



Заказчик – АО РАОС

Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).

3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем.

Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму

Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

УКТ1.В.Л530.8.100101.000031.000.YG.0001.R

Том 10.1.1

Инв. № 223-267

Главный инженер

И.В. Хохлов

Главный инженер проекта

М.В. Алексеев

Состав исполнителей и согласующих

Характер работы, должность	Подпись, дата	И.О. Фамилия
Разработал		А.А. Останин
Проверил		О.Е. Александрова
Нач. отд.		Л.В. Ворожцов
Н. контр.		Н.В. Ключков
ГИП		М.В. Алексеев

Содержание тома 10.1.1

Обозначение	Наименование	Примечание
YKT1.B.L530.8.100101.000031.000.BL.0001.R	Состав исполнителей и согласующих	1 л.
YKT1.B.L530.8.100101.000031.000.BB.0001.R	Содержание тома 10.1.1	1 л.
YKT1.B.L530.8.100101.000031.000.CA.0001.R	Текстовая часть	41 л.
YKT1.B.L530.8.100101.000031.000.DP.0001.R	Графическая часть	3 л.
	Всего	46 л.

Состав проектной документации смотри в YKT1.B.L530.8.000000.000031.000.BA.0001.R.

Содержание

1	Общие сведения	5
1.1	Общие данные	5
1.2	Данные об организации – разработчике подраздела «ПМ ГОЧС».....	5
1.3	Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС	5
1.4	Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов	6
1.5	Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта.....	11
2	Перечень мероприятий по гражданской обороне.....	12
2.1	Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования (организации, эксплуатирующей объект), к категории по гражданской обороне	12
2.2	Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне.....	12
2.3	Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки	12
2.4	Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращения, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции.....	12
2.5	Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне.....	12
2.6	Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.....	13
2.7	Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения объекта.....	13
2.8	Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ.....	13
2.9	Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению).....	14
2.10	Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения	14
2.11	Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты.....	14

2.12	Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта).....	14
2.13	Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники (для организаций, на территории которых проектной документацией предусмотрено строительство банно-прачечных объектов, объектов мойки техники)	15
2.14	Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта (для организаций, отнесенных к категории по ГО, радиационно опасным объектам и/или химически опасным объектам, либо попадающим в зоны возможного радиационного и/или химического заражения/загрязнения).....	15
2.15	Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны	15
2.16	Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта.....	15
3	Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	17
3.1	Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами.....	17
3.2	Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте	17
3.3	Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте.....	17
3.3.1	Метеорологические и климатические условия	17
3.3.2	Гидрогеологические условия.....	19
3.3.3	Сейсмические условия площадки	21
3.4	Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами.....	21
3.5	Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	21
3.6	Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта.....	21
3.6.1	Интегральная оценка опасности гидротехнических сооружений.....	21
3.6.2	Интегральная оценка уязвимости гидротехнических сооружений.....	22
3.6.3	Интегральная оценка уровня безопасности и риска аварий	22

3.7	Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте.....	23
3.8	Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений.....	24
3.9	Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и объектах.....	26
3.10	Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями	26
3.11	Решения по содержанию на проектируемом объекте резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	28
3.12	Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях.....	28
3.13	Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации.....	30
4	Перечень сокращений.....	31
5	Перечень ссылочных нормативных документов	32
Приложение А (обязательное) Копия выписки из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах.....		33
Приложение Б (обязательное) Исходные данные и требования для разработки ИТМ ГОЧС		35
Приложение В (обязательное) Сведения о ближайшем подразделении пожарной охраны.....		40

Заверение проектной документации

Подраздел "ПМ ГОЧС" разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий и с учетом исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС.

Главный инженер проекта

М.В. Алексеев

1 Общие сведения

1.1 Общие данные

Проектные работы по договору №333/2821-Д от 01.09.2022 «Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия)», 3 этап «Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем». Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы.

В рамках работ предусматривается строительство береговой насосной станции на реке Яна (в 200 метрах от проектируемого причала АСММ выше по течению реки Яна) с необходимой инфраструктурой обслуживания, подающий напорные водоводы от БНС до площадки АСММ.

Цель тома - разработка комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение защиты территорий, производственного персонала и населения от опасностей, возникающих при авариях, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий.

Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для подготовки проектной документации смотри в разделе Пояснительная записка УКТ1.В.Л530.8.010001.000031.000.УГ.0001.Р.

1.2 Данные об организации – разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

По результатам конкурсных процедур, исполнителем проектной документации (ПМ ГОЧС), определён АО «ГСПИ». АО «ГСПИ» является генеральной проектной организацией Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

АО «ГСПИ» имеет допуск организации-разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» к выполнению таких видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, как разработка мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах предоставлена в приложении А.

1.3 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС

При разработке подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в составе проектной документации по проекту ««Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия). 3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы. 1 подэтап. Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы»» (далее – проектируемый объект) учитывались исходные данные и технические условия, выданные Государственным комитетом по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения Республики Саха (Якутия), см. приложение Б.

1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов

1.4.1 Система водоснабжения АСММ предусматривается от двух независимых источников. В целях обеспечения надежной круглогодичной работы системы водоснабжения предусмотрена схема с организацией в качестве независимого источника наливного водоема в районе площадки АСММ. Заполнение водоема производится береговой насосной станцией (БНС), которая размещается на правом берегу р. Яна, в 13 км ниже по течению населенного пункта Усть-Куйга, в 250 м выше проектируемого технологического причала. Место размещения площадки БНС смотри на рисунке 1.

