



**Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки
нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных
(ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

КГЭС-ЛОС-П-ПБ

Том 8

2022

ЗАО «ПИРС»

**Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки
нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных
(ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

КГЭС-ЛОС-П-ПБ

Том 8

Взам. инв. №	
Подп. и дата	08.09.2022
Инв. № подл.	31979

Директор департамента комплексного проектирования

Главный инженер проекта



И.С.Крюков

А.В. Кушнарэнко

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
КГЭС-ЛОС-П-ПБ-С	Содержание тома 8	1	
КГЭС-ЛОС-П-ПБ	Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		
КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Текстовая часть	31	
КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ГЧ	Графическая часть	2	
	Всего листов в документе:	34	

Согласовано		

Инв. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	






Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ-С			
						Содержание тома 8	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							ЗАО «ПИРС» г. Омск		
Разработал	Клат			<i>Клат</i>	28.10.22				
Проверил	Зима			<i>Зима</i>	28.10.22				
Нач.отдела	Зима			<i>Зима</i>	28.10.22				
Н.контр.	Лихачева			<i>Лихачева</i>	28.10.22				
ГИП	Кушнаренко			<i>Кушнаренко</i>	28.10.22				

Содержание


Введение	4
1 Краткая характеристика проектируемого объекта.....	6
2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта	8
3 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте.....	11
4 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон) 13	
5 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)	14
6 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта	16
7 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	18
8 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности	20
9 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации	21

Согласовано					
-------------	--	--	--	--	--

Изм. инв. №	
Подпись и дата	08.09.22
Изм. № подл.	31979

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Клат				28.10.22
Проверил	Зима				28.10.22
Нач. отд.	Зима				28.10.22
Н.контр.	Лихачева				28.10.22
ГИП	Кушнаренко				28.10.22
Текстовая часть					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		31	
ЗАО «ПИРС» г.Омск					

10	Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем).....	22
11	Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем.....	23
12	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств	24
13	Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности).....	27
	Ссылочные нормативные документы.....	28
	Ссылочные документы.....	30
	Библиография.....	31

Инд. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							2

Перечень сокращений

АЦ - автоцистерна

ГЖ - горючая жидкость

ГЭС - гидроэлектростанция

КНС - канализационная насосная станция

ЛОС - локальные очистные сооружения

МО - муниципальное образование

ПУЭ - правила устройства электроустановок

ПЧ - пожарная часть

Индв. № подл.	31979	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ					Лист
					3

Введение

Наименование объекта: «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа».

Заказчик – АО «НТЭК».

Проектная организация – Проектный институт реконструкции и строительства объектов нефти и газа (ЗАО «ПИРС», г. Омск).

ЗАО «ПИРС» является членом саморегулируемой организации – «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» (СРО «СПАС»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-024-14092009.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в составе проектной документации «Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа» в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. (ред. от 01.09.2022 г.).

При обеспечении пожарной безопасности следует руководствоваться следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу Постановления Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985;

- Приказ Росстандарта от 02.04.2020 г. № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 06.07.2022 г.);

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	31979				
Подпись и дата	08.09.22				
Взам. инв. №					

- Приказ Росстандарта от 14.07.2020 г. № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 23.06.2022 г.).

В проектных решениях на добровольной основе выполнены требования нормативных документов по пожарной безопасности, перечисленных в Ссылочных нормативных документах.

Инв. № подл.	31979	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
													5

1 Краткая характеристика проектируемого объекта

В административном отношении участок изысканий расположен в Красноярском крае, Туруханском районе, в границах МО п. Светлогорск, на территории Курейская ГЭС АО «НТЭК», территория промплощадки нижнего бьефа на отм. 39,5 м.

К п. Светлогорск автомобильная дорога отсутствует. Дорожная сеть на участке представлена автодорогами с покрытием и без покрытия на местном грунте.

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены для отведения стоков с прилегающей территории Курейской ГЭС АО «НТЭК» с последующей очисткой стоков и сбросом в водный объект – река Курейка.

Проектными решениями предусмотрено строительство:

- трубопровода самотечной дождевой канализации (К2) протяженностью 11,24 м диаметром 426×10 мм.
- трубопровода напорной дождевой канализации (К2Н) протяженностью 865,1 м диаметром 377×10,0мм;
- трубопровода самотечной дождевой канализации (К41) протяженностью 469,67 м диаметром 426×10 мм;
- канализационной насосной станции (КНС);
- локальных очистных сооружений (ЛОС);
- эстакады для прокладки трубопроводов (в том числе участок совместной прокладки с трубопроводами разрабатываемыми по шифру КГЭС-ОВ-4);
- берегового водовыпуска из железобетонных материалов;
- колодцев из сборного железобетона;
- камер из стали и стальных элементов;
- системы электрообогрева трубопроводов.

