нарушение работы в связи с нарушением питания рабочего освещения.

Управление рабочим и эвакуационным электроосвещением предусматривается: местное с помощью выключателей, устанавливаемых в помещении или при входе в него, и автоматическое с помощью датчиков движения в общественных зонах.

Питание светильников аварийного освещения осуществляется от щита аварийного освещения ЩАО, подключенного к щиту РП-3.

Питание светильников рабочего освещения осуществляется от щита рабочего освещения ЩО.

Сеть рабочего освещения выполняется кабелями марки ВВГнг-LS пониженной пожароопасности. Сеть аварийного освещения выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS не поддерживающими горение.

Производственно-складское здание

Проектируемые электроприемники здания в основном относятся к потребителям II-ой категории.

Схема электроснабжения здания предусматривается установку вводно-распределительного устройства (ВРУ). Установка ВРУ осуществляется в помещении электрощитовой. Ввод кабелей осуществляется так же в помещение электрощитовой. В проекте используется система TN-C-S с разделением PEN проводника на PE и N при вводе в ВРУ зданий.

Основным потребителями электроэнергии являются: освещение, технологическое оборудование, система вентиляции и кондиционирования.

Установленная мощность по всему проектируемому зданию составляет: 586,6 кВт.

Расчетная мощность по всему проектируемому зданию составляет: 351,5 кВт.

В составе проектируемых электроприемников имеются потребители противопожарной защиты I-ой категории надежности электроснабжения. Питание потребителей противопожарной защиты осуществляется от распределительной панели ППУ красного цвета (с устройством АВР), установленных в помещении электрощитовой. При пропадании напряжения на рабочем вводе панели противопожарных устройств электроприемники I-ой категории надежности электроснабжения автоматически переводятся на другой ввод.

В составе проектируемых электроприемников имеются потребители противопожарной защиты II-ой категории надежности электроснабжения.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Питание данных потребителей осуществляется от ВРУ с автоматическим переключением на резерв, запитанного от двух независимых источников. При пропадании напряжения на одном из вводов производится автоматическое переключение на другой ввод.

Категория по устройству молниезащиты –III.

Защита от прямых ударов молнии предусматривается посредством устройства молниеприемной сетки из стального прутка Ø 8 мм с шагом ячейки не менее 12x12 м., прокладываемой на кровле. Все металлические элементы (лестницы, рамы вентиляционных систем, водосборные воронки) присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве заземлителя используется стальная полоса 40x4мм, проложенная по периметру здания на расстоянии 1м от стен здания и на глубине 0,7м от уровня земли.

Защита от вторичных проявлений молний и статического электричества оборудования и аппаратов, установленных в здании, обеспечивается присоединением их металлических корпусов к заземляющему устройству установок.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным и подземным металлическим коммуникациям осуществляется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству электроустановок и молниезащиты. Система заземления TN –C-S.

В качестве повторного заземляющего устройства электроустановок используется заземляющее устройство молниезащиты.

В помещении ВРУ устанавливается главная заземляющая шина (ГЗШ). ГЗШ присоединяется не менее чем в двух местах к заземляющему устройству молниезащиты.

Распределительные и групповые сети выполняются силовыми кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS расчетного сечения.

Питание электрооборудования противопожарной защиты выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Проектной документацией предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное (резервное и эвакуационное) электроосвещение.

Рабочее и аварийное освещение выполняется светильниками с светодиодными матрицами, установленными на потолке, на стене и встроенными в подвесной потолок.

В систему эвакуационного освещения входят светильники, входящие в состав основного освещения, а также световые указатели с пиктограммами «Выход», которые имеют встроенный резервный источник питания, с временем автономной работы не менее 3 часов.

Аварийное «резервное» электроосвещение выполнено в помещениях, где недопустимо нарушение работы в связи с нарушением питания рабочего освещения (помещение электрощитовой).

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Управление рабочим и эвакуационным электроосвещением предусматривается: местное с помощью выключателей, устанавливаемых в помещении или при входе в него, и автоматическое с помощью датчиков движения в общественных зонах.

Питание светильников аварийного освещения осуществляется от щитов аварийного освещения ЩАО1, ЩАО2.

Питание светильников рабочего освещения осуществляется от щитов рабочего освещения ЩО1, ЩО2.

Сеть рабочего освещения выполняется кабелями марки ВВГнг-LS пониженной пожароопасности. Сеть аварийного освещения выполняется огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS не поддерживающими горение.

3.2.2.6. Система водоснабжения.

Исходные данные для подготовки проектной документации подраздела «Система водоснабжения»:

Технические условия от 27.04.2018 г. №114/01-12 выданы Главой администрации Цхинвальского р-на.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей поселка, согласно ТУ на присоединение. Присоединение к сетям осуществляется на основании распоряжения Главы администрации Цхинвальского р-на от 27.04.2018 г. №114/01-12. Максимально разрешенный объем водопотребления 30 м.куб/сут.

Всего на рассматриваемом участке три объекта, подлежащие подключению к сети водоснабжения: производственно-складское здание, Административно-бытовой комплекс, гараж с КПП, блочно-модульная котельная.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-2. Гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части автомобильной дороги. Расстояние от пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ2 до наиболее удаленной части здания по дороге с твердым покрытием не превышает 200 м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30л/с. Количество одновременных пожаров – 1.

На площадке расположены противопожарные резервуары. Объем резервуаров для пожаротушения с учетом сейсмичности площадки 9 и более баллов: 4 резервуара объемом 245 м3 каждый.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды:

Промышленное предприятие (хоз-бытовые нужды)

Общий расход воды на вводе в здание: 5,87 м3 /сут; 5,14 м3 /час; 2,25 л/с

Холодная вода: 3,25 м3 /сут; 2,83 м3 /час; 1,56 л/с

Горячая вода: 2,62 сут³ /сут; 2,37 м3 /час; 1,51 л/с.

Промышленное предприятие (производственные нужды)

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Холодная вода: 2,01 м³ /сут; 1,19 м³ /час; 0,77 л/с

КПП

Общий расход воды на вводе в здание: 0,05 м³ /сут; 0,05 м³ /час; 0,16 л/с

Холодная вода: 0,03 м³ /сут; 0,03 м³ /час; 0,11 л/с

Горячая вода: 0,02 сут³ /сут; 0,02 м³ /час; 0,11 л/с.

АБК

Общий расход воды на вводе в здание: 0,25 м³ /сут; 0,25 м³ /час; 0,25 л/с

Холодная вода: 0,17 м³ /сут; 0,17 м³ /час; 0,16 л/с

Горячая вода: 0,08 сут³ /сут; 0,08 м³ /час; 0,15 л/с.

Котельная

Холодная вода: 0,10 м³ /сут; 0,10 м³ /час; 0,17 л/с

ИТОГО

Общий расход воды на вводе в здание: 8,29 м³ /сут; 6,82 м³ /час; 3,60 л/с

Холодная вода: 5,57 м³ /сут; 4,35 м³ /час; 2,77 л/с

Горячая вода: 2,72 сут³ /сут; 2,65 м³ /час; 1,77 л/с.

Наружное пожаротушение - 15 л/с;

Внутреннее пожаротушение - пожарные краны 10 л/с, автоматическое пожаротушение 10 л/с.

Потребные напоры воды на объекте 52,5 м.

Для создания необходимого напора в часы максимального водопотребления запроектирована блочно-модульная насосная станция, установленная у накопительной емкости.

Материал проектируемого трубопровода холодного водоснабжения - полиэтилен ПЭ 100 SDR-11 ГОСТ 18599-2001. Водопровод прокладывается на песчаную подушку h=100мм по гравийно-щебеночной подготовке h=150мм на расстоянии не менее 5 м от фундамента зданий. Под автомобильными дорогами водопровод прокладывается в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Песчаная обсыпка выполнена из песка высотой 300мм над верхом.

Вводы в здание монтируются из труб ПЭ 100 SDR-11 ГОСТ 18599-2001. Укладывается с уклоном 0.005 в сторону наружной сети для возможности его опорожнения.

Смотровые колодцы на сети водоснабжения предусмотрены сборные железобетонные по т.п. 902-09-22.84 и 3.900-3 в.7 ч.1.

Так как водоснабжение осуществляется по графику и согласно, предусмотрена установка двух накопительных резервуаров в составе блока водоснабжения. Блок водоснабжения представляет собой накопительную емкость из нержавеющей стали и насосную станцию с частотным регулятором;

Учет водопотребления осуществляется в колодце на границе проектирования. Установлен счетчик ВКМ-25М мокроходный. Имеет степень защиты от внешних воздействий IP68. Может эксплуатироваться в

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

«тяжелых условиях». Конструкцией люка колодца исключена возможность несанкционированного доступа к прибору учета.

Проектом предусмотрена автоматизация хозяйственно-питьевых насосов:

- автоматический пуск и отключение рабочих насосов в зависимости от требуемого давления в системе;
- включение резервного насоса при отключении рабочих;
- подача звукового или светового сигнала об аварийном отключении рабочего насоса.

Общая схема водоснабжения внутриплощадочного: на вводе на территорию объекта установлен накопительный резервуар ХПВ с насосной, затем вода подается на противопожарные резервуары, в производственно-складское здание, в котельную, АБК, гараж. От противопожарных резервуаров предусмотрен кольцевой водопровод с установкой ПП.

Административное здание.

В зданиях предусматриваются следующие системы водопровода:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение.

Водоснабжение АБК предусмотрено от внутриплощадочных сетей.

Внутреннее пожаротушение - пожарные краны 10 л/с, автоматическое пожаротушение 10 л/с.