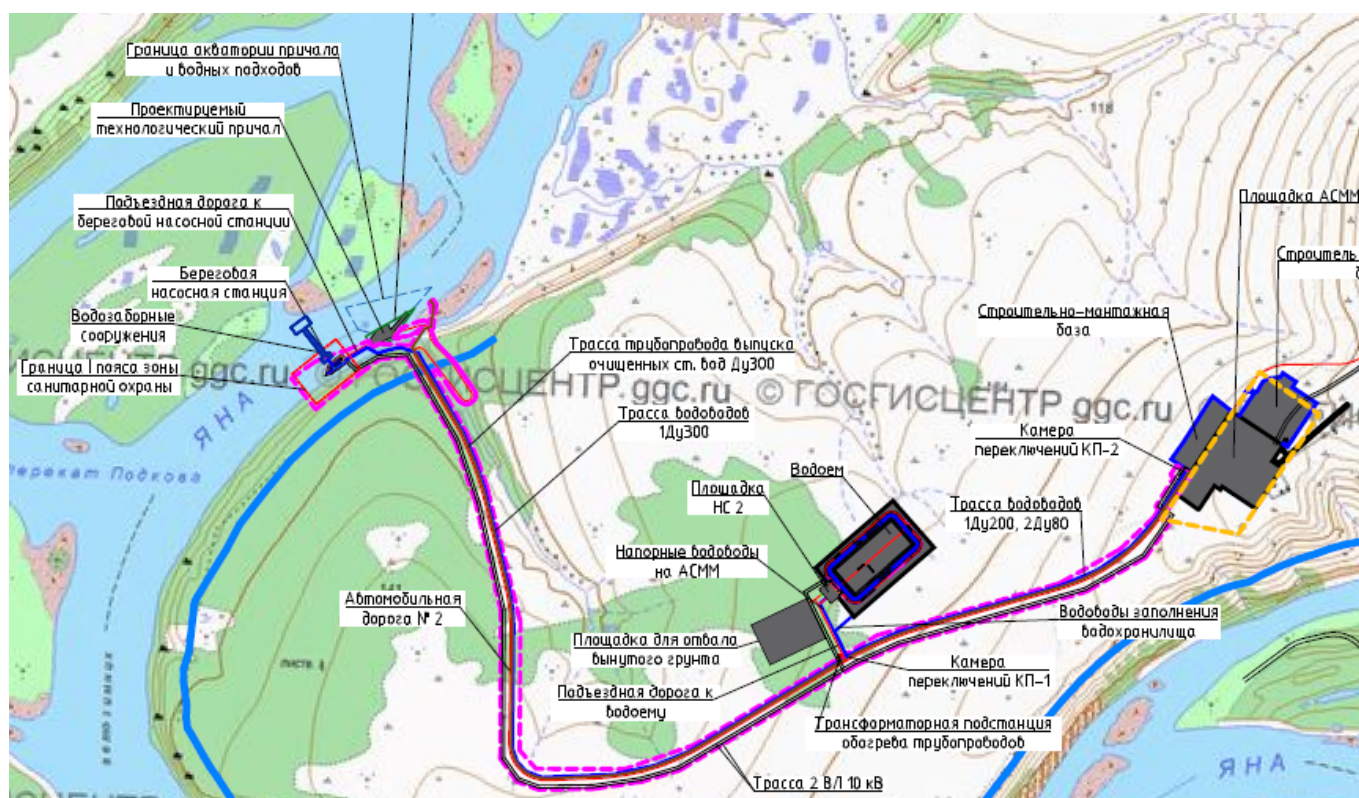


Рисунок 1 - Место расположения объекта

Согласно Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Безопасность промышленных объектов насосная станция принадлежит к опасным объектам IV класса (в приложении В).

Согласно федерального закона от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» БНС является гидротехническим сооружением, на основании постановления Правительства РФ от 5 октября 2020 г. № 1607 "Об утверждении критериев классификации гидротехнических сооружений" гидротехническим сооружением I класс.

Заполнение наливного водоема предусматривается преимущественно в теплый период. Водоснабжение непосредственно самой площадки АСММ, как в период строительства, так и в период эксплуатации, осуществляется насосной станцией НСВ из наливного водохранилища после завершения его строительства.

В качестве второго, резервного, источника водоснабжения предусмотрена возможность круглогодичной подачи воды от БНС непосредственно на площадку АСММ, с устройством обогрева технологических водоводов на всем протяжении трассы. Подача воды в строительный период на площадку СМБ предусматривается непосредственно от БНС, минуя водохранилище до завершения его строительства.

Площадка водозаборных сооружений размещается на правом берегу р. Яна, в 250 м выше по течению проектируемого причала. По периметру площадки БНС предусмотрено охранное ограждение. Отметка верха площадки определяется из условия незатопляемости выше уровня воды 1 % обеспеченности в створе ВЗУ (абс.38.43 м Балтийской системы высот 1977 года). На площадке размещается БНС и другие технологические сооружения.

В виду большого различия в требованиях к составу воды у потребителей проектируемых водозаборных сооружений водоподготовка предусматривается на площадках АСММ и СМБ и не входит в состав проектируемых сооружений рассматриваемого водозаборного узла.

Настоящим проектом предусматривается сооружение водозаборного узла с технологическими водоводами для возможности заполнения искусственного водоема в летний период и рассматриваемого в качестве дополнительного (аварийного) источника водоснабжения АСММ.

Перечень зданий и сооружений для «Подэтап №1 – Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы»:

- Береговая насосная станция (БНС);
- КТП 10/0,4 Кв;
- Ёмкость для приема поверхностных стоков БНС;
- Ограждение БНС;
- Технологическая эстакада;
- Опора освещения ОГК-9 (3 шт.);
- Камера переключения КП-1;
- Камера переключения КП-2;
- Трансформаторная подстанция обогрева трубопроводов;
- Напорные водоводы (от БНС до КП-1 = 4,825 км, от КП-1 до КП-2 = 2,205 км).

Состав проектируемого водозаборного узла и технологических водоводов:

- русловые затопленные оголовки с самотечными водоводами;
- береговая насосная станция (БНС), совмещенная с водоприемным колодцем;
- напорные водоводы до площадки АСММ с камерами переключений и трансформаторной подстанцией электрообогрева водоводов.

При размещении водозабора учитывалось повсеместное распространение многолетнемерзлых грунтов.

Предусмотрены необходимые дноуглубительные работы и берегозащитные сооружения в рамках организации водозаборного ковша.

Место размещения водозаборного сооружения определено исходя из обеспечения заданных условий функционирования с учетом возможности организации технологического подъезда к БНС для проезда автомобильной спецтехники.

1.4.2 Проектируемый объект расположен на территории Российской Федерации в Республике Саха (Якутия), на территории муниципального образования сельское поселение «Силянняхский национальный наслег» в поселке Усть-Куйга. Силянняхский национальный наслег входит в

состав Усть-Янского улуса (района), который расположен на севере республики за Северным полярным кругом. Посёлок городского типа Усть-Куйга административно расположен в Усть-Янском районе (улусе) республики Саха (Якутия), в среднем течении бассейна реки Яны (347 км), на правом её берегу в 156 км от моря Лаптевых.

Площадка для строительства БНС размещается на правом берегу р. Яна, в 250 м выше по течению проектируемого технологического причала. По периметру площадки БНС предусмотрено охранное ограждение. Отметка верха площадки определена из условия незатопляемости и выше уровня воды 1% обеспеченности (абс. отметка 40,65 м, Балтийской системы высот 1977 года).

1.4.3 Береговая насосная станция (БНС), технологические водоводы являются первоочередными сооружениями системы водоснабжения АСММ (объектами первоочередного строительства). Источником водоснабжения является река Яна.