Категория надежности насосной станции (КНС) – III.

Категория трубопровода напорной канализации принята – III категория.

Надземный трубопровод дождевой канализации принят из трубы стальной бесшовной горячедеформированной диаметром 426×10,0 мм в теплоизоляции матами минераловатными прошивными М-25 толщиной 60 мм. Трубопровод напорной канализации, проходящий в земле (переход через дорогу, ручей) в теплоизоляции сегментами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

08.09.22

Изм. № подл.

31979

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

Лист

6

Подземный трубопровод самотечной дождевой канализации принят из трубы стальной бесшовной горячедеформированной диаметром 426×10,0 мм в теплоизоляции сегментами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Фасонные детали трубопровода, выполнены из тех же материалов, что и трубопроводы, то есть, механические свойства готовых деталей, соответствуют требованиям труб.

Из за невозможности отведения сточных вод в самотечном режиме до места сброса в реку Курейка проектом предусматривается устройство канализационной насосной станции (КНС).

КНС предусматривается комплектной поставки блочно-модульного исполнения состоящей из подземной части в стеклопластиковом корпусе диаметром 3,6 м с установленными в ней насосами (2 рабочих 1 резервный) и надземного павильона размером 4,0×4,0×2,6(h) м.

Для очистки дождевых и талых стоков до требуемых показателей для сброса в водный объект – река Курейка проектом предусматривается устройство локальных очистных сооружений (ЛОС).

Локальные очистные сооружения (ЛОС) предусматриваются полной заводской готовности и представляют собой заглубленную емкость из стеклопластика.

Для размещения запорной арматуры, а также мокрых колодцев на сети отвода сточных вод выполнены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, а также камеры из стальных изделий и материалов.

Проектом предусматривается устройство совместного берегового водовыпуска совместно с трубопроводами по шифру КГЭС-ОВ-4.

На проектируемых трубопроводах по трассе предусмотрено устройство футляров.

Футляры приняты из труб стальных электросварных прямошовных диаметром 720×10,0 мм с наружным трехслойным полимерным покрытием толщиной не менее 2,2 мм усиленного типа (конструкция № 1) по ГОСТ 9.602-2016. Для герметизации торцов футляра приняты манжеты конусные резиновые.

Для обеспечения безаварийной работы трубопроводов и для ремонта трубопровода проектом предусмотрена установка запорной арматуры в КНС, ЛОС, колодцах перед КНС и ЛОС, а также для опорожнения сети дождевой канализации. Размещение запорной арматуры выполнено в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 32.13330.2018.

Планы и профили трасс проектируемых трубопроводов приведены в томе 2 «Проект полосы отвода».

Инов. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта

Пожарная безопасность объекта обеспечивается выполнением в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах.

Система обеспечения пожарной безопасности предназначена для исключения условий возникновения пожаров, обеспечения безопасности людей при пожаре и защиты имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, направленных на обеспечение нормативного уровня безопасности людей и предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (ч. 3 ст. 5 ФЗ № 123-ФЗ) и соответствует требованиям ФЗ № 123-ФЗ в полном объеме.

Система предотвращения пожара включает в себя:

– исключение условий образования горючей среды, которое обеспечивается:

1) применением негорючих веществ и материалов (конструктивные элементы зданий, сооружений, трубопроводов выполнены из негорючих материалов);

2) использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды (трубопроводы и технологическое оборудование не транспортируют горючие вещества и материалы, трубопроводы в основном размещены подземно);

3) изоляцией горючей среды от источников зажигания (проектируемые трубопроводы не транспортируют горючие вещества и материалы, трубопроводы размещены подземно, кабель обогрева проложен в канале для кабеля, проходящем через изоляцию трубопровода);

4) установкой пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках ((пожароопасное оборудование отсутствует);

5) удалением из помещений и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Инов. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

Лист
8

– исключение условий образования в горючей среде источников зажигания, которое обеспечивается:

1) применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной или взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси (проектируемый объект не содержит взрывоопасные зоны и взрывоопасные смеси и имеет пониженную пожарную опасность - категория «Д» и «ДН»);

2) применением оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества (проектом предусматриваются меры защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции в соответствии с требованиями ПУЭ);

3) устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования (проектом предусматривается защита проектируемого здания КНС от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87);

4) применением искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями (использование специальных безогневых методов резки, использование специальных инструментов).