Потребный напор 31,14 м обеспечивается насосной станцией, расположенной в отдельном здании и подающей воду для всех зданий, расположенных на территории.

Для снабжения потребителей горячей водой устанавливается емкостный электроводонагреватель VEN 50 exclusiv фирмы «Vaillant».

Разводка магистралей под потолком первого этажа здания.

Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов внутреннего холодного и горячего водоснабжения из труб ПНД Ду16-50 мм.

Магистрали и стояки холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подшивных потолках, бороздах стен и т.п. изолируются тепловой изоляцией "ARMOFLEX" толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

У основания стояков устанавливаются спускные краны, в верхних точках стояков краны для спуска воздуха.

В местах пересечения трубопроводами холодного и горячего водоснабжения перекрытий, стен или перегородок устанавливаются гильзы. Края гильз монтируются заподлицо с поверхностями стен и перегородок и на 15-20 мм выше плит перекрытия.

Производственно-складское здание

Водоснабжение предусмотрено от внутриплощадочных сетей.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

В производственно-складском здании запроектировано три ввода воды. Первый ввод для хоз-питьевого водоснабжения диаметром 75x12,5. Второй: двойной ввод для противопожарного водоснабжения диаметром 2x100 мм. Третий ввод – горячее водоснабжение Т3/Т4 – 63x10,5/32x5,4.

Проектом предусмотрена система раздельного хозяйственно-производственного и противопожарного водоснабжения. Горячая вода подготавливается в котельной, расположенной на участке и подается внутриплощадочными сетями.

Расходы на противопожарное водоснабжение:

Внутреннее пожаротушение - 2 струи с расходом 5,2 л/с каждая. Для системы ВПВ в здании предусматриваются пожарные краны Ду = 65 мм, комплектуются вентилем Ду = 65 мм, пожарным рукавом Ду = 66 мм и длиной 20 м, стволом с диаметром sprыска Ду = 19 мм и двумя огнетушителями ОП-4 и ОУ-3, которые устанавливаются в навесных шкафах ШПК-320Н фирмы НПО «Пульс».

Автоматическое пожаротушение сушильной камеры – 10 л/с.

Общий расход на нужды пожаротушения составит 20,4 л/с.

Потребный напор 48,45 м обеспечивается насосной станцией, расположенной в отдельном здании и подающей воду для всех зданий, расположенных на территории.

Автоматическая система пожаротушения предусмотрена для сушильной камеры. Водоснабжение для автоматической установки пожаротушения сушильной камеры и противопожарного водопровода производится от баков-резервуаров, установленных на территории завода.

Одновременно с подачей воды автоматически подается сигнал о пожаре дежурному персоналу защищаемого объекта.

Запуск установки дренчерного пожаротушения осуществляется автоматически при получении сигнала от пожарной сигнализации, путем открытия соленоидного клапана.

Для обеспечения потребных напоров проектом предусматривается автоматизированная блочно-модульная насосная станция, расположенная в непосредственной близости от резервуаров.

Для поддержания постоянного давления в трубопроводах в дежурном режиме используется жockey-насос.

Вводы в здание монтируются из труб ПЭ 100 SDR-11 ГОСТ 18599-2001. Укладывается с уклоном 0.005 в сторону наружной сети для возможности его опорожнения.

Магистральные и вертикальные (стояки) трубопроводы системы В1 прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка в санузлах запроектирована из водопроводных полипропиленовых труб, имеющих гигиенический сертификат. Трубы прокладываются под потолком, в сантехнических шахтах, над полом в «завалинках», совместно с другими трубопроводами.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

На магистралях предусмотрены задвижки для отключения ремонтных участков. На ответвлениях вертикальных трубопроводов (стояки), подающих воду на этажи, запроектированы отключающие вентили на случай ремонта или аварии.

На трубопроводах устанавливается запорная арматура импортного или отечественного производства в местах, удобных для обслуживания.

Магистральные и вертикальные трубопроводы изолируются от потерь тепла и образования конденсата K-flex или их аналогами.

Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра трубопровода. Зазор между трубой и гильзой заделывается асбестовым шнуром. При пересечении трубопроводами перекрытий гильзы из стальных труб должны выступать над перекрытиями на высоту не менее 50 мм.

Для спуска воды из системы в нижних ее точках предусмотрены спускные краны.

Сети внутреннего противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб Ду=50-100 мм по ГОСТ 10704-91.

Учет водопотребления от городской сети водоснабжения осуществляется в колодце на границе проектирования.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное, от проектируемой котельной.

Температура горячей воды в местах разбора - 60°C.

Магистральные, вертикальные (стояки) трубопроводы систем ТЗ, Т4 прокладываются из водопроводных полипропиленовых труб, по ГОСТ Р 52134-2003, имеющих гигиенический сертификат. Трубы прокладываются под потолком, в сантехнических шахтах, над полом в «завалинках», совместно с другими трубопроводами.

Для выпуска воздуха и спуска воды трубопроводы прокладываются к вводу с уклоном не менее 0,002. В верхних точках системы установлены автоматические воздухоотводчики. Для спуска воды из системы в нижних ее точках предусмотрены спускные устройства. Магистральные и вертикальные трубопроводы изолируются от потерь тепла и образования конденсата негорючими минералватными цилиндрами «Rockwool» или их аналогами.

В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны импортного производства.

Здание охраны с пристроенным гаражом

Источником водоснабжения проектируемого здания является внутриплощадочные сети.

В здание охраны с пристроенным гаражом запроектировано два ввода воды. Первый ввод для хозяйственно питьевого водоснабжения диаметром 40x6,7. Второй ввод для противопожарного водоснабжения диаметром 89x4.5 мм.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Горячая вода подготавливается в емкостном водонагревателе, установленном в подсобном помещении.

Внутреннее пожаротушение 2 струи с расходом 2.6 л/с каждая. Для системы ВПВ в здании предусматриваются пожарные краны Ду = 50 мм, комплектуются вентилем Ду = 50 мм, пожарным рукавом Ду = 51 мм длиной рукава 20 м, стволом с диаметром spryska Ду = 16мм и двумя огнетушителями ОП-4 и ОУ-3, которые устанавливаются в навесных шкафах ШПК-320Н фирмы НПО «Пульс».

Расположение пожарных кранов обеспечивает орошение каждой точки помещения 2-мя струями. Общий расход на нужды пожаротушения составит 5.2 л/с.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

3.2.2.7. Система водоотведения.

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации по подразделу «Система водоотведения»:

Письмо Комитета по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Республики Южная Осетия от 22.02.2018 г. №58/02 о возможности сброса сточных вод ливневой и хозяйственно-бытовой канализации в ручей.

Наружные сети водоотведения

Водоотведение объекта предусмотрено на локальные очистные сооружения, откуда очищенные стоки сбрасываются согласно письму Комитета по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Республики Южная Осетия от 22.02.2018 г. №58/02. Точка сброса – ручей.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Во внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации поступают сточные воды от производственного, административного здания КПП с пристроенным гаражом.

Наименование системы	Расчетный расход		
	м3/сут	м3/ч	л/с
Промышленное предприятие			
Бытовая канализация (К1)	5,87	5,14	2,25
Производственные нужды	2,01	1,19	0,77
Ливневая канализация (К2)	-	-	37,8

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Гараж с КПП			
Бытовая канализация (К1)	0,05	0,05	0,16
Ливневая канализация (К2)	-	-	2,04
АБК			
Бытовая канализация (К1)	0,25	0,25	0,25
Ливневая канализация (К2)	-	-	1,68
Итого			
Бытовая канализация (К1)	8,18	6,82	3,60
Потери	0,11	-	-

Для приема хоз-бытовых стоков на территории участка предусмотрен септик Астра 50 фирмы «ЮНИЛОС», производительностью 15 м³/сут.

Конструктивно Астра 50 представляет собой объединённые в одном прямоугольном корпусе четыре изолированные камеры, между которыми циркулируют в процессе переработки стоки:

1. Приёмная камера – поступают стоки для выравнивания по составу и грубой механической очистки. Здесь же начинается процесс биологической очистки;

2. Аэротенк – происходят все основные процессы нитрификации и денитрификации, которыми определяется качество очистки воды;

3. Вторичный отстойник – под действием гравитационных сил происходит разделение уже очищенной воды и взвеси активного ила;

4. Иловый стабилизатор предназначен для осаждения тяжёлой части активного ила для последующего механического удаления из септика при чистке, а также возврата лёгкой фракции активного ила назад в приёмную камеру для дальнейшего использования.

Для перемешивания и перемещения стоков использует эрлифты, одновременно насыщающие воду необходимым для эффективного размножения бактерий воздухом.

Септик Астра 50 может работать в прямом и обратном режимах, что позволяет справиться с залповыми поступлениями значительного количества стоков без ущерба качеству очистки. После септика Астра очищенные стоки отводятся в ручей сточных вод.

Диаметры трасс самотечной хозяйственно-бытовой канализации - 110 до 200 мм. Трубопроводы запроектированы из гофрированных полиэтиленовых труб с двухслойной стенкой Корсис ТУ 22.21.21-001-73011750-2017 («Группа Полипластик») с уклоном в сторону очистных сооружений.

На всей протяженности трассы хоз-бытовой канализации запроектированы смотровые железобетонные колодцы.

Глубина заложения трубопроводной сети предусмотрена на 0,7 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры. Трубопроводы укладываются непосредственно в грунт.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Дно выравнивается, освобождается от камней и валунов. Места выемки валунов засыпается грунтом, уплотненным до той же плотности, что и грунт основания.

Нормальная толщина слоя подсыпки – 0,1 м.

Ливневая канализация

Сброс поверхностных водостоков осуществляется на технологическое оборудование для очистки ливневых стоков Векса фирмы «Векса», производительностью 160 л/с.