На территории БНС находится береговая насосная станция (БНС), КТП 10/0,4 кВ, ёмкость для приема поверхностных стоков БНС, ограждение БНС, технологическая эстакада, опора освещения ОГК-9 (3 шт.).

Для обслуживания береговой насосной станции не предусматривается наличие обслуживающего персонал, постоянные рабочие места отсутствуют.

Береговая насосная станция (БНС) предназначена для:

- водоснабжения АСММ во всех режимах эксплуатации;
- обеспечения строительства АСММ;
- восполнения противопожарного запаса воды;
- общая производительность БНС, ориентировочно - 160 м³/ч.

Потребности в топливе, в газе и воде на внутреннее водоснабжение – отсутствуют

Речная вода через русловые оголовки и водозаборные окна в БНС самотеком поступает в водоприемный колодец БНС. Погружными скважинными насосами речная вода по технологическим водоводам наземной прокладки в необходимом количестве подается на площадку АСММ и другим потребителям (водоснабжение СМБ, заполнение водохранилища).

Подача воды на площадку предусматривается водоводами наземной прокладки на отдельно стоящих металлических опорах. Напорные водоводы на площадке БНС приняты из двух стальных труб диаметром 219х6 мм ГОСТ 8732 из стали марки 09Г2С с защитой от промерзания электрообогревом, прокладываемым под слоем тепловой изоляции. Водоводы прокладываются по территории насосной станции на отдельно стоящих опорах совместно с кабельными коробами. Шаг опор 6 м.

Для обеспечения возможности переключений и подключения водохранилища и СМБ к трассе предусматриваются 2 камеры переключений (КП) – модульные отапливаемые здания заводского изготовления с байпасами и стальными задвижками.

Параметры системы водоснабжения (водозаборных сооружений) определяются условиями водоснабжения:

- амплитуда колебания уровней воды в реке в створах водозаборов более 10 м,
- максимальная толщина льда 2,40 м;
- продолжительность ледостава 220 дней;
- расчетный расход добавочной воды, требуемый для водоснабжения АСММ в период эксплуатации, принят 200 м³/сут или 8,3 м³/ч; ежегодно возобновляемый объем с учетом потерь на фильтрацию и испарение 80000 м³. Требуемый расчетный объем искусственного водоема для заполнения составляет 300 000 м³,

– расчетный расход добавочной воды, требуемый для водоснабжения СМБ в период строительства атомной станции, составляет 600 м³/сут или 25 м³/ч; ежегодно возобновляемый объем с учетом потерь на фильтрацию и испарение 200000 м³.

– для заполнения водоема в летний период производительность ВЗУ и пропускная способность технологических водоводов должны составлять не менее 100 м³/ч.

– высотное положение источника водоснабжения и потребителя: абсолютные отметки уреза воды в районе водозабора составляют 27,0 – 38,43 м (БС); планировочные отметки террасы размещения атомной станции – 278 м.

1.4.3.1 Береговая насосная станция (БНС) располагается на насыпи, сформированной из грунта от дноуглубительных работ: галечник с песчаным заполнителем. Отметка верха насыпи определяется из условия превышения 1% уровня затопления и принята 39,4 м. Крепление откосов насыпи и земляного полотна подъездной автодороги выполняется габионами.

За отметку 0,000 насосной станции принята отметка пола наземной части здания 39,60 м.

Насосная станция принята с заглубленной подземной приемной емкостью. Размер наземной части БНС в осях 12,0х6,0 м, высота 7,5 м; подземная часть (водоприемный колодец) размером в плане 4,5х2,0 м, глубиной 17,5 м. Поступление воды в водоприемный колодец обеспечивается при низких отметках уровня воды в реке через глубинные русловые водозаборные оголовки DN 500, при высоких через водозаборные окна диаметром 1000 мм, расположенные на отметке +30,0 м (низ трубы).

В насосной станции устанавливаются 2 группы погружных центробежных насосов типа Ciris:

– 1 группа - три насоса, обеспечивают подачу воды на площадку АСММ, минуя водохранилище, в период строительства в основном режиме, в период эксплуатации в аварийном;

– 2 группа – два насоса, обеспечивают заполнение водохранилища в течение летних месяцев, а также при необходимости восполнение в течение суток противопожарного запаса в резервуарах на площадке АСММ и/или СМБ.

Насосы обеспечивают подачу воды на высоту расположения площадки АСММ (около 250 м) без дополнительных подкачивающих станций с напором 3,6 МПа.

Трубопроводы в насосной станции предусмотрены из стальных труб на сварке с применением фланцев для присоединения к арматуре и насосам. Принятые опорные конструкции обеспечивают предотвращение опирания труб на насосы и взаимной передачи вибрации от насосов и узлов трубопроводов.

Напорная линия каждого насоса оборудована запорной арматурой и обратным клапаном, устанавливаемым между насосом и запорной арматурой (п. 10.9 СП 31.13330.2021). Напорный коллектор предусмотрен из трубы 326 х 8 мм по ГОСТ 8732-78.

Для защиты от гидравлического удара в БНС на коллекторе устанавливается клапан предохранительный пружинный СППКР-80-40 17с21нж DN 80/100, PN 4,0 МПа. Для сброса избыточного давления вода отводится в водоприемный колодец отдельной трубой DN 100.

Включение насосов производится при закрытой арматуре на напорной линии насоса, после достижения рабочего давления затвор открывается. При отключении насоса задвижка на напоре насоса закрывается. Предусматривается последовательное отключение работающих насосов при снижении уровня воды в колодце ниже минимального.

Основные технологические процессы автоматизируются. Насосная станция запроектирована без постоянного обслуживающего персонала. Контроль и управление работой узла осуществляется дистанционно со щита управления. Выбор рабочих и ремонтных насосов, а также маневрирование задвижками на напорных технологических водоводах осуществляется оператором.

Для монтажа и обслуживания оборудования в насосной станции предусматривается кран мостовой электрический однобалочный подвесной, грузоподъемностью 1 т, пролет 4,5 м, высота подъема 20,5 м.

Здание береговой насосной станции имеет электрическое отопление, хозяйственно-питьевой водопровод отсутствует, в виду отсутствия постоянных рабочих мест и персонала.

Блочно-модульное здание КТП 10/0,4 кВ поставляется комплектно, в максимальной заводской готовности, с установленным оборудованием, смонтированными инженерными системами.

1.4.3.2 Водозаборные оголовки с самотечными водоводами вынесены относительно насосной станции в русло реки. Проектом предусматривается подача воды по двум русловым водоприемным оголовкам с прокладкой самотечных линий из стальных труб до водоприемной камеры береговой насосной станции (водоприемного колодца). Длина водоводов 77,5 м каждый, диаметр 500 мм, сталь 09Г2С. Водоводы укладываются на подготовку из щебня фр. 10-20 мм. Для предотвращения всплывания водоводов предусматривается пригруз из блоков 1-УБКм-530-9 с шагом 10,0 м.