Система противопожарной защиты:

– защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются следующими способами:

1) применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага (конструктивные элементы здания КНС выполнены из негорючих материалов);

2) устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре (помещение КНС обеспечивается эвакуационным выходом непосредственно наружу, размеры и конструктивное исполнение эвакуационного пути и выхода соответствует требованиям СП 1.13130.2020);

3) устройством систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (не требуется);

4) применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации (степень огне-

Инд. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ


стойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности проектируемых зданий определены в соответствии с требованиями ст. 28-32 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., СП 2.13130.2020);

5) организацией деятельности подразделений пожарной охраны.

Целью создания системы организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта является организация разработки и (или) осуществление должностными лицами мероприятий, направленных на предотвращение и борьбу с пожарами. Данная система формируется в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает в себя:

- применение сертифицированных веществ, материалов, изделий в части обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на производстве;
- разработку и реализацию инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих и служащих в случае возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Инд. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							10

3 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены для отведения стоков с прилегающей территории Курейской ГЭС АО «НТЭК» с последующей очисткой стоков и сбросом в водный объект – река Курейка.

Надземный трубопровод дождевой канализации принят из трубы стальной бесшовной горячедеформированной диаметром 377×10,0 мм, подземный трубопровод самотечной дождевой канализации принят из трубы стальной бесшовной горячедеформированной диаметром 426×10,0 мм. Фасонные детали трубопровода, выполнены из тех же материалов, что и трубопроводы. Используемый материал (сталь) является негорючим материалом (ч.2 ст.12 ФЗ № 123-ФЗ).

Технологической средой, перекачиваемой по проектируемым трубопроводам является сточные воды (пожаробезопасная среда, ч.1 ст.16 ФЗ № 123-ФЗ).

Проектной документацией предусматривается КНС комплектной поставки блочно-модульного исполнения. Здание КНС имеет следующие пожарно-технические характеристики:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (ст. 32 ФЗ № 123-ФЗ);
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д (пониженная пожароопасность, ч.1 ст.27 ФЗ № 123-ФЗ);
- степень огнестойкости здания – II (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020);
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020).

Трубопроводы по всей длине приняты в теплоизоляции.

Надземные трубопроводы дождевой канализации предусмотрены в теплоизоляции из матов минераловатных прошивных М-25 толщиной 60 мм. Согласно данным производителя класс пожарной опасности материала – КМ0 (негорючий материал).

При подземной прокладке трубопроводов предусмотрена их теплоизоляция сегментами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Согласно данным ГОСТ 14332-78 «Поливинилхлорид суспензионный. Технические условия» поливинилхлорид относится к горючим веществам (п.6.4 ГОСТ 14332-78; ч.2 ст.12 ФЗ № 123-ФЗ).

Согласно данным [1], [2] пожароопасные свойства пенополистирола:

- легковоспламеняющийся материал;
- температура воспламенения - 310 °С;
- температура самовоспламенения - 440 °С;

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

08.09.22

Изм. № подл.

31979

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

Лист

11


- загорается от пламени спички, горит в расплавленном состоянии с обильным выделением дыма, продукты горения токсичны.

Средства тушения: распыленная вода со смачивателями.

Согласно данным п. 6 ГОСТ 14332-78 поливинилхлорид относится к горючим веществам. Температура воспламенения 310 °С - 330 °С, температура самовоспламенения 470 °С - 490 °С. Пылевоздушные смеси поливинилхлорида взрывобезопасны. Распространение пламени по пылевоздушной смеси не наблюдается до концентрации 300 г/м³ при любой дисперсности. При контакте с водой, кислотами, щелочами и кислородом воздуха поливинилхлорид не горит и взрывобезопасен. Средства пожаротушения: распыленная вода, пена, кошма, песок. Уборку пыли в производственных помещениях проводят с помощью вакуумной пылеуборки.

Для трубопроводов прокладываемых надземно предусмотрен электрообогрев греющим электрическим кабелем, также электрообогрев предусматривается для отдельных подземных участков. Температура нагрева принята менее значений температур, приводящих к воспламенению материалов тепловой изоляции. Для недопущения чрезмерного нагрева трубопроводов и его расплавления с возможным воспламенением, проектной документацией предусмотрен отключение нагрева при достижении контрольного значения температуры воды.