В состав локальных очистных сооружений поверхностных вод входят:

- песколовка - выпадение в осадок песка, мусора и всплытие нефтепродуктов;
- тонкослойный блок - выделение из воды тонкодисперсных веществ и капельных нефтепродуктов;
- коалесцентный блок и сорбционный фильтр - абсорбция растворенных нефтепродуктов.

Линия системы очистки сточных вод ливневой канализации оборудуется распределительной камерой, поворотными, узловыми и проботборным колодцами; датчиками уровня осадка и нефтепродуктов.

Глубина заложения сети ливневой канализации предусмотрена на 0,7 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры. Трубопроводы укладываются непосредственно в грунт.

Поверхностный водосток с территории отводится системой закрытых водостоков из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб для систем водоотведения Корсис SN8 ТУ 22.21.21-001-73011750-2017 («Группа Полипластик»).

Для приема поверхностных вод предусматривается устройство у бортов проезжей части дождеприемных колодцев из сборных железобетонных элементов. На сетях дождевой канализации устанавливаются унифицированные колодцы из железобетонных элементов.

Поверхностный водосток с территории отводится системой закрытых водостоков из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб для систем водоотведения Корсис SN8 ТУ 22.21.21-001-73011750-2017 («Группа Полипластик»).

Для приема поверхностных вод предусматривается устройство у бортов проезжей части дождеприемных колодцев из сборных железобетонных элементов. На сетях дождевой канализации устанавливаются унифицированные колодцы из железобетонных элементов.

АБК

В зданиях предусматриваются следующие системы водопровода:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение.

Сети внутренней бытовой канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Трубопровод

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

прокладывается за потолком, в шахтах вдоль стен и под плитой фундамента в сторону дворовой канализации. Крепление стояка выполнить под каждым раструбным соединением. Прокладку трубопроводов в пределах санитарно-технического узла выполнить с уклоном в сторону стока К1 не менее 0,02. На этажах установлены противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ-110 для предотвращения распространения пожара по трубам. В помещении венткамеры, установлен трап, в который в случае аварийного сброса по уклону стекает вода. Вентиляция сети выполняется через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,2м.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Жесткая заделка трубопровода в кладке стен и в фундаментах не допускается. При пропуске труб через стены и фундаменты обеспечиваться зазор не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичными негорючими, водо- и газонепроницаемыми материалами.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с отводом воды на отмостку.

Производственно-складское здание

В зданиях предусматриваются следующие системы водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация;
- водосток.

В промышленно-складском здании предусматривается локальная установка очистки сточных вод, содержащих замасливатели и взвешенные вещества. Технические решения по установке локальных очистных сооружений разработаны в разделе «ТХ». Очищенная вода отправляется в систему оборотного водоснабжения. Отходы от работы ЛОС утилизируются по договору.

Бытовые сточные воды собираются внутренней сетью канализации и сбрасываются самотеком в наружные сети.

Всего запроектирован один выпуск диаметром 110 мм. Внутренняя сеть прокладывается с уклоном 0,02 к смотровым колодцам.

Сети внутренней бытовой канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Трубопровод прокладывается за потолком, в шахтах вдоль стен и под плитой фундамента в сторону дворовой канализации. Крепление стояка выполнить под каждым раструбным соединением. Прокладку трубопроводов в пределах санитарно-технического узла выполнить с уклоном в сторону стока К1 не менее 0,02. На этажах установлены противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ-110 для предотвращения распространения пожара по трубам. В помещении венткамеры установлен трап.

Вентиляция сети выполняется через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,2м.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Жесткая заделка трубопровода в кладке стен и в фундаментах не допускается. При пропуске труб через стены и фундаменты обеспечиваться зазор не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичными негорючими, водо- и газонепроницаемыми материалами.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с отводом воды на отмостку.

Трубопроводы системы водостоков (К2) запроектированы из пластмассовых напорных труб НПВХ ГОСТ Р 51613-2000. Перед наружной стеной запроектирован переход на стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91.

Для предотвращения распространения пожара в результате деформации полимерной трубы под воздействием открытого огня при переходе через перекрытие установлены противопожарные муфты.

Здание охраны с пристроенным гаражом

Бытовые сточные воды собираются внутренней сетью канализации и сбрасываются самотеком в наружные сети.

Всего запроектирован один выпуск диаметром 110 мм. Внутренняя сеть прокладывается с уклоном 0,02 к смотровым колодцам.

Сети внутренней бытовой канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Трубопровод прокладывается за потолком, в шахтах вдоль стен и под плитой фундамента в сторону дворовой канализации. Крепление стояка выполнить под раструбным соединением. Прокладку трубопроводов в пределах санитарно-технического узла выполнить с уклоном в сторону стока К1 не менее 0,02. На этажах установлены противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ-110 для предотвращения распространения пожара по трубам. В помещении венткамеры, установлен трап.

Вентиляция сети выполняется через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,2м. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Жесткая заделка трубопровода в кладке стен и в фундаментах не допускается. При пропуске труб через стены и фундаменты обеспечиваться зазор не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичными негорючими, водо- и газонепроницаемыми материалами.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с отводом воды на отмостку.

Проектом предусмотрены мероприятия по проектированию сетей канализации в условиях сейсмичности 9 баллов.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

3.2.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Тепловые сети

Теплоснабжение здания осуществляется от блочно-модульной котельной, расположенной на территории объекта. Трубопроводы от котельной до здания проложены под землей. Ввод трубопроводов в здание осуществляется в прямке, расположенном в печном зале.

Система отопления и вентиляции здания проектируется по зависимой схеме. Распределение тепла по системам происходит через тепловой узел.

Теплоноситель – теплофикационная вода с параметрами – 80/60 оС.

Режим работы источника тепла круглосуточно и круглогодично.

Схема водяных тепловых сетей - централизованная четырехтрубная с зависимым присоединением систем отопления и открытой системой горячего водоснабжения. Прокладка труб предусмотрена бесканальная.

Глубина заложения трубопроводов - 1,2 м. Уклон труб в сторону тепловой камеры не менее 0,002.

Прокладка трубопроводов от точки подключения до ввода в здание - подземная в непроходных железобетонных каналах с гидроизоляцией.

Материал трубопроводов:

– трубы полимерные в ППУ изоляции «Изопрофлекс-А»;

– трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 в ППУ изоляции.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы.

В нижней точке трассы устанавливаются спускные краны. Выпуск воды из теплосети выполняется в систему дренажа, через сбросной колодец. Для выпуска воздуха из сети устанавливаются воздушники в верхних точках системы.

Отопление и вентиляция

Производственно-складское здание

Система отопления предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов. В качестве отопительных приборов применены радиаторы чугунные МС140 М2 Нижнетагильского завода.

Для создания в производственно-складском здании воздушной среды, удовлетворяющей установленным ГОСТ 12.1.005-88 «Требования к воздуху рабочей зоны», запроектированы приточно-вытяжные системы общеобменной, местной механической и естественной вентиляции, воздушное душирование.

Технологическое оборудование, выделяющее вредности, оснащено местными отсосами.

Воздухообмены определены по кратности обменов воздуха в час и по

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

тепловыделениям.

Для производственных помещений запроектированы приточные системы П1, П3, П4.

Система П1 выполнена с резервом по схеме 50%+50%. Система П3 осуществляет подачу наружного воздуха для воздушного душирования рабочего места на технологическом этаже печного зала. В качестве душирующих устройств приняты воздухораспределители УДВ по серии 5.904-31.

Для операторской предусмотрен догрев приточного воздуха до +20°C, поступающего от системы П1.

Система П2 обслуживает бытовые помещения и химлабораторию.

В качестве производителя вентиляционного оборудования общеобменной и местной вентиляции принята фирма «KORF».

Производителем противодымных систем вентиляции выбрана фирма «КВМ».

Нагревательные приборы устанавливаются под световыми проемами, а также у наружных стен в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Приборы отопления на путях эвакуации располагаются на высоте не менее 2,2 м, а трубопроводы не выступают из плоскости стен.

Воздуховоды систем вентиляции выполняется из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 нормируемой толщины. Воздуховоды местных отсосов имеют повышенный класс герметичности «В» по ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

Расход теплоты - 494700 Вт.

Противодымная вентиляция предусмотрена в складском помещении 2.02 и в цехе изготовления арматуры 3.01. Компенсация дымоудаления предусмотрена наружным воздухом в объеме 70% от удаляемого. Производителем вентиляторов противодымных систем вентиляции выбрана фирма «КВМ».

Административное здание

Во всех помещениях для обеспечения метеорологических условий, чистоты и взрывобезопасности воздушной среды, установленных санитарными нормами и нормами техники безопасности, предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен административно-бытовых помещений принят в соответствии с СП и санитарной нормы на одного работающего не менее 60 м³/ч.

На воздуховодах систем в необходимых местах, установлены противопожарные нормально открытые клапаны.

Оборудование систем общеобменной вытяжной вентиляции размещено на кровле.

Приточная система вентиляции размещена в венкамере.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Холл не является местом с массовым прибыванием людей, поэтому дымоудаление не предусмотрено.

Для системы отопления и теплоснабжения приточной установки приняты водогазопроводные трубы по ГОСТ3262-75 до диаметра 50 мм включительно и электросварные по ГОСТ 10704-91 свыше диаметра 50 мм, материал труб - сталь.

В здании запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления. Трубопроводы проложены открыто.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «KERMI».

Для автоматического регулирования теплоотдачи на отопительных приборах установлены термостаты.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости ограждений и дымогазонепроницаемость.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточной установки, узла регулирования окрашены лаком БТ-577 и изолированы материалом фирмы «Энергофлекс». Покровный слой - сталь тонколистовая толщиной 0,5 мм или аналог.