Оголовки полной заводской готовности и доставляют к месту установки в готовом виде. От попадания рыбы и предметов средней величины оголовки ограждают решетками и рыбозащитными кассетами. Главное средство защиты от шуги состоит в уменьшении входной скорости воды до 0,05-0,04 м/с. Повышение надежности руслового водозабора осуществляется за счет производства промывки водоприемных окон (фильтров) обратным током воды.

Оголовок располагается на отметке 24,50 м в заглубленном ковше таким образом, чтобы водоприемное отверстие нижним краем возвышалось над дном ковша на 0,5 м. Расстояние верхнего края водоприемного отверстия от нижней поверхности ледяного покрова должно быть не менее 0,2-0,3 м. Дно и откосы дноуглубительной прорези, водозаборного ковша и вокруг оголовка укрепляются скальным грунтом для предотвращения размыва.

1.4.3.3 Камеры переключений КП-1, КП-2 расположены по трассе технологических водоводов.

Камера КП-1 располагается возле водохранилища на пикете ПК48+25; расчетный напор в камере составляет 2,0 МПа.

Камера КП-1 предназначена для осуществления переключении между водоводами на заполнение водохранилища и водоводами, подающими воду на площадку АСММ. Кроме того, камера переключений позволяет секционировать технологические напорные водоводы и осуществлять переключения на водоводах с целью повышения ремонтпригодности.

Камера переключений КП-2 - камера переключений в конечной точке трассы водоводов, предназначена для секционирования технологических напорных водоводов и осуществления переключения на водоводах с целью повышения ремонтпригодности. КП-2 обеспечивает подключение к трассе системы водоснабжения АСММ на период эксплуатации и площадки СМБ на период строительства АСММ с остаточным напором 0,6 МПа.

Камеры переключений представляют собой модульные здания заводской поставки размерами в плане 4,5 x 7,0 м, оснащаются секционирующими клиновыми задвижками с электроприводом. Камеры поставляются комплектно, в максимальной заводской готовности, со

смонтированными инженерными системами, предварительной сборкой и проверкой всех систем. Камеры переключений укомплектованы всеми необходимыми средствами для контроля состояния, защиты и диагностики арматуры и оборудования

1.4.3.4 Трасса технологических водоводов проложена в направлении от площадки береговой насосной станции (БНС) до площадки АСММ. Технологические водоводы от береговой насосной станции приняты наземной прокладкой из стальных труб по ГОСТ 8732 из стали марки 09Г2С: две трубы диаметром 219х6 мм от БНС до камеры КП-1; один водовод диаметром 219х6 и 2 водовода DN 80 до площадки АСММ. Общая длина трассы 7,126 км, геодезический подъем по трассе около 250 м.

Технологические водоводы прокладываются по высоким и низким опорам. Для восприятия горизонтальных перемещений трубопровода по его трассе предусмотрены компенсаторы. В верхних точках водоводов установлены клапаны для выпуска воздуха. Опорожнение водоводов предусмотрено в камерах переключений с организацией пониженных участков по трассе в местах установки камер.

Трассы водоводов предусмотрены преимущественно вдоль автомобильных дорог, для обеспечения возможности доступа для контроля технического состояния и ремонта.

В местах пересечения трассы водоводов с автодорогами и линиями электропередач предусмотрена прокладка водоводов в кожухах из стальных труб.

Защита от промерзания водоводов обеспечена применением российской системы обогрева индукционного типа. Система обогрева решает такие задачи, как компенсация тепловых потерь с целью обеспечения стабильного протекания технологического процесса; поддержание минимально допустимой температуры жидкости при остановке процесса; разогрев труб до заданной температуры при возобновлении процесса после остановки (холодный пуск объекта), обогрев трубопроводов без сопроводительной сети.

1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

1.5.1 Санитарно-защитная зона и зона наблюдения для проектируемого объекта, как для радиационного объекта, не устанавливается, так как проектируемый объект не является радиационным объектом.

1.5.2 Принятое размещение водозабора позволяет организовать зоны санитарной охраны источника водоснабжения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. 2.1.4 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения»

Граница первого пояса ЗСО принята: - вверх по течению - 200 м от водозабора; - вниз по течению - 100 м от водозабора; - по прилегающему к водозабору берегу - 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени.

Границы второго пояса ЗСО определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий: - вверх по течению – 13 км от водозабора; - вниз по течению - 250 м от водозабора; - по прилегающему к водозабору берегу - 500 м.

2 Перечень мероприятий по гражданской обороне

2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования (организации, эксплуатирующей объект), к категории по гражданской обороне

Для организации, эксплуатирующей проектируемый объект, категория по ГО на данный момент не определена.

2.2 Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

Проектируемый объект находится на территории не отнесенной к группе по гражданской обороне.

2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

Проектируемый объект может оказаться в зоне радиоактивного загрязнения т.к. находится в двадцатикилометровой зоне радиоактивного загрязнения от АСММ

Проектируемый объект не попадает в зоны возможных разрушений, возможного химического заражения, возможного образования завалов, световой маскировки, катастрофического затопления.

2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращения, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

Проектируемый объект в военное время продолжает функционировать.

2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

На проектируемом объекте не предусмотрен персонал (см. приложение Б), соответственно численность наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время равна нулю.

2.6 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Проектируемый объект не имеет обслуживающего персонала, является объектом внешней инфраструктуры АСММ, на которой будет создана система управления гражданской обороной, а также локальная система оповещения. Руководителем по ГО является директор проектируемого АСММ.

Границы последствий возможных аварий на проектируемом объекте не выходят за границы проектируемого объекта, в соответствии с чем локальная система оповещения на объекте не создается.

На проектируемом объекте создана объектовая система оповещения для доведения сигналов и информации оповещения до руководителей и персонала объекта, объектовых сил и служб гражданской обороны, подробную информацию смотри в п.3.12 данного тома.

2.7 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения объекта

Проектируемый объект находится вне зоны световой маскировки, так как расстояние от него до государственной границы Российской Федерации превышает 600 км, согласно ГОСТ Р 22.2.13-2023 п. 3.12. В выполнении полных мероприятий по световой маскировке проектируемого объекта нет необходимости так как БНС расположена на территории не категорированной по ГО, БНС не рассматривается органами военного управления как вероятная цель поражения на территории РФ, согласно СП 165.1325800.2014, п.10.2.

В рамках комплексной маскировки, при подаче сигнала «Воздушная тревога», предусмотрено отключение внутреннего и наружного освещения на проектируемом объекте.