Сопоставляя пожарную опасность веществ (не горючие) и материалов (горючие) с параметрами технологического процесса (давление, температура, напор, температура электронагрева) и подземное расположение трубопроводов, можно сделать вывод, что в случае аварии на проектируемом объекте напрямую не возникает взрывопожароопасных ситуаций, т.к. используемые вещества не горючие, материалы – горючие, но нагреваются гораздо ниже своей температуры воспламенения и размещены подземно, способом не поддерживающим горение (на большей части трассы предусмотрена обсыпка грунтом со всех сторон). При этом может возникнуть кратковременное незначительное горение материала теплоизоляции.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
31979	
Подпись и дата	
 08.09.22	


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист 12

4 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон)

В административном отношении проектируемый объект расположен в п. Светлогорск, Туруханский район, Красноярский край, Российской Федерации.

Для проектируемого линейного объекта отсутствуют требования по пожарной безопасности, которые нормируют противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов. Поэтому их описание и обоснование не приводится.

Для исключения возможности повреждения трубопровода устанавливаются охранные зоны вдоль трасс для линейной части трубопроводов напорной дождевой канализации (К2Н) – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 5 м от оси трубопровода с каждой стороны.

Инов. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							13

5 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)

В составе проектируемого объекта имеется одно блочное здание КНС (Ф5.1, II, С0, Д, менее 1000 м³).

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 69 ФЗ № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ № 384-ФЗ, СП 4.13130.2013.


В соответствии с требованием п. 6.1.2 и таблицы 3 СП 4.13130.2013 для проектируемого здания КНС расстояния до рядом расположенных зданий в зависимости от их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности или не нормируется или должно быть не менее 12 м. На расстоянии более 12 м от проектируемого здания КНС отсутствуют здания и сооружения.

В соответствии с требованием ч.1 ст.99 ФЗ № 123-ФЗ допускается не предусматривать противопожарное водоснабжение отдельно стоящих зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф5 и степеней огнестойкости I и II категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности объемом не более 1000 м³. Поэтому для проектируемого здания КНС наружное противопожарное водоснабжение не предусматривается.

В данном проекте не предусмотрено проектирование транспортных коммуникаций. Внешние и внутренние транспортные связи с проектируемым объектом обеспечиваются за счет существующих внутренних проездов.

В соответствии с п. 7.1 СП 4.13130.2013 к проектируемому зданию КНС обеспечено устройство подъездов для пожарной техники совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Требования к устройству подъездов для пожарной техники приняты на основании изменения №3 к СП 4.13130.2013, т.к. дата их вступления в силу 01.12.2022 г. предположительно до начала экспертизы проектной документации.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	31979				
Подпись и дата		08.09.22			
Взам. инв. №					

К проектируемому зданию КНС по всей длине обеспечен подъезд (доставка) мобильных средств пожаротушения с одной стороны, так как ширина здания менее 18 м (п. 8.2.1 СП 4.13130.2022).

Ширина проездов для пожарных автомобилей предусматривается не менее 3,5 м (фактически более 3,5 м), так как здание КНС имеет высоту менее 13 м (п. 8.2.3 СП 4.13130.2022).

Расстояние от края спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен здания КНС (высотой не более 12 м) составляет не более 25 м (п. 8.2.6 СП 4.13130.2022).

Инд. № подл.	31979	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
													15

6 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта

В состав проектируемого объекта входит здание КНС.

КНС производственно-дождевых сточных вод предназначена для перекачки дождевых и талых сточных вод на канализационные очистные сооружения дождевых сточных вод.

КНС предусмотрена комплектно-блочного исполнения состоит из подземной емкости приема сточной воды с установленными в ней погружными насосами, системой трубопроводов, и надземного павильона с расположенным в нем щитом управления.

Надземная часть представляет собой блок-бокс размером 4,0×4,0×2,6(h) м. Блок-бокс поставляется на площадку в готовом, укомплектованном виде.

Блок-бокс состоит из одного помещения.

Несущие конструкции блок-бокса полной заводской готовности выполняются из металлического сортового проката.

Наружные ограждающие конструкции – стены и покрытие приняты из трехслойных теплоизоляционных сэндвич панелей, с негорючим утеплителем.

Подземная часть представляет собой приемное отделение, совмещенное с машинным отделением, из стеклопластика диаметром 3,6 м, предназначенное для приема сточных вод.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности КНС определены в соответствии с требованиями ст. 28-32 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. и СП 2.13130.2020.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1 (ст. 32 ФЗ № 123-ФЗ).