Расход теплоты - 28470 Вт.

Гараж с КПП

Для системы отопления и теплоснабжения приточной установки приняты водогазопроводные трубы по ГОСТ3262-75 до диаметра 50 мм включительно и электросварные по ГОСТ 10704-91 свыше диаметра 50 мм, материал труб - сталь.

В здании запроектирована двухтрубная тупиковая система отопления. Трубопроводы проложены открыто.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «KERMI».

Для автоматического регулирования теплоотдачи на отопительных приборах установлены термостаты.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости ограждений и дымогазонепроницаемость.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточной установки, узла регулирования окрашены лаком БТ-577 и изолированы материалом фирмы «Энергофлекс». Покровный слой - сталь тонколистовая толщиной 0,5 мм или аналог.

Расход теплоты - 30050 Вт.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Системы вентиляции обеспечивают требуемые допустимые параметры воздуха в административно-бытовых помещениях.

Воздухообмен административно-бытовых помещений принят в соответствии с СП и санитарной нормы на одного работающего не менее 60 м³/ч.

На воздуховодах систем в необходимых местах, установлены противопожарные нормально открытые клапаны.

Оборудование систем общеобменной вытяжной вентиляции размещено в запотолочном пространстве. Приточная система вентиляции размещена в подсобном помещении.

В гараже предусмотрена естественная система дымоудаления с помощью зенитных фонарей, крышки которых открываются при пожаре по сигналу от станции пожарной сигнализации. Компенсация дымоудаления происходит естественным способом через приточный клапан в наружной стене, также автоматически.

3.2.2.9. Сети связи.

Кабельная канализация представляет собой 4 полиэтиленовые трубы диаметром 100 мм соединяющие здания с колодцами и колодцы между собой. Кабели и колодцы расположены под землей.

Управление и мониторинг систем противопожарной защиты объекта производиться из центрального пульта управления, расположенного на пожарном посту в здании КПП с гаражом.

Центральный пульт построен на базе пульта С2000М производства компании «Болид» в комплексе с АРМ. Пульт служит для организации единой системы АПС, программирования и контроля. Пульт объединяет все приборы АПС в единую систему посредством организации шины протокола «RS-485». Соединение осуществляется кабелем марки «КСБнг(А)-FRLS 2x2x0,64».

К центральному пожарному пульту подключаются следующие здания и сооружения:

- административное здание;
- гараж с КПП;
- производственное здание;
- котельная;
- трансформаторная подстанция;
- насосная водоснабжения;
- насосная пожаротушения.

Диспетчер, постоянно находящийся у АРМ центрального пульта, видит состояние всех противопожарных систем объекта и может управлять ими.

В здании гаража с КПП, в помещении пожарного поста (Центральный пульт управления) предусматривается установка приёмника

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

радиотрансляций РУШ-650И с возможностью настройки на любую частоту УКВ диапазона. На приёмнике есть линейные аудиовыходы для проводного подключения усилителю низкой частоты (УНЧ). УНЧ устанавливается в:

- административное здание;
- гараж с КПП;
- производственное здание.

Приёмник радиотрансляций РУШ-650И соединяется с УНЧ каждого здания посредством сети кабельной канализации через экранированный акустический кабель.

Усиленный сигнал от УНЧ распределяется по розеткам радиотрансляционной сети зданий, установленным в помещениях с постоянным пребыванием людей. Сеть радиовещания настраивается на ту частоту УКВ диапазона, по которой в г. Цхинвал ведется трансляция сигналов ГО и ЧС.

Передача сигнала о пожаре в пожарную часть, в соответствии с письмом МЧС РЮЮ №51-1-45 от 16.02.2018 происходит с помощью системы радиоохраны «LONTA 202». Формируется сигнал пультом пожарной сигнализации «С2000М» и через блок информирования «С200-ИТ» передается на передающий блок-системы «LONTA 202». Оборудование расположено в центральном пульте управления пожарной защиты, который находится в КПП.

Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией

Проектом предусматривается оборудование здания системой автоматической пожарной сигнализации (АПС).

АПС организуется на базе оборудования системы «Орион» производства компании «Болид».

Системой АПС оборудуются все помещения здания в соответствии с требованиями нормативных документов.

Для управления комплексом систем пожарной защиты, в том числе системой оповещения и управления эвакуацией, а также другим инженерным оборудованием в чрезвычайных ситуациях служит центральный пульт управления.

Центральный пульт соединяется с административным зданием посредством кабеля, проложенного в системе подземной кабельной канализации между зданиями завода.

Общие зоны здания (коридоры, технические помещения, холлы и т.п.) защищаются посредством адресно-аналоговых дымовых пожарных извещателей марки «ДИП-34А-03» производства компании «Болид». В отдельном помещении монтируется не менее двух адресно-аналоговых дымовых пожарных извещателей. На путях эвакуации устанавливаются ручные адресные извещатели марки «ИПР513-3АМ». Извещатели крепятся к стене на высоте 1,5м от уровня пола. Извещатели объединяются в адресные

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

кольцевые шлейфы (двухпроводные линии связи - ДПЛС), которые организуются посредством контроллеров двухпроводной линии связи марки «С2000-КДЛ» производства компании «Болид». Проектом предусматривается организация одной ДПЛС для защиты всего здания.

Проектом предусматривается организация управления противопожарными клапанами. Управление организуется при помощи сигнально-пусковых адресных блоков марки «С2000-СП4/220». Блоки включаются в двухпроводную линию связи и устанавливаются на стене в непосредственной близости от клапанов. Блоки устанавливаются «в разрыв» линии питания ~220В клапанов. Проектом предусматривается установка кнопки проверки работоспособности клапана, которая устанавливается рядом с местом установки клапана и подключается к сигнально-пусковому блоку.

Проектом предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции, кондиционеров. Для этого в системе АПС предусматривается установка коммутационных устройств марки «УК-ВК/05» производства компании «Болид», которые управляются посредством контрольно-пусковых блоков марки «С2000-КПБ» производства компании «Болид». Устройства «УК-ВК» выдают сигналы в случае пожара в электрические шкафы и шкафы управления вентиляции для отключения соответствующих систем.

Пожарными извещателями оборудуются все помещения, кроме помещений с влажным режимом работы. В цехе металлообработки и в помещении подготовки шихты ожидается выделение сварочного аэрозоля и пыли. Поэтому, в этих помещениях установлены тепловые пожарные извещатели.

Предусмотрен контроль загазованности в зале с печью. По сигналу от извещателя утечки газа происходит срабатывание (закрывание) газового электромагнитного предохранительного клапана на линии подачи газа к газорегулирующему шкафу.

Все подключения выполняются по типовым схемам, представленным в руководствах по монтажу оборудования и/или на сайте производителя оборудования.

Шлейфы системы АПС выполняются кабелем марки «КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,0». Цепи контроля и управления выполняются кабелем марки «КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5». Цепи питания приборов и коммутационных устройств выполняются кабелем марки «КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0». Приборы объединяются по линии протокола «RS-485» кабелем марки «КСБнг(А)-FRLS 2x2x0,64». Все кабели производства компании «Спецкабель».

Кабельные линии прокладываются скрыто выше уровня подвесного потолка и в конструкции стен в гофрированной ПВХ трубе.

Электропитание оборудования предусматривается от резервируемых источников питания марки «РИП-24 исп.6», оборудуемых двумя аккумуляторными батареями марки «DT1240» на 40Ач каждый. Для распределения питания между приборами предусматривается использование

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

защитно-коммутационного блока марки «БЗК исп.02» производства компании «Болид». Проектом предусматривается организация приема трех сигналов неисправностей, которые генерирует источник питания. Прием сигналов организуется посредством адресных расширителей марки «С2000-АР1» и «С2000-АР2», которые также включаются в ДПЛС. Корпуса «РИП-24» должны быть заземлены в соответствии с технической документацией завода изготовителя и требованиями ПУЭ.

В соответствии с СП 3.13130.2009 административное здание (конторы, офисы до 6 этажей) оборудуется СОУЭ второго типа, в соответствии с которым в здании организуются звуковой и световой способы оповещения.

Проектом предусматривается оборудование здания системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

В соответствии с СП 3.13130.2009 Производственно-складское здание (производственные, категория не выше В, 2-8 этажей) оборудуется СОУЭ второго типа, в соответствии с которым в здании организуются звуковой и световой способы оповещения.

В соответствии с СП 3.13130.2009 здание Гараж с контрольно-пропускным пунктом оборудуется СОУЭ второго типа, в соответствии с которым в здании организуются звуковой и световой способы оповещения.

В качестве сирены для оповещения о пожаре используется SL-150S производства компании «PROLINE».

Система светового оповещения включает в себя светильники «Выход».

Звуковое оповещение организуется в рамках системы пожарной сигнализации.

В качестве акустических систем предусматривается использование оповещателей марки «Соната-М-Д» и «Соната-У» производства компании «ИНТЕР-М».

Оповещатели монтируются на стене в помещениях на высоте 2,3м от уровня пола.

Звуковые оповещатели в общих зонах подключаются и управляются посредством сигнально-пусковых блоков «С2000-СП2».

Все подключения выполняются по типовым схемам, представленным в руководствах по монтажу оборудования и/или на сайте производителя оборудования.

Линии подключения звуковых оповещателей выполняются кабелем марки «КПСнг(А)-FRLS 2x1,0» производства компании «Спецкабель».

3.2.2.10. Система газоснабжения.

Газоснабжение предприятия осуществляется на основании письма №6 от 13.02.2018 г. за подписью директора СП «Газоснабжение».