Управление наружным освещением территории проектируемого объекта планируется выполнить централизованным и осуществляется автоматически со шкафа управления на АСММ, при этом предусмотрено принудительное отключение освещения и исключена возможность включения освещения средствами автоматики.

2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ

В связи с отсутствием персонала на БНС, мероприятия для повышения устойчивости работы источников водоснабжения и их защиты от радиоактивных и отравляющих веществ на проектируемом объекте не разрабатываются.

Водозаборные сооружения в период эксплуатации АСММ предусматривают подачу воды из реки Яна на производственные нужды для заполнения искусственного водоема, а также напрямую: на подпитку оборотных систем охлаждения оборудования, обеспечение противопожарных запасов, подачу воды на водоподготовку тепловой сети, в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения и другим потребителям АСММ.

2.9 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

В связи с отсутствием персонала на БНС, режимы радиационной защиты на проектируемом объекте не разрабатываются.

2.10 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения

Безаварийная остановка технологического оборудования БНС, без нарушения целостности, обеспечивается следующими мероприятиями:

- автоматическое отключение насосов при снижении уровня воды в водоприемнике до минимально допустимого;
- устройство дренажных выпусков на пониженных участках для опорожнения отключенных водоводов;
- для защиты от гидравлического удара в БНС на коллекторе устанавливается клапан предохранительный пружинный. Для сброса избыточного давления вода отводится в водоприемный колодец.

2.11 Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

В связи с отсутствием персонала на проектируемом объекте, отсутствует необходимость в разработке мероприятий по данному пункту

2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта)

Береговая насосная станция БНС располагается на насыпи, сформированной из грунта от дноуглубительных работ: галечник с песчаным заполнителем. Отметка верха насыпи определяется из условия превышения 1 % уровня затопления и принята 39,4 м. Крепление откосов насыпи и земляного полотна подъездной автодороги выполняется габионами.

Основные технологические процессы береговой насосной станции автоматизированы. Насосная станция запроектирована без постоянного обслуживающего персонала. Контроль и управление работой узла осуществляется со щита управления АСММ. Для монтажа и обслуживания оборудования в насосной станции предусматривается кран мостовой электрический однобалочный подвесной, грузоподъемностью 1 т.

Предусматривается дополнительное резервирование насосного оборудования по 2 резервным насосам для каждой группы.

Трубопроводная обвязка и размещение запорной арматуры на напорных трубопроводах приняты в соответствии с п.10.8 СП 31.13330.2021 и позволяют производить замены или ремонт

любого из насосов, обратных клапанов и основной запорной арматуры, а также проверки характеристики насосов без нарушения требований 10.4 по обеспеченности подачи воды

Системе электроснабжения водозаборного узла и системы обогрева водоводов имеет два источника питания.

Для исключения террористических угроз, нанесению ущерба, проектируемому ВЗУ в разделе УКТ1.B.L530.8.100102.000031.000.YG.0001.R предусмотрены антитеррористические мероприятия по созданию систем физической защиты, сигнализации, доступу и наблюдению за проектируемым объектом.

2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники (для организаций, на территории которых проектной документацией предусмотрено строительство банно-прачечных объектов, объектов мойки техники)

В связи с отсутствием персонала на проектируемом объекте, отсутствует необходимость в разработке мероприятий по данному пункту.

2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта (для организаций, отнесенных к категории по ГО, радиационно опасным объектам и/или химически опасным объектам, либо попадающим в зоны возможного радиационного и/или химического заражения/загрязнения)

Проектируемый объект не является источником радиационных и химических угроз, отсутствует необходимость в разработке мероприятий по данному пункту.

2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны

В связи с отсутствием персонала на проектируемом объекте, отсутствует необходимость в разработке мероприятий по данному пункту.

2.16 Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта

2.16.1 На проектируемом объекте отсутствует персонал. Приходящий персонал АСММ, обслуживающий БНС, покидает территории проектируемых объектов по путям эвакуации указанных в графической части тома.

2.16.2 Для противопожарной охраны проектируемого объекта задействована МЧС №4 по охране п. Усть-Куйга ОГПС РС(Я) №36 по МО «Усть-Янский улус (район)» (см. Приложение В). Штатная Численность МПЧ №4 составляет 10 человек, на вооружении находится 2 единицы по-

жарной техники АЦ-40. Время прибытия первого боевого расчёта не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст. 76 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требования пожарной безопасности».

Подъезды и проезды пожарных машин к зданиям и сооружениям, входящим в состав линейного объекта, обеспечены по дорогам с твердым покрытием, с устройством площадок для разворота. Размер площадок для разворота – 15x15 м согласно п. 8.13 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов для пожарной техники составляет от 4,5 до 6 м, что не противоречит п. 8.2.3 СП 4.13130.2013 (изменение 3).

Расстояние от внутреннего края проездов до стен проектируемых зданий и сооружений составляет от 4,6 до 9 метров, что не противоречит п. 5.40 СП 18.13330.2019, п. 8.2.6 СП 4.13130.2013 (изменение 3).

Места ввода и пути передвижения аварийно-спасательных сил по территории БНС указаны в графической части тома.

2.16.3 Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожаров предусмотрены следующие мероприятия:

- при возникновении пожара перед началом тушения отключить электрообогрев трубопроводов от источника тока;
- к зданиям и сооружениям обеспечен подъезд пожарной техники по проездам шириной от 4,5 м;
- степень огнестойкости зданий и сооружений соответствует действующим нормам;
- оборудование зданий и сооружений системами пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей;
- оборудование зданий и сооружений аварийным освещением;
- выполнение молниезащиты зданий и сооружений;
- обеспечение пожарных средствами индивидуальной защиты, принимающих участие в тушении пожара.

3 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

На проектируемом объекте отсутствует возможность возникновения ЧС техногенного характера при которой нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде.

Никаких вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники технологией оборотного водоснабжения и проектными решениями не предусматривается.

При эксплуатации водозаборных сооружений факторы производственной среды и трудового процесса, влияющие на состояние здоровья работника, отсутствуют.

3.2 Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

В соответствии с полученными исходными данными (см. п.3, Приложение Б), рядом с проектируемым объектом потенциально опасных объектов не расположено.

3.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

3.3.1 Метеорологические и климатические условия

По климатическому районированию территория изысканий расположена в Сибирской области Субарктического пояса.

Согласно СП 131.13330.2020 приложение А, по климатическому районированию для строительства район работ относится к климатическому подрайону 1А.