Степень огнестойкости здания – II (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (п. 6.1.1 СП 2.13130.2020).

В соответствии с табл. № 21 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. несущие конструкции здания II степени огнестойкости предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 90, наружные ненесущие стены – не менее E 15, строительные конструкции покрытия – не менее RE 15.

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций должны обеспечиваться заводом-изготовителем блочно-модульного здания.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Ивн. № подл.	31979				
Подпись и дата	08.09.22				
Взам. инв. №					

В соответствии с требованиями ст. 13 ФЗ № 123-ФЗ все применяемые строительные материалы по пожарной опасности относятся к группе негорючие (НГ).

Все строительные конструкции выполняются с классом пожарной опасности К0 (табл. № 22 ФЗ № 123-ФЗ).

Проектной документацией исключено применение строительных конструкций, способствующих скрытому распространению горения (п. 5.2.2 СП 2.13130.2020).

Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций предусмотрена не ниже требуемой огнестойкости этих конструкций (п. 5.2.1 СП 2.13130.2020).

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций (ч. 4 ст. 137 ФЗ № 123-ФЗ; п. 5.2.1 СП 2.13130.2020).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	31979	08.09.22	Взам. инв. №	Лист
									17

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

7 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны выполнены в соответствии с требованиями ст. 90 ФЗ № 123-ФЗ и п. 7 СП 4.13130.2013.

Для здания КНС обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;

Противопожарная защита Курейской ГЭС осуществляется ПЧ ООО «Авантаж», расположенной на территории промзоны Курейской ГЭС.

Пожарная часть имеет в своем составе следующую технику:

- АЦ 6.0-70 - 1 автомобиль;
- АА-8.0/30-60 - 1 автомобиль.

Численность личного состава караула ПЧ ООО «Авантаж» составляет 4 человека

Общее число караулов – 4.

Расстояние от ПЧ ООО «Авантаж» до проектируемого объекта составляет 0,5-1,0 км.

Расчетное время прибытия на объекты, расположенные на левом берегу р.Курейка не более 5 мин.

Расчетное время прибытия на объекты, расположенные на правом берегу р.Курейка не более 10 мин.

Подъезд пожарной техники к КНС осуществляется по существующим проездам и подъездам (п. 1 ст. 90 ФЗ № 123-ФЗ).

В соответствии с п.7.1 СП 4.13130.2013 к проектируемому зданию КНС обеспечено устройство подъездов для пожарной техники совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Требования к устройству подъездов для пожарной техники приняты на основании изменения №3 к СП 4.13130.2013, т.к. дата их вступления в силу 01.12.2022 г. предположительно до начала экспертизы проектной документации.

К проектируемому зданию КНС по всей их длине обеспечен подъезд (доставка) мобильных средств пожаротушения с одной стороны, так как ширина зданий менее 18 м (п. 8.2.1 СП 4.13130.2022).

Ширина проездов для пожарных автомобилей предусматривается не менее 3,5 м (фактически более 3,5 м), так как проектируемые здания имеют высоту менее 13 м (п. 8.2.3 СП 4.13130.2022).

Инов. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

Расстояние от края спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен здания КНС (высотой не более 12 м) составляет не более 25 м (п. 8.2.6 СП 4.13130.2022).

Пути эвакуации людей, а также пути подъезда пожарной техники на территории проектируемого объекта приведены на листе 2 графической части.

Порядок и сроки доставки сил и средств ликвидации к месту аварии регламентируется нормативными документами эксплуатирующей организации.

Эвакуация персонала с территории проектируемого объекта при возникновении пожара осуществляется по кратчайшему направлению в сторону от возможного источника опасности.


Инд. № подл.	31979	Подпись и дата	08.09.22	Взам. инв. №		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
													19

8 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности

Категории проектируемых зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности приняты в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ и СП 12.13130.2009 и приведены в таблице 8.1.


Таблица 8.1 – Категории проектируемых зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Наименование зданий и наружных установок	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности (ст. 24-27, ФЗ № 123-ФЗ)
КНС:	Д
- помещение КНС	Д
ЛОС	ДН

Инд. № подл. 31979	Подпись и дата  08.09.22	Взам. инв. №					КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
							20	

9 Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации

В соответствии с п. 4.4 СП 486.1311500.2020 здание КНС не подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения и системой пожарной сигнализации (в здании предусмотрено одно помещение категории Д).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
31979	 08.09.22						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	


10 Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем)

В соответствии с п. 4.4 СП 486.1311500.2020 здание КНС не подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения и системой пожарной сигнализации (в здании предусмотрено одно помещение категории Д).