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Предусмотрена врезка в существующий полиэтиленовый газопровод среднего давления (0,3 МПа) диаметром 160 мм. Планируемая потребная мощность - 700 м³/час.

На объекте запроектированы следующие потребители газа:

1. Блочно-модульная котельная КБТа-1,0/0,14 МВт на базе промышленных котлов производства АО «Борисоглебский котельно-механический завод». Система газоснабжения котельной предназначена для обеспечения горелок котлов газом. Система газоснабжения включает в себя: ГРУ, продувочный трубопровод, трубопровод безопасности, отсечной электромагнитный клапан с ручным взводом, термозапорный клапан (Расход газа: мин. - 13 м³/ч, макс. - 118 м³/ч). В котельной установлены два котла: КСВа-0,25 мощностью 0,25 МВт и КСВа-0,75 мощностью 0,75 МВт. Котлы оснащаются горелками ГБд-0,34 и ГБд-0,85 соответственно.

Горелка ГБд-0,34 рассчитана на давление газа 3,5 кПа, а горелка котла ГБд-0,85 на давление 3,8 кПа.;

2. Печь для плавки базальта БПМ 200. Природный газ поступает к печи с давлением 8 кПа. Давление газа перед горелкой - 2,5 кПа. Расход природного газа на одну горелку - 15 м³/ч, горелки 3 штуки, общий расход газа печью – 45 м³/ч.

В месте ввода газа установлен шкафной пункт учета газа ШУУРГ-400 со счетчиком газа СГ-16МТ-400, производства завода «Газмашстрой».

Котельная оснащена ГРУ с узлом учета количества газа.

Для снижения давления газа с P=0,03 МПа до требуемого P=0,008 МПа запроектирована газорегуляторная установка с двумя линиями редуцирования (одна резервная) на регуляторах А/149-АР («TARTARINI») с измерительным комплексом СГ-ЭКВз-Р-0,2-160-1,6.

Системой автоматизированного управления предусматривается:

- автоматическое управление горелками котлов, в зависимости от изменения температуры наружного воздуха (погодное регулирование);
- автоматическое управление горелками печи, по внутреннему датчику температуры в печи.

Системой автоматизации печи предусмотрена установка сигнализаторов по превышению допустимых концентраций содержания метана и угарного газа.

Газопроводы ГРУ и коллекторы оборудованы продувочными трубопроводами, выведенными выше кровли здания на 1 м, со штуцером и краном для определения окончания продувки. Предусмотренные системы защиты, автоматического регулирования, контроля и сигнализации газового оборудования обеспечивают безаварийную работу в автоматическом режиме.

На объекте запроектирована сеть, транспортирующая газ среднего давления. Охранная зона 4 метра от оси трубопровода. При пересечении с другими сетями и прокладкой под проездами предусматривается установка футляра.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Глубина заложения газового трубопровода - не менее 0,9 м от поверхности земли до верха трубопровода.

Трубопровод проложен по кратчайшему расстоянию с учетом ограничений наложенных охранной зоной.

Материал трубопроводов:

– при подземной прокладке – полиэтилен низкого давления по ГОСТ Р 50838-2009, диаметры ПЭ80 50x3 – ПЭ80 63x3,8.

– при наземной прокладке стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали 10 группы «В» ГОСТ 10705-80, диаметром 57x3,5.

Для защиты стального газопровода от коррозии, надземные газопроводы после их испытания окрашиваются двумя слоями грунтовки и двумя слоями масляной краски, предназначенных для наружных работ при расчётной температуре наружного воздуха в районе строительства. Арматура и все опорные металлические конструкции защищаются от коррозии лакокрасочными покрытиями. Оознавательная окраска выполняется в соответствии с ГОСТ 14202-85.

На вводе газопровода в производственное здание установлены термозапорный и быстродействующий отсечной клапан.

Термозапорный клапан автоматически перекрывает газовую магистраль при достижении температуры среды в помещении ГРУ при пожаре 100 °С.

Быстродействующий отсечной клапан обеспечивает отсечку подачи газа:

- при загазованности CH_4 - 10 % НКПВ природного газа, CO - «Порог 2»;
- при падении или повышении давления газа на вводе в корпус;
- при отключении электроэнергии.

Газопроводы печи снабжены блоками безопасности, которые автоматически отсекает подачу газа на печь при изменении параметров давления газа ($P_{г} < 0,5$ кПа и $P_{г} > 4$ кПа) и воздуха ($P < 0,2$ кПа), снижения разряжения в печи ниже установленного (минус 0,5 кПа), отключения электропитания двигателей дымососа и вентилятора).

Для ограничения доступа посторонних лиц к ШУУРГ выполнено сетчатое ограждение.

Газопроводы оборудованы продувочными трубопроводами, выведенными выше кровли здания (в местах их выхода) на 1 м со штуцером и краном для определения окончания продувки.

Сигнализация об отключении подачи газа на вводе в производственный корпус выведена на пульт в комнату персонала.

Выполнены заземление ШУУРГ, газопроводов и продувочных свечей, на все фланцевые соединения установлены контактные перемычки. Свечи продувки находятся в зоне молниезащиты здания пристройки. Газовая арматура имеет класс герметичности затворов не менее Б, предохранительных запорных клапанов - не менее класса А.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Предусмотрена сигнализация при повышении или понижении давления газа после ГРУ печи.

Тепловые расширения газопровода обеспечиваются за счёт углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

При срабатывании общеобъектной пожарной сигнализации сигнал поступает на блок управления клапаном, для закрытия клапана подачи газа в помещение.

3.2.2.11. Технологические решения.

Производственно-складское здание

Технология производства базальтового непрерывного волокна (нити) основана на плавлении горных пород магматического происхождения в газовой ванной печи, с последующей вытяжкой элементарной комплексной нити и ее дальнейшей переработки.

Технологический процесс получения базальтовой непрерывной нити и ее последующей переработки состоит из следующих операций:

- Поставка и хранение сырья
- Подготовка сырья
- Очистка сточных вод
- Получение непрерывной базальтовой нити
- Приготовление замазливателя
- Намотка комплексной нити
- Сушка комплексной нити
- Формирование ровинга
- Изготовление арматуры
- Проведение испытаний
- Упаковка готовой продукции
- Ремонт и хранение платинородиевых фильер

Мощность установленного технологического оборудования - 660 000

кВт

Мощность производства, годовой выпуск:

- базальтовый ровинг 200 тонн

Численность работающих 51 чел

Потребность в основных материалах (тн/год):

- щебень базальтовый - 230

- замазливатель концентрат - 6,2

- дистиллированная вода - 82,4

- угар платинородиевого сплава ПлР 10, гр - 200,6 46

- пакет п/э на 10 кг, шт. - 6,8

- термоусадочная пленка, кг – 110

- паллета транспортная, шт – 200

- полипропиленовая лента, м – 2700

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- вода на работу НАС, мЗ - 987,6

Подключение технологического оборудования предусмотрено к проектируемым цеховым инженерно-техническим системам электроснабжения, водоснабжения, канализации и вновь проектируемым системам общеобменной, местной вытяжной вентиляции, воздухе и газоснабжения. Производственные участки оснащаются системами связи, охранной, пожарной сигнализацией, оповещения о пожаре, радиотрансляции, газового анализа.

В качестве исходного материала для получения базальтовых непрерывных волокон используется сырье - щебень горных пород - андезитобазальты с Подгорнянского месторождения в Украине.

Технологическими решениями по организации технологического комплекса по производству базальтового непрерывного волокна до 200 т в год предусмотрено оснащение производственных участков технологическим оборудованием для следующих операций:

- подготовка сырья: промывка, сушка, сепарация;
- загрузка шихты;
- плавление сырья при температуре расплава в печи $1450\pm 50^{\circ}\text{C}$, его дегазация и гомогенизация при температуре расплава $1400\pm 50^{\circ}\text{C}$;
- нанесение замасливателя на комплексную нить;
- намотка комплексной нити;
- сушка комплексной нити при температуре до 120°C ;
- переработка комплексной нити в готовую продукцию (трощение);
- проведение испытаний комплексной нити;
- производство базальтопластиковой арматуры и базальтового шнура;
- упаковка готовой продукции;
- ремонт и хранение питателей.

Для транспортировки сырья и материалов по участку предусмотрены две тележки платформенные.

Производство оснащено вспомогательным оборудованием принятым необходимым комплектом согласно технологическому процессу.

Для хранения материалов и инструмента в кладовых предусмотрены стеллажи металлические.

Основными опасными факторами проектируемого производства является:

- наличие оборудования, для которого в качестве топлива используется природный газ;
- наличие оборудования, эксплуатируемого при высоких температурах;
- наличие оборудования, рассчитанное на максимальное количество расплава.

Категории помещений определены в зависимости от количества и пожароопасных свойств, находящихся в них веществ и материалов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Подключение технологического оборудования предусмотрено к проектируемым инженерно-техническим системам электроснабжения, водоснабжения, канализации, вытяжной вентиляции, воздухо- и газоснабжения. Производственные участки оснащаются системами связи, охранной, пожарной сигнализацией, оповещения о пожаре, радиотрансляции, газового анализа.

На все виды производственных работ разрабатываются инструкции, утвержденные главным инженером предприятия.

В целях обеспечения промышленной безопасности предусматривается осуществление внутреннего контроля соблюдения требований, к основным элементам которого относятся:

- обязанности руководства предприятия по соблюдению требований промышленной безопасности;
- наличие и реализация политики предприятия в области промышленной безопасности;
- распределение обязанностей и ответственности в области обеспечения промышленной безопасности между руководством предприятия, специалистами и структурными подразделениями;
- наличие нормативных документов по промышленной безопасности, а также соответствующих методических и организационных документов предприятия.