Климат района, согласно классификации Б.П. Алисова, - субарктический, суровый, однако немного смягчается близостью океана. Зима холодная, с устойчивым снежным покровом, который полностью не тает даже летом. Лето – прохладное, пасмурное и сырое. Большая часть осадков выпадает в теплую половину года.

Факторами, определяющими климат данной территории, являются характер общей циркуляции воздушных масс и физико-географические условия территории – удаленность и отгороженность горными хребтами от Атлантического и Тихого океанов, открытость со стороны Северного Ледовитого океана, большая протяженность территорий, сложность орографии.

В зимний период на территории устанавливается мощный Сибирский антициклон, который начинает формироваться в сентябре. В антициклоне формируется очень холодный воздух, а ясная и сухая погода способствуют охлаждению подстилающей поверхности и нижних слоев атмосферы. Развитию антициклона способствует вторжение арктических воздушных масс.

Сильное радиационное выхолаживание происходит в долинах и котловинах, куда стекает холодный воздух. В холодное время года сильно развиты инверсии.

При сильных морозах при затишье образуются морозные туманы.

На большей части территории зима малоснежная. В зоне тундры снежный покров залегает неравномерно из-за сдувания его сильными ветрами. Невысокий снежный покров и низкие температуры способствуют широкому распространению многолетней мерзлоты.

Лето короткое, но теплое, но при этом ночи прохладные и вероятны заморозки во все летние месяцы. В долинах рек образуются туманы во второй половине лета.

Переходные сезоны года короткие и имеют большие суточные амплитуды температур.

Арктические воздушные массы с малым влагосодержанием свободно проникают из Центральной Арктики в любое время года. Атлантические теплые воздушные массы проникают сильно иссушенными, но более насыщенными влагой, чем арктические и приносят с собой циклоническую погоду, сопровождаемую сильными ветрами и продолжительными метелями.

Редкое вторжение теплых тихоокеанских воздушных масс вызывает потепление со снегопадами зимой и дожди летом.

Среднегодовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 14,3 °С. Абсолютная минимальная температура воздуха самого холодного месяца – минус 59,8 °С, абсолютная максимальная температура воздуха самого теплого месяца – 37,8 °С.

Устойчивые морозы в районе изысканий в среднем начинаются в начале октября, заканчиваются в начале мая. Средняя продолжительность периода устойчивых морозов – 217 дней.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ составляет 247 сут, со средней суточной температурой $\leq 8^{\circ}\text{C}$ – 283 сут.

Средняя годовая минимальная температура поверхности почвы – минус 18,6 °С, абсолютная минимальная температура поверхности почвы зафиксирована в январе и составляет минус 60,0 °С. Средняя годовая максимальная температура – минус 0,3 °С, абсолютная максимальная температура в июле – 54,0 °С.

Среднее число дней за год с относительной влажностью воздуха более 80 % в наиболее жаркое время суток составляет 76,0. Среднее число дней за год с относительной влажностью менее 30 % - 12,9. Средняя месячная упругость водяного пара за год – 3,4 мбар.

Средняя многолетняя годовая температура точки росы – минус 18,2°С, абсолютная минимальная температура точки росы – минус 62,9 °С, максимальная – 28,0 °С.

Режим атмосферных осадков определяется, главным образом, условиями атмосферной циркуляции, различающимися в разные периоды года. Основная масса осадков выпадает в жидком виде и относится к теплему времени года. Среднегодовая сумма осадков составляет 250 мм. Суточный максимум осадков в июле составил 66 мм.

В летний период средние скорости наибольшие в течении года и отмечаются в июне – августе (3,3-3,6 м/с). Осенью средние скорости ветра уменьшаются до 1,9-2,5 м/с. Зимой скорости ветра наименьшие за год 1,3-1,4 м/с. По данным м/ст Куйга преобладающее направление ветра за год - Южное (Ю), годовая роза ветров указана на рисунке 2.

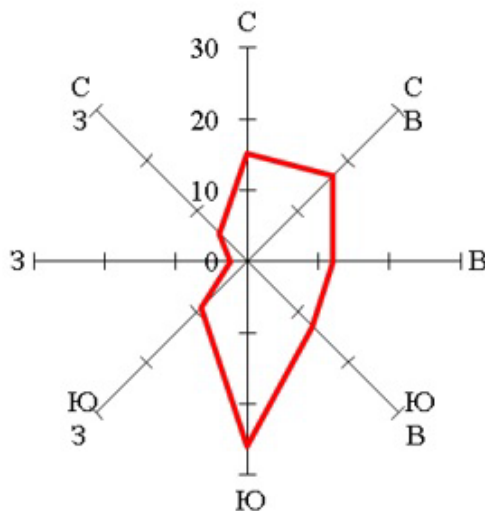


Рисунок 2 – Роза ветров

Среднее число дней с грозой за год – 2,29 дня, наибольшее – 7 дней в году. Средняя годовая продолжительность гроз – 5,11 часов в год.

Среднее многолетнее число дней с метелью за год – 10,97 дней, наибольшее – 35 дней в году. Средняя продолжительность метелей – 146,2 часов в год.

Среднее многолетнее число дней с градом за год – 0,02 дня, наибольшее – 1 день в году.

Повторяемость туманов за год – 1,64 %. Средняя продолжительность туманов за год – 49,2 часа, максимальная – 53,4 часа.

3.3.2 Гидрогеологические условия

Проектируемые водозаборные сооружения расположены в районе распространения многолетнемерзлых грунтов.

На склонах и водоразделах мощность многолетнемерзлых пород достигает 300-500 м при температуре минус 7-9 °С. В днищах долин мощность многолетнемерзлых пород чаще всего 100-300 м, температура минус 4-6 °С.

По способу промерзания горных пород мерзлая толща относится к эпигенетическому типу. Геокриологические условия характеризуются распространением сплошной толщи многолетнемерзлых пород. Мерзлота сливающегося типа. По температурно-прочностному состоянию скальные породы отнесены к морозным и твердомерзлым, крупнообломочные – к твердомерзлым. Криогенные текстуры дисперсных грунтов – массивная, слоистая, скальных – порово-трещинная. Мерзлота низкотемпературная.

Сезонноталый слой (СТС) представляет собой слой грунтов, подвергающихся сезонным плюсовым температурным преобразованиям.

Основными факторами, влияющими на формирование деятельного слоя, являются: литологический состав и свойства грунтов, растительный покров, рельеф, дренированность поверхности, высота и плотность снежного покрова.

Оттаивание грунтов начинается со второй половины июня после схода снежного покрова и установления положительных температур в дневное время и продолжается до конца сентября.

Промерзание сезонно-талого слоя начинается в конце сентября – начале октября и завершается в ноябре-декабре.