В соответствии с примечанием 7 таблицы 2 п. 7 СП 3.13130.2009 помещения здания КНС не оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (здание состоит из одного помещения категории Д, площадью менее 50 м², предусмотрено без постоянных рабочих мест).

В соответствии с п. 1.4 СП 10.13130.2020 здание КНС не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом (степень огнестойкости здания - II, категория - Д).


В соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2013 здание КНС не подлежит оборудованию противодымной вентиляцией.

Инд. № подл.	31979	Взам. инв. №	
Подпись и дата	 08.09.22		

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							22

11 Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем

В составе проектируемого объекта отсутствуют технологические узлы и системы, для которых необходимо приводить описание технических решений по их противопожарной защите.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
31979	 08.09.22						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	

12 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств

Согласно ст. 5 ФЗ № 123-ФЗ, ст. 17 ФЗ № 384-ФЗ проектной документацией предусмотрены организационно-технические мероприятия по пожарной безопасности проектируемого объекта в процессе его строительства и эксплуатации.

Организационно технические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

К организационно-техническим мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности проектируемых объектов относятся:

- ознакомление всех работающих с основными требованиями пожарной безопасности и мерами личной предосторожности, которые необходимо соблюдать при возникновении пожара;
- обозначение категорий по взрывопожарной и пожарной опасности на всех зданиях, открытых технологических установках, а также классов взрывоопасных и пожароопасных зон в соответствии с проектной документацией;
- дороги, проезды и подъезды к объекту, водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда;
- поддержание на территории установленного противопожарного режима (запрет курения на территории, оборудование рабочего места инструкциями, плакатами и знаками пожарной безопасности, обеспечивать четкий порядок проведения ремонтных и огневых работ);
- не допускается загромождения подъездов, подходов к проектируемым объектам;
- все работники организаций допускаются к работе только после прохождения первичного инструктажа с дальнейшим прохождением периодических инструктажей, в т.ч. по вопросам соблюдения требований пожарной безопасности, а при изменении специфики работы должны проходить дополнительное обучение по пожарной безопасности, в т.ч., по предупреждению и тушению возможных пожаров. Члены бригады, не прошедшие инструктаж, к работе не допускаются;
- обслуживающий персонал обучается правилам работы со специальными устройствами и приспособлениями для пожаротушения и ликвидации возможных аварий и первичными средствами пожаротушения, периодически необходимо производить учения по ликвидации возможных аварий и загораний;

Изн. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
							24

- принимать меры к устранению обнаруженных нарушений правил пожарной безопасности;

- в организации определяют порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение;

- проверка исправности специальных устройств и приспособлений для пожаротушения и ликвидации возможных аварий;

- ремонтно-восстановительное подразделение оснащается транспортными средствами, оборудованными искрогасителями, инструментом искробезопасного исполнения, необходимыми средствами пожаротушения, аптечкой, запасом чистой (питьевой) воды, герметичными контейнерами из негорючих материалов для транспортировки промасленной ветоши и замазученного песка к местам утилизации. Если во время ремонта будет обнаружено присутствие горючего продукта, работы, связанные с применением открытого огня, должны быть немедленно прекращены, люди удалены на безопасное расстояние. Ремонт возобновлять только после проверки, если она выявит отсутствие опасной концентрации продукта;

- запрещается на территории объекта разведение костров, выжигание травы, ЛВЖ и ГЖ;

- не допускать замазученность производственной территории и оборудования;

- промасленный, либо пропитанный нефтепродуктами обтирочный материал необходимо собирать в специальные металлические контейнеры, исключающие искрообразование, с плотно закрывающимися крышками и удаляться в специально отведенное место, с последующей утилизацией;

- проливы ЛВЖ, ГЖ засыпаются песком, замазученный песок собирается в герметичный контейнер.

Порядок совместных действий персонала предприятия и подразделения пожарной охраны

При обнаружении пожара работники, обслуживающие проектируемые объекты, обязаны:

- немедленно вызвать пожарную часть;

- организовать встречу пожарного подразделения и оказать ему содействие;

- сообщить дежурному диспетчеру;

- вызвать к месту пожара старшего по объекту;

- принять меры по ликвидации пожара **имеющимися в организации существующими первичными средствами.**

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

08.09.22

Изм. № подл.