Все приобретаемое оборудование устанавливается на производственных участках, соответствующих требованиям действующих норм и правил промышленной безопасности.

Все технические устройства, представляющие опасность, снабжены ограждениями или сигнализацией, предупреждающей о пуске технического устройства в работу.

Производственное помещение и технологическое газоиспользующее оборудование доступны для технического обслуживания и ремонта.

К работам по эксплуатации и обслуживанию объекта и его оборудования, а также к работам по проведению регламентных и ремонтных работ на нем допускаются лица с профессиональным образованием и с соответствующим опытом и имеющимися навыками работы, прошедшие: вводный инструктаж; медицинский осмотр; обучение безопасным приемам и методам работы; проверку знаний по технике безопасности при выполнении отдельных видов работ, и по электро- и пожарной безопасности, и успешно сдавшие экзамен на допуск к самостоятельной работе.

Рациональная организация рабочих мест на предприятии обеспечивается комплексом технических решений, которая предусматривает:

- оснащение их современным и сертифицированным оборудованием и установками;

- соблюдение действующих санитарных правил и гигиенических нормативов по условиям труда оперативно-диспетчерского, эксплуатационного и ремонтного персонала;

- удобный доступ оперативно-диспетчерского персонала к рабочим местам и органам управления проектируемого объекта;

- удобство обслуживания и ремонта устанавливаемых на проектируемом объекте технических средств.

При расстановке технических средств управления учитываются требования по технике безопасности и охране труда, действующие нормы и удобство обслуживания и ремонта.

Режим работы ООО «Ир Базальт» принят трехсменный при восьмичасовом рабочем дне и 40-часовой рабочей неделе.

Количество рабочих дней в году 365.

Данные по профессиональному составу производственных рабочих (чел)

Отдел технического контроля:

- Лаборант химического анализа - 1

Участок подготовки шихты:

- Шихтовщик-дозировщик - 1

Участок печных агрегатов:

- Стекловар - 5

- Оператор выработки непрерывного базальтового волокна - 5

Участок сушки и трощевания ровингов:

- Оператор сушки и трощевания ровингов - 2

Участок приготовления замасливателя:

- Эмульсовар - 2

Вспомогательные рабочие:

- Слесарь по ремонту и монтажу оборудования - 1

- Слесарь по ремонту питателей - 1

- Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования - 1

- Слесарь КИПиА - 1

- Слесарь-сантехник - 1

Организация и оснащение рабочих мест предусмотрена с учетом их назначения, специализации и количества обслуживаемого оборудования.

Организация рабочих мест, их размеры и взаимное расположение элементов (органов управления, средств отображения информации, вспомогательного оборудования) обеспечивают безопасность при использовании производственного оборудования по назначению, техническом обслуживании, ремонте и уборке, а также соответствуют эргономическим требованиям.

Параметры микроклимата воздуха в рабочей зоне приняты с условием обеспечения оптимальных и допустимых параметров в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96 с учетом показателей температуры,

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),

расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

относительной влажности и скорости движения воздуха для категории работ ПБ.

Режим труда и отдыха работающих определяется согласно положениям Трудового кодекса Российской Федерации (ТКРФ). Продолжительность рабочей смены, время начала и окончания работы, время перерывов в работе, количество смен в сутки, чередование рабочих и нерабочих дней устанавливаются коллективным договором и правилами внутреннего трудового распорядка в соответствии со статьей 100 ТКРФ.

На рабочих местах предусматривается:

- организация проходов в соответствии с нормами технологического проектирования;
- защитное заземление электрооборудования;
- изоляция токоведущих частей;
- регулярная уборка рабочих мест и удаление отходов.

Работники обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями отраслевых норм.

Для санитарно-бытового обслуживания работающих проектом предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Бытовые помещения ежедневно по окончании работы тщательно убираются.

Стены, полы и оборудование гардеробных, душевых подвергаются влажной уборке по мере необходимости, но не реже одного раза в смену, после чего дезинфицируются.

Автоматизированы наиболее сложные и ответственные технологические процессы выплавки базальта и вытяжки непрерывного базальтового волокна, такие как:

- управление тепловым режимом плавильной печи;
- и обеспечение безопасной эксплуатации газопотребляющего оборудования.

Анализ воздействия на водную среду при выполнении всех требований в ходе строительства и при соблюдении нормального режима эксплуатации оборудования, показывает, что деятельность предприятия не окажет дополнительного отрицательного воздействия на водные объекты и экологическая ситуация сохранится на существующем в настоящее время уровне.

В рамках мероприятий по организации технологического комплекса по производству базальтового непрерывного волокна предусмотрены следующие технологические мероприятия по сокращению вредных выбросов и сбросов от технологического оборудования:

- применение прогрессивной технологии производства с меньшим уровнем выбросов вредных веществ;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- максимально возможная герметизация пылящего технологического оборудования и устройство специальных укрытий у всех мест пылеобразования;
- эффективная очистка воздуха аспирационными системами перед выбросом в атмосферу;
- устройство приточной вентиляции с эффективным воздухораспределением;
- применение регулярной беспыльной уборки помещений и оборудования от осевшей пыли;
- контроль за выбросами вредных веществ и за своевременным внедрением мероприятий по защите атмосферного воздуха.

Источники сбросов загрязняющих веществ в водные источники при эксплуатации технологического комплекса отсутствуют. Предусмотрены локальные очистные установки на участках приготовления замазливателя и подготовки шихты.

Отходы производства и потребления подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания и которые должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами.

На все виды работ, выполняемых на участках технологического комплекса, должны быть разработаны технологические инструкции и регламенты в соответствии с отраслевыми требованиями и стандартами, с учетом правил по охране труда.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению требований технологических регламентов:

- осуществление постоянного контроля наличия и состояния знаков ограждения охранной зоны, предупреждающих и запрещающих знаков на переходах через автомобильные дороги;
- выполнение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, их ремонт или замену, а также осуществлением контроля за общим комплексом мероприятий по повышению технологической дисциплины, выполнением аварийно-ремонтных и восстановительных работ в соответствии с требованиями техники безопасности, охраны труда и правилами технической эксплуатации;
- установка технологического оборудования в соответствии с нормами и правилами;
- подключение технологического оборудования к существующим цеховым инженерно-техническим системам;
- оснащение рабочих мест средствами связи;
- оснащение помещений охранно-пожарной сигнализацией.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

Охраняемые объекты и территория предприятия оснащены следующими техническими средствами и системами противодействия:

- контроля и управления доступом;
- тревожно-вызывной сигнализации;
- управления эвакуацией людей;
- охранной сигнализации;
- видеонаблюдения.

Защита объекта будет осуществляться структурным подразделением ООО «Ир Базальт», которое осуществляет круглосуточное дежурство на территории предприятия. Руководством ООО «Ир Базальт» определено оптимальное количество постов и режимов охраны объекта.

В целях повышения надежности охраны объекта применяются технические средства охраны (ТСО). Тип и количество ТСО определены в зависимости от важности, физико-географических, эксплуатационных и других особенностей охраняемых объектов.

ТСО включают:

- периметровые и объектовые средства обнаружения - видеонаблюдение, охранная сигнализация;
- технические средства предупреждения и воздействия - ворота, турникет;
- аппаратуру приема сигналов ТСО.

ООО «Ир Базальт» - объект производственного назначения.

Класс значимости объекта - 2.

На объекте применены следующие средства защиты:

- система контроля и управления доступом согласно ГОСТ Р 51241 (СКУД);
- средства визуального досмотра (СрВД).

3.2.2.12. Проект организации строительства.

В разделе представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

В строительство объекта: «Завод по производству непрерывного базальтового волокна

(НБВ) мощностью до 200 тонн в год и изделий на его основе» входят следующие здания и

сооружения (№ по генплану):

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- 1 - Трансформаторная подстанция КТВК-630;
- 2 - Газораспределительная подстанция ГРПШ;
- 3 - Дизельгенераторная АДМ-640;
- 4 - Административное здание;
- 5 - КПП и Гараж на 3м.м.;
- 6 - Модульная котельная КБТа-1,2;
- 7 - Локальные очистные сооружения;
- 8 - Накопительная емкость;
- 9 - Очистные сооружения ливневой канализации;
- 10 - Производственно-складское здание;
- 11 - Склад шихты;
- 12 - Гостевая парковка;
- 13 - Парковка персонала;
- 14 - Зона погрузки готовой продукции;
- 15 - Сборный подземный пожарный резервуар на 360м³.

Строительство объекта выполняется двумя периодами: подготовительным и основным.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения участка строительной площадки, бытовых зданий и сооружений, подключение временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес, обеспечение средствами пожаротушения.

В перечень работ основного периода строительства входят:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- гидроизоляция фундаментов;
- возведение надземной части (устройство металлического каркаса здания, наружных несущих стен, внутренних перегородок и стен, кровли);
- устройство внутренних сетей;
- отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных коммуникаций;
- благоустройство территории.

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства здания, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Разработку котлована осуществлять одноковшовыми экскаваторами типа JCB 220, оборудованными обратной лопатой с ковшом 1,2м³ (со сплошной режущей кромкой) или аналогичным по характеристикам.

Грунты перемещать экскаватором-погрузчиком типа JCB-3СХ.

Устройство монолитных ж/б фундаментов осуществляется с помощью автобетононасоса типа Putzmeister (Schwing) или стационарного бетононасоса БН-25 (БН-80), автобетоносмесителей СБ-92 и автокрана КС-45717 (или аналогичного по характеристикам).