Глубина сезонного протаивания горных пород в регионе варьируется в пределах 0,2-4,0 м. При промерзании деятельного слоя, сезонная мерзлота сливается с многолетней.

Криогенное строение и льдистость мерзлых грунтов определяются их литологическим составом, исходной влажностью перед промерзанием и условиями промерзания.

Река Яна образуется слиянием двух горных рек Сартанг и Дулгалаах, которые начинают своё течение с Верхоянского хребта. После слияния рек Сартанг и Дулгалаах, Яна течёт в глубокой и широкой долине. После впадения в реку Яна притока р. Адычи, долина в некоторых местах расширяется до 10 км и более, а само русло разделяется на протоки. В районе пересечения хребта Кулар на реке Яна образуются пороги. После выхода реки Яна на Яно-Индибирскую низменность образуется многорукавность. При впадении в Янский залив моря Лаптевых образует дельту с площадью около 10200 км². Общая длина реки 872 км.

Скорость течения реки варьирует от 0,6-0,8 м/сек (в межень) до 1,84-2,58 м/сек (в паводок), в среднем составляет 1,4-1,9 м/сек. Глубина водотока в межень на плесах около 2 м (редко до 6-8 м), на перекатах - 0,8-0,9 м. Средний продольный уклон реки (в пределах территории) составляет 0,12 м/км; густота речной сети - 0,6 км/км². Среднегодовое количество взвешенных веществ определяется значением 200 г/м³.

Питание реки в теплое время года осуществляется за счет атмосферных осадков и таяния многолетней мерзлоты, зимой – оно полностью отсутствует.

Наиболее характерными фазами водного режима района работ являются весеннее половодье, летние и осенние паводки, низкая летняя и зимняя межень.

Половодье в районе изысканий в среднем начинается в конце мая – начале июня, заканчивается в середине июля. Продолжительность половодья составляет 35-50 дней. Характер половодья носит бурный характер, часто сопровождающийся заторами льда. Интенсивность подъема половодья составляет 2-4 м/сутки, в отдельные годы при образовании заторов максимальная интенсивность может достигать 6 м/сутки.

Количество летне-осенних дождевых паводков на рассматриваемой территории обычно 3-6 паводков, в отдельные годы до 7-8 паводков.

Подземные воды в районе изысканий развиты в пределах русла р. Яны и относятся к водам несквозного подруслового талика. Водовмещающими породами являются четвертичные аллювиальные гравийно-галечниковые отложения с песчаным и супесчаным заполнителем. Воды порового типа, по отношению к многолетнемерзлым породам - надмерзлотные.

Подрусловые талики на большей части являются не промерзающими, однако наличие речных наледей в конце зимы свидетельствует о частичном или полном промерзании таликов на отдельных участках. В связи с этим, подрусловый сток воды на указанных участках в апреле - мае месяце существенно уменьшается или прекращается полностью.

Питание вод осуществляется только в теплое время года за счет поверхностных вод и инфильтрации атмосферных осадков.

По химическому составу воды подруслового талика гидрокарбонатные натриево-кальциевые. По общей минерализации воды относятся к весьма пресным с минерализацией до 0,25 г/л. По значению водородного показателя (pH=5,0-5,5) подземные воды таликовой зоны слабокислые. По

общей жесткости воды очень мягкие (0,45-0,60 мг экв/л) и имеют повышенную окисляемость 9,2 мг O₂/л.

3.3.3 Сейсмические условия площадки

Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования ОСР-2015 нормативная сейсмичность района площадки составляет 8 баллов – для периода 500 лет (ОСР 2015-А), 8 баллов – для периода 1000 лет (ОСР 2015-В) и 9 баллов для – 5000 лет (ОСР 2015-С).

Учитывая назначение площадки, а также решение Заказчика, исходная сейсмичность района изысканий принята по карте ОСР-2015-В равной 8 баллам по шкале MSK-64. На этом же уровне принята исходная сейсмичность самой площадки.

3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами

Ввиду отсутствия аварийных, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к ЧС техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами, границы и характеристики зон воздействия поражающих факторов не считаются.

3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В случае возникновения на объекте внештатных аварийных ситуаций, население на прилегающей территории не пострадает. На проектируемом объекте персонал отсутствует.

3.6 Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

В соответствии с ГОСТ Р 22.2.09-2015 за основу количественной оценки степени опасности, уязвимости, риска ЧС (аварий) на ГТС принят подход получения нормирующих коэффициентов, характеризующих долю от наиболее неблагоприятной ситуации, принимаемой за единицу.

3.6.1 Интегральная оценка опасности гидротехнических сооружений

Опасность аварии на ГТС определяется следующими показателями:

– превышение принятых при обосновании конструкции сооружения природных нагрузок и воздействий (a1).

– Опасность отсутствует – код 0 (показатели возможных нагрузок и воздействий на ГТС не отличаются от расчетных значений, принятых при проектировании);

– обоснованность и соответствие проектных решений современным нормативным требованиям (a2).

– Опасность отсутствует – код 0 (полное соответствие современным нормативным требованиям по всем оцениваемым факторам);

– соответствие проекту конструкции сооружения, технологии его возведения и свойств материалов сооружения и основания (а3).

– Опасность отсутствует – код 0 (полное соответствие проектным требованиям по всем оцениваемым факторам);

– соответствие проекту условий эксплуатации сооружения и условий проведения мониторинга его состояния и безопасности (а4).

– Малая опасность – код 1 (незначительные отклонения от современных нормативных требований и/или проекта, которые не приведут к нарушениям эксплуатационного режима ГТС. Возможна эксплуатация ГТС в штатном режиме, с устранением недостатков в рамках текущих ремонтно-восстановительных работ).

Код оценки опасности равен 0001.

Интегральная количественная оценка опасности ГТС характеризуется коэффициентом опасности λ , который представляет собой долю от наиболее неблагоприятной обстановки (сочетания показателей опасности) на объекте.

Коэффициентом опасности λ определяется по таблице 1А, ГОСТ Р 22.2.09-2015, $\lambda = 0,0667$.

3.6.2 Интегральная оценка уязвимости гидротехнических сооружений

Приняты следующие основные показатели уязвимости ГТС:

– состояние сооружения (по данным мониторинга) (b1).

– Малая уязвимость – код 1 (наличие локальных повреждений элементов конструкций и сооружений, которые могут быть устранены в ходе текущих (плановых) ремонтных работ);

– состояние окружающей среды в зоне влияния ГТС (по данным мониторинга) (b2).

– Малая уязвимость – код 1 (Наличие локальных нарушений состояния окружающей среды в зоне влияния ГТС, которые могут быть устранены в ходе текущих (плановых) ремонтных работ.);

– организация эксплуатации ГТС (соблюдение требований безопасной эксплуатации) (b3).