31979

Старший по объекту, прибывший к месту пожара, убедившись, что пожарная часть вызвана, обязан:

- продублировать сообщение в пожарную часть, диспетчеру цеха;
- сообщить о пожаре руководству предприятия;
- организовать встречу пожарного подразделения и оказывать ему содействие;
- удалить из опасной зоны сотрудников, не занятых ликвидацией пожара;
- прекратить в пожароопасной зоне все работы, не связанные с тушением пожара;
- в случае опасной ситуации, организовать спасение и эвакуацию работающих;
- руководить тушением пожара.

Общее руководство по тушению пожара до прибытия пожарного подразделения осуществляет старший по объекту, который обязан:

- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара, от поражения электрическим током, отравления, ожогов;
- контролировать и соблюдать технику безопасности при тушении пожара;
- организовать оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим, вызвать скорую помощь при наличии пострадавших.

При прибытии пожарного подразделения старший по объекту, руководивший тушением пожара, обязан:


- сообщить старшему пожарного подразделения необходимые сведения об особенностях горящего объекта и о ходе тушения пожара;
- обеспечить безопасность работы пожарного подразделения от поражения электрическим током и других факторов.

Старший прибывшего пожарного подразделения организует штаб тушения пожара. В состав штаба включаются ответственные представители предприятия.

Обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств

Создание отдельной пожарной охраны непосредственно для проектируемого объекта не требуется. Для осуществления пожаротушения при возникновении возможных пожаров на проектируемом объекте будут привлекаться следующие существующие силы и средства ПЧ ООО «Авантаж».

Сведения о составе и численность пожарной техники ПЧ ООО «Авантаж» приведены в п. 7.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
31979	
Подпись и дата	08.09.22
	


Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

13 Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности)

Пожарная безопасность рассматриваемого объекта обеспечивается выполнением на добровольной основе в полном объеме требований пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами в области пожарной безопасности (часть 1 статьи 6 ФЗ № 123-ФЗ).

В целях выполнения технических регламентов на добровольной основе выполнены требования нормативных документов, указанных в Ссылочных нормативных документах.

При разработке проектной документации выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» и требования нормативных документов по пожарной безопасности, на основании чего расчет пожарного риска не требуется (часть 3 статьи 6 ФЗ № 123-ФЗ; подпункт «м») пункта 26 раздела II Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № подл.	31979				
Подпись и дата		08.09.22			
Взам. инв. №					

Ссылочные нормативные документы

Федеральный закон от 21 декабря 1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ».

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ.

Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения».

ГОСТ 12.1.004-91 (2001) «Пожарная безопасность. Общие требования».

ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

ГОСТ 14332-78 «Поливинилхлорид суспензионный. Технические условия».

ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Изм. № подл.	31979
Подпись и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ

Лист
28

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84*».

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85».

СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».

СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».


СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
31979	08.09.22						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	29


Ссылочные документы

КГЭС-ЛОС-П-ППО «Раздел 2 Проект полосы отвода».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ	Лист
31979	 08.09.22		Изм.	Кол.	Лист	№док		30

Библиография

- 1 Корольченко А.Я. «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения»: Справочник. – М.: Химия, 2000.
- 2 Справочник «Свойства вредных и опасных веществ, обращающихся в нефтегазовом комплексе», ДООО «Газпроектинжиниринг», 2005 г.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
31979	 08.09.22							31	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ТЧ			

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Схема организации земельного участка	

Согласовано	

Инв. № подл.	31979
Подп. и дата	08.09.22
Взам. инв. №	

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ГЧ						
Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Клат		<i>[Signature]</i>	28.10.22	Стадия
Проверил		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22	
Нач.отд.		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22	Листов
Н.контр.		Лихачева		<i>[Signature]</i>	28.10.22	Ведомость графической части
ГИП		Кушнаренко		<i>[Signature]</i>	28.10.22	
						П
						1
						2