Монтаж основных несущих металлических конструкций вести с помощью гусеничного крана типа СКГ-63 (или аналогичного по характеристикам), второстепенных металлических конструкций с помощью автокрана КС-55729 (либо автокрана КС-45717), либо также с помощью гусеничного крана СКГ-63. При монтаже металлоконструкций для работы на высоте и в труднодоступных местах возможно использование автогидроподъемника АПП-25 для подъема монтажников к месту монтажа.

Строительно-монтажные работы выполнять, ограничив зоны действия грузоподъемного крана, чтоб перемещаемые грузы не выходили за контуры здания.

Перенос строительных грузов с площадки складирования вести ограничив высоту подъема перемещаемых строительных грузов (0,5 м от уровня земли), и ограничение вылета стрелы крана, с последующим увеличением вылета стрелы крана для монтажа конструкций в проектное положение.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники, также предусмотрены мероприятия по устранению выхода опасной зоны крана за ограждение и территорию строительной площадки и нахождению людей в опасной зоне работы крана.

Продолжительность строительства с учетом СНиП 1.04.03-85* и с учетом календарного графика работ составляет 8,5 месяцев, в том числе 1,0 месяца подготовительных работ.

Численность работающих составляет 100 человека.

Расчетная потребность в электроэнергии составляет 151,9 кВт

3.2.2.13. Мероприятия по охране окружающей среды.

Оценка намечаемого воздействия на окружающую природную среду, мероприятия по охране окружающей среды

Оценка воздействия на атмосферный воздух, мероприятия по охране

Период строительства

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться работа автотранспорта и дорожно-строительной техники, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, гидроизоляционные работы, работа компрессора.

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 18 наименований. В период строительства валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 5,5240409 т/период, максимально-разовый выброс – 1,1039293 г/с.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «ПРИЗМА», версия 4.3. Размеры расчетного прямоугольника при расчете приняты равными 2000x2000 м с шагом сетки 100x100 м. Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках на границе нормируемой территории (жилой зоны) с учетом фона не превысят нормативных значений.

Ввиду своей непродолжительности воздействие на атмосферный воздух в период строительства не вызовет негативных изменений в состоянии воздушной среды.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации будут 16 источников, из них 9 организованных источников (труба котельной, труба ДГ, вентиляционные трубы помещений), 7 неорганизованных источников (стоянки автомобилей, внутренний проезд, ЛОС, ОС ливневых сточных вод, площадка пересыпки шихты, зона погрузки/разгрузки).

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 22 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 33,96287 т/год, максимально-разовый выброс - 2,111691 г/с.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «ПРИЗМА», версия 4.3. Размеры расчетного прямоугольника при расчете приняты равными 2000x2000 м с шагом сетки 100x100 м. Наибольшие значения концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны с учетом фона не превысят нормативных значений и составят: азота диоксид – 0,49 ПДК, углерод оксид – 0,51 ПДК, пыль неорганическая – 0,26 ПДК, группа суммации 6010 группа суммации 6204 - 10,29 ПДК, по остальным веществам - <0,1 ПДК.

К установлению предлагается к санитарно-защитная зона размером 100 м.

Оценка воздействия физических факторов, мероприятия по защите от шума

Период строительства

В период проведения строительного-монтажных работ источниками шума являются строительная техника и механизмы.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Расчет шума проведен с использованием программы «АРМ Акустика 3D» в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Ожидаемый эквивалентный и максимальный уровни шума в точках на границе ближайшей жилой зоны в период строительства не превысит допустимый нормами уровень шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, в дневное время (нормативные значения: 55 дБА – эквивалентный шум, 70 дБА - максимальный уровень шума).

В ночное время строительные работы не ведутся. При строительстве будут использоваться строительные машины и оборудование с минимально возможными шумовыми характеристиками, будет осуществляться контроль исправности оборудования.

Период эксплуатации

Источниками шума при эксплуатации будут являться вентиляционное оборудование, трансформаторные подстанции, оборудование котельной, движение автотранспорта.

Расчет шума проведен с использованием программы «АРМ Акустика 3D» в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Ожидаемый эквивалентный и максимальный уровни шума в расчетных точках на границе санитарно-защитной зоны не превышают допустимый уровень шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (эквивалентный: в дневное время – 55 дБА, в ночное время - 45 дБА; максимальный: в дневное время - 70 дБА, в ночное время - 60 дБА).

Основным мероприятием по защите от шума в период эксплуатации объекта капитального строительства являются: контроль работы оборудования и состояния дорожного покрытия, планировка необходимых разрывов и насаждений.

Рациональное использования и охрана водных ресурсов, мероприятия по охране

Отведенный участок земли находится вне ВЗ и ПЗП водных объектов. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не предусмотрено.

Период строительства

Временное подключение к сетям не предусмотрено. Временное внутриплощадочное водоснабжение осуществляется с использованием привозных емкостей с питьевой водой.

Водоотведение строительного участка решается установкой туалетных кабин с водонепроницаемой емкостью для накопления отходов, с последующим вывозом хозяйственно-бытовых сточных вод на городские очистные сооружения по договору.

Расход воды для наружного пожаротушения принимается из расчета трехчасовой продолжительности тушения одного пожара при расчете обеспечения расхода воды не менее 5 л/с. Для этого устанавливаются емкости с водой объемом не менее 54 м³.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Для очистки колес автотранспорта, выезжающего со строительной площадки, предусматривается установка поста для мойки колес Мойдодыр - К-2. Мойка колес принимается марки «Мойдодыр» с замкнутым циклом оборота. Обеспечивает экономию воды до 80%.

Осадок, образуемый при зачистке мойки колес автотранспорта, выгружается на твердую площадку, после естественной подсушки без накопления вывозится транспортом лицензированного предприятия на размещение. Периодически осуществляется долив воды.

Отвод поверхностных сточных вод со строительной площадки осуществляется путем сбора стоков по временным водоотводным бетонным лоткам, устроенным вдоль временных дорог, по которым поверхностные сточные воды поступают самотеком в герметичные отстойные камеры, из которых предусмотрена их дальнейшая откачка воды с вывозом по договору со специализированной организацией. Расход поверхностного стока с участка составит 36409,97 м³/год.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей поселка, согласно ТУ на присоединение.

Проектом предусмотрена система отдельного хозяйственно-производственного и противопожарного водоснабжения. Горячая вода подготавливается в котельной, расположенной на участке и подается внутриплощадочными сетями. Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное, от проектируемой котельной.

Для приема хоз-бытовых стоков, на территории участка предусмотрен септик Астра 75 фирмы «ЮНИЛОС», производительностью 15м³/сут.

Проектируемые сети хозяйственно-бытовой канализации предназначены для транспортирования сточных вод с последующим подключением их в проектируемые внутриплощадочные сети канализации и дальнейшем отведении в проектируемое ЛКОС (локальное канализационное очистное сооружение).

После ЛКОС производственные сточные воды сбрасываются в водоотводной канал, не имеющий рыбохозяйственной ценности согласно письму 58/02 от 22.02.2018 Комитета по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека республики Южная Осетия.

В промышленно-складском здании предусматривается локальная установка очистки сточных вод, содержащих замасливатели и взвешенные вещества. Технические решения по установке локальных очистных сооружений разработаны в проекте «ТХ». Очищенная вода отправляется в систему оборотного водоснабжения. Отходы от работы ЛОС утилизируются по отдельному договору.

Бытовые сточные воды собираются внутренней сетью канализации в местах их образования (от санитарно-технических приборов) и сбрасываются самотеком в наружные сети. Всего запроектировано два выпуска диаметром

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

110 мм. Внутренняя сеть прокладывается с уклоном 0.02 к смотровым колодцам.

Водоотведение поверхностного стока. Отвод поверхностных вод с территории осуществляется закрытой водосточной системой. Поверхностные воды, образующиеся в результате выпадения осадков или при таянии снега, стекают с поверхности в лотки и затем через дождеприемные колодцы попадают во внутриплощадочные сети проектируемой дождевой канализации с дальнейшим перебросом проектируемы локальные очистные сооружения. Расход поверхностного стока с участка составит 13814,52 м³/год.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов от загрязнения.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, мероприятия по охране

Воздействие на почвенный покров может быть механическое (движение строительной техники, автотранспорта, земляные работы, устройство временных отвалов грунта) и химическое (возможное загрязнение почвы в случае возникновения аварийной ситуации).

Для минимизации воздействия на почвы предусмотрено: строгое соблюдение границ, отводимых под строительство, исключение захламления территории, сбор отходов, всех видов сточных вод, исключение аварийного сброса сточных вод и нефтепродуктов на рельеф, устройство асфальтового покрытия на проездах.

Оценка воздействия на окружающую среду и охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Период строительства

В период строительства будут образовываться 30 основных наименований отходов. Количество образующихся отходов – 62,298 т/период, в том числе, I класса опасности – 0,002 т/период, II класса опасности – 0,737 т/период, III класса опасности – 0,431 т/период, IV класса опасности – 48,933 т/период, V класса опасности – 12,932 т/период.

Для временного хранения отходов на строительной площадке предусматриваются контейнеры и площадки. Контейнеры используются для складирования мелких и сыпучих отходов, площадки – для негабаритных отходов.

Отходы из биотуалетов, нефтесодержащие отходы, отработанные ртутные лампы передаются специализированным организациям для обезвреживания. Лом и отходы стальные, а также огарки сварочных электродов, лом металлов сдаются специализированной организации для утилизации в качестве вторичного сырья. Остальные отходы подлежат вывозу в места захоронения отходов строительного назначения и ТБО, внесенные в ГРОРО.

У организации, осуществляющей строительные работы, должны быть

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

заключены договоры на прием отходов, образующихся при проведении строительных работ, с действующими организациями-переработчиками, имеющими лицензии на обращение с отходами.