Красноярский край
Туруханский район

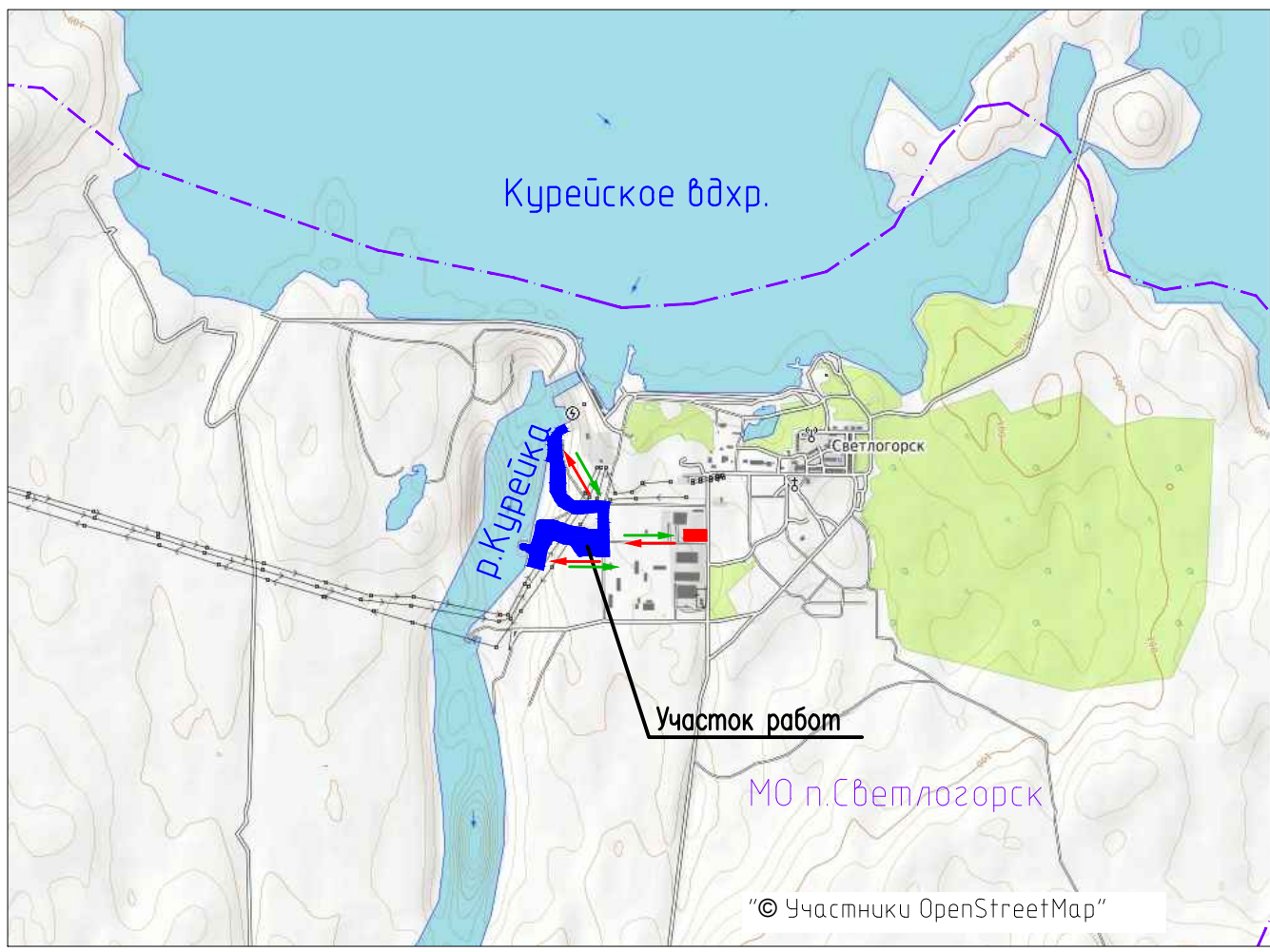


Схема подготовлена по материалам открытых интернет источников (openstreetmap.org), не содержащих сведения ограниченного использования

Условные обозначения

- - - — граница МО п.Светлогорск
- — направление путей подъезда пожарной техники
- — направление путей эвакуации
- — месторасположение ПЧ ООО «Авантаж»

Согласовано				
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Изм.	Кол.уч.
31979	60	08.09.22	60	08.09.22

КГЭС-ЛОС-П-ПБ.ГЧ					
Курейская ГЭС АО «НТЭК». Территория промплощадки нижнего бьефа. Организация отвода и очистки сточных (ливневых) вод с территории промплощадки нижнего бьефа.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Клат		<i>[Signature]</i>	28.10.22
Проверил		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22
Нач.отд.		Зима		<i>[Signature]</i>	28.10.22
Н.контр.		Лихачева		<i>[Signature]</i>	28.10.22
ГИП		Кушнаренко		<i>[Signature]</i>	28.10.22
				Стадия	Лист
				П	2
				Листов	
Схема организации земельного участка				ЗАО "ПИРС г.Омск"	