Выполнение мероприятий по сбору отходов в специально оборудованных местах, транспортировке, размещению, обезвреживанию отходов обеспечивает предотвращение возможности загрязнения почв, водоносных горизонтов и поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период эксплуатации

В период эксплуатации образуется 9 наименований отходов. Количество образующихся отходов – 24,754 т/год, в том числе I класса опасности – 0,0066 т/год, III класс опасности – 2,755 т/год, IV класс опасности – 21,993 т/год.

Сбор и временное хранение отходов осуществляется в специально оборудованных местах в соответствии с требованиями природоохранных норм и правил, в зависимости от класса опасности, агрегатного состояния, физико-химических свойств, количества образования и периодичности вывоза отходов. Все образующиеся отходы в соответствии с классом опасности будут передаваться специализированным предприятиям.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории предприятия, эксплуатация объекта не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на растительность и животный мир

По окончании строительных работ прилегающая территория благоустраивается и озеленяется посредством устройства газонов, дополнительной посадкой деревьев и кустарников.

Места устойчивого проживания и сложившиеся пути миграции животных на территории участка под строительство отсутствуют. Воздействие на животный мир локально, незначительно по площади и ограничено во времени, является допустимым. Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия на животный мир.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов окружающей среды

В качестве основных направлений экологического мониторинга на период эксплуатации и период строительства выделены: мониторинг состояния атмосферного воздуха, мониторинг геологической среды, мониторинг мест накопления отходов, мониторинг состояния почв.

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В период строительства плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 244,90 руб./период, за размещение отходов – 13964,28 руб./период. Затраты на проведение ПЭМиК в период

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

строительства – 450 тыс. руб.

В период эксплуатации плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 2118,25 руб./год, за размещение отходов – 14585,43 руб./год. Затраты на проведение ПЭММК в период эксплуатации – 350 тыс. руб.

3.2.2.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности.

В составе проектной документации рассмотрены здания:

- Административное здание;
- Здание охраны с пристроенной автостоянкой на 3 машиноместа;
- Производственно-складское здание.

Административное здание 2-х этажное, размерами в осях 15,20x11,0 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3.

Здание охраны с пристроенной автостоянкой на 3 машиноместа одноэтажное, размерами в осях 23,0x11,0 м.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности «В».

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Производственно-складское здание 2-х этажное, размерами в осях 60,0x36,5 м.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности «В».

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Помещения с различными категориями по взрывопожарной и пожарной опасности отделены одно от другого противопожарными преградами.

Противопожарные расстояния соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 15 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

предусмотрены вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расположение пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданиям предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований ст. 98 Федерального закона № 123-ФЗ, раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из зданий и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Оборудование зданий системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2009.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 20 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3.2.2.15. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Энергетическая эффективность зданий достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- применение пассивной системы солнечного теплоснабжения зданий за счет остекления балконов и лоджий;
- планировка квартир выполнена с учетом ориентации зданий и обеспечивает нормальный светоклиматический режим и инсоляцию помещений;
- использование современных средств учета энергетических ресурсов (электроэнергия, вода, газ).

3.2.2.16. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Данный раздел разработан согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и служит в качестве руководящего материала по организации эксплуатации зданий и сооружений, а также устанавливает права и обязанности инженерно-технического персонала, ответственного за эксплуатацию этих объектов, и регламентирует систему технических осмотров объектов, содержание и объем наблюдений за сохранностью зданий, сооружений и их конструктивных элементов.

Использование объектов осуществляется после получения разрешения на их ввод в эксплуатацию. В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений, систем инженерно-технического обеспечения, обеспечиваются их техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

В процессе эксплуатации объектов изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объектов, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

В помещениях объектов поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным

проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации зданий или объектов.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

3.2.2.17. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В разделе «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» рассмотрены объемно-планировочные, конструктивные, инженерно-технические, организационные мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, защиту населения при эксплуатации объекта от последствий возможных аварий и катастроф техногенного и природного характера, инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

В соответствии с исходными и требованиями на разработку специального раздела ИТМ ГОЧС, выданными МЧС РЮО, «Завод по производству непрерывного базальтового волокна» категории по ГО не имеет.

В соответствии с перечнем основных показателей для отнесения организаций (объектов) к категориям по гражданской обороне, представленным в Постановлении Правительства Российской Федерации от 19.09.1998г. № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне», а также в соответствии с показателями,

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

установленными Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, «Завод по производству непрерывного базальтового волокна» по ГО не категоризируется.

В исходных данных и требованиях МЧС РЮО приведены общие сведения о том, что объект реконструкции находится:

- в 800 м от г. Цхинвал, отнесенного к категории по ГО;
- в зоне возможных сильных разрушений.

На основании СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», территория РЮО расположена в зоне светомаскировки. Световая маскировка предусматривается в двух режимах – частичного и полного затемнения.

«Завод по производству непрерывного базальтового волокна» не относится к числу производств и служб, обеспечивающих жизнедеятельность категоризированных городов и объектов особой важности, которые продолжают работу в военное время.

Функционирование объекта в военное время прекращается.

Организация оповещения населения и предприятий РЮО информацией по ГО, об угрозе аварий, катастроф и стихийных бедствий или об их возникновении осуществляется МЧС РЮО с использованием системы централизованного оповещения.

Гражданская оборона ООО «Ир Базальт» организуется по территориально - производственному принципу, в соответствии с которым оповещение по ГО персонала завода по производству непрерывного базальтового волокна осуществляется МЧС РЮО через отдел по делам ГО и ЧС г. Цхинвал с использованием телефонов, подключенных к городским сетям АТС, а также включением сирен и последующей передачей речевого сообщения о радиационной опасности, химической или воздушной тревоге по радио и местному каналу телевидения.

Дорожная сеть в районе проектируемого объекта развита и достаточна для осуществления эвакуационных мероприятий и позволяет проводить эвакуацию людей в разных направлениях в любое время года.

Выполнение заложенных в проекте решений позволит в большинстве случаев предотвратить возникновение аварий, связанных с чрезвычайными ситуациями; значительно снизить ущерб, наносимый чрезвычайными ситуациями народному хозяйству, окружающей природной среде, жизни и здоровью людей на объекте; значительно уменьшить продолжительность и затраты на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

3.2.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1 Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.1.2 Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.1.3 Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.1.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточным для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

- 4.2.5 Раздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.6 Раздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.7 Раздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.8 Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.9 Раздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.10 Раздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.11 Раздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.13 Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.16 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.
- 4.2.17 Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» соответствует требованиям технических регламентов.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на объект строительства «Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ), расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис» соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Инженерно-геодезические изыскания

МС-Э-60-1-3933)

Е. Г. Юманкина



Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания

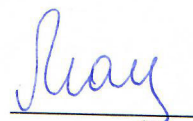
Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Инженерно-геологические изыскания

№ МС-Э-29-1-5872)

Б. А. Манухин



Вид инженерных изысканий: Инженерно-экологические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Инженерно-экологические изыскания

№ МС-Э-44-1-6285)

М. Г. Лукина



Вид инженерных изысканий: Инженерно-гидрометеорологические изыскания


Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Инженерно- гидрометеорологические изыскания

№ МС-Э-60-3-9918)

А. В. Ефименко



Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Разделы: Пояснительная записка, Архитектурные решения, Технологические решения, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Объёмно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-80-2-4451)

С. Д. Манько

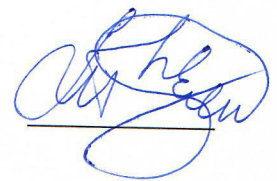


Разделы: Схема планировочной организации земельного участка

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Схемы планировочной организации земельных участков
№ МС-Э-43-2-3465)

Т. Н. Ковалева



Разделы: Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Конструктивные решения
МС-Э-1-2-2365)

О. И. Мурдасова



Разделы: Система электроснабжения, Сети связи

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
№ ГС-Э-60-2-2024)

Д. В. Кочегаров

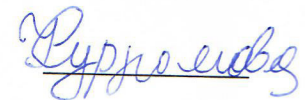


Разделы: Система водоснабжения, Система водоотведения

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Водоснабжение, водоотведение и канализация
№ МС-Э-16-2-2722)

С. В. Курдюмова

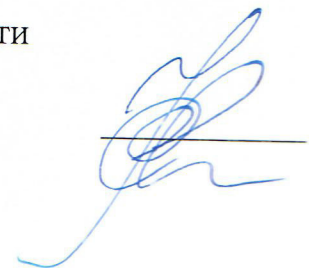


Раздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-19-2-8576)

И. В. Фомин



Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Южная Осетия, Цхинвальский район, с. Прис

Раздел: Системы текстильщины

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Системы текстильщины

№ МС-Э-4-2-2465)

И. В. Фомин



Раздел: Проект организации строительства

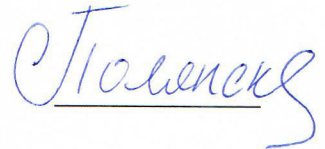
Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Организация строительства

№ МС-Э-21-2-7394)

И. В. Палинская



Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды

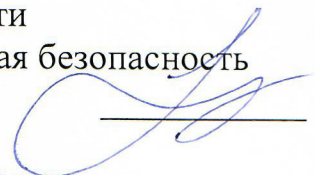
Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

№ МС-Э-32-2-5940)

М. Г. Лукина



Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Пожарная безопасность

№ МС-Э-55-2-3806)

Е. С. Шадрин



Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 29.06.2018 г. № 77-2-1-3-0194-18

Завод по производству непрерывного базальтового волокна (НБВ),
расположенный в республике Коми/Ижемля, Цюльвальский район, с. Прис