– Малая уязвимость – код 1 (Отступления от требований безопасной эксплуатации, не приводящие к нарушениям эксплуатационного режима, в том числе при максимальных нагрузках, предусмотренных проектом);

– готовность организации, эксплуатирующей ГТС к предупреждению, локализации и ликвидации ЧС (b4).

– Уязвимость отсутствует – код 0 (Полное соответствие современным нормативным требованиям и/или проекта требованиям по всем оцениваемым факторам).

Код оценки уязвимости равен 1110.

Интегральная количественная оценка уязвимости ГТС характеризуется коэффициентом уязвимости ν , который, как и коэффициент опасности λ , представляет собой долю от наиболее неблагоприятной обстановки на объекте по сочетанию показателей уязвимости.

Коэффициентом уязвимости ν определяется по таблице 2Б, ГОСТ Р 22.2.09-2015, $\nu = 0,2667$.

3.6.3 Интегральная оценка уровня безопасности и риска аварий

Для оценки уровня риска аварии вначале рассчитывается коэффициент риска D_a на основе принципа пересечения уровня опасности аварии и уровня уязвимости ГТС и определяется по формуле

$$D_a = \lambda \times v, \quad (1)$$

где λ - коэффициент опасности для ГТС, $\lambda = 0,0667$;

v - коэффициент уязвимости ГТС, $v = 0,2667$.

Из вычислений по формуле 1, коэффициент риска $D_a = 0,0178$, что соответствует нормальному уровню безопасности согласно табл.12 ГОСТ Р 22.2.09-2015. При нормальном уровне безопасности БНС удовлетворяет всем проектным требованиям по назначению и конструктивной надежности, а также современным нормативным требованиям.

3.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

На напорных водоводах диаметром 219 x 6,0 мм в помещении БНС устанавливаются приборы учета водопотребления – ультразвуковые расходомеры на прямом участке водовода длиной более 10 диаметров трубы.

Трубопроводная обвязка и размещение запорной арматуры на напорных трубопроводах приняты в соответствии с п.10.8 СП 31.13330.2021 и позволяют производить замены или ремонт любого из насосов, обратных клапанов и основной запорной арматуры, а также проверки характеристики насосов без нарушения требований 10.4 по обеспеченности подачи воды. Диаметры трубопроводов обеспечивают скорости движения воды в напорных линиях в соответствии с рекомендуемыми СП 31.13330.2021 таблица 24. Трубопроводы в насосной станции предусмотрены из стальных труб на сварке с применением фланцев для присоединения к арматуре и насосам. Принятые опорные конструкции обеспечивают предотвращение опирания труб на насосы и взаимной передачи вибрации от насосов и узлов трубопроводов.

Напорная линия каждого насоса оборудована запорной арматурой и обратным клапаном, устанавливаемым между насосом и запорной арматурой (п. 10.9 СП 31.13330.2021). Напорный коллектор предусмотрен из трубы 326 x 8 мм по ГОСТ 8732-78.

Для защиты от гидравлического удара в БНС на коллекторе устанавливается клапан предохранительный пружинный СППКР-80-40 17с21нж DN 80/100, PN 4,0 МПа. Для сброса избыточного давления вода отводится в водоприемный колодец отдельной трубой DN 100.

Включение насосов производится при закрытой арматуре на напорной линии насоса, после достижения рабочего давления затвор открывается. При отключении насоса задвижка на напоре насоса закрывается. Предусматривается последовательное отключение работающих насосов при снижении уровня воды в колодце ниже минимального.

Насосная станция запроектирована без постоянного обслуживающего персонала. Контроль и управление работой узла осуществляется дистанционно со щита управления. Выбор рабочих и ремонтных насосов, а также маневрирование задвижками на напорных технологических водоводах осуществляется оператором.

Защита от коррозии самотечных стальных водоводов, прокладываемых в земле, предусматривается в виде весьма усиленной битумно-полимерной изоляции по ГОСТ 9.602-2005. Защита труб в БНС и камерах предусмотрена наружным защитным лакокрасочными покрытиями согласно СП 28.13330.2012 и ISO 12944:2018.

Водоводы укладываются на подготовку из щебня фр. 10-20 мм. Для предотвращения всплытия водоводов предусматривается пригруз из блоков 1-УБКм-530-9 с шагом 10,0 м. Для защиты водоводов от повреждения выполняется засыпка щебнем фракции 20-40 мм и скальным грунтом.

Блочно-модульное здание КТП 10/0,4 кВ, поставляется комплектно, в максимальной заводской готовности. Каркас блок-бокса конструкция из стальной профильной трубы, жесткие неразрезные узлы выполнены сварным соединением. Крыша, стены выполнены из трехслойных сэндвич-панелей с минеральным утеплителем толщиной 100 мм. Пол здания выполнен из металлического листа с рифленой противоскользящей поверхностью, утеплен минераловатным утеплителем на базальтовой основе не менее 200 мм.

В проектируемых зданиях и сооружениях предусмотрены меры пожарной безопасности: автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с «Перечнем зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией» (СП5.13130.2009 приложение А) на проектируемом объекте предусматривать установку автоматического пожаротушения не требуется.

Обслуживание объектов проектирования пожарной техникой предусмотрено от пожарной части, расположенной в поселке Усть-Куйга. Время прибытия первого боевого расчета не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст. 76 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требования пожарной безопасности».

3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Проектируемый объект не является источником радиационных и химических угроз, отсутствует необходимость в разработке мероприятий по радиационному, химическому мониторингу обстановки.

В рамках подготовки проектной документации по объекту «Строительство атомной станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе республики Саха (Якутия)» предусматривается выполнение работ по разработке раздела «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)» в границы проектирования которого входит проектируемая БНС.

Работа БНС предусматривается в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Схему автоматизации см. УКТ1.В.Л530.8.040600.000031.000.DP.0001.R лист 10.

Для управления технологическими процессами предусматривается локальная система управления на базе программируемых логических контроллеров, располагаемых в шкафах программно-технологического комплекса (ПТК) с возможностью передачи технологических данных и сигналов управления запорной арматурой на диспетчерский пункт управления на площадке АСММ.

Сигналы технологических параметров, управления и сигнализации со шкафов ПТК, расположенных в помещении автоматики береговой насосной станции, поступают в шкаф ЛВС, а далее

по проектируемой ВОЛС (волоконно-оптической линии связи) в диспетчерский пункт на площадке АСММ.

Датчики и приборы предназначены для измерений «по месту», а также сбора и передачи информации в контроллеры; предусматривают возможность аварийного оперативного отключения основных механизмов и задвижек в случае отказа контроллеров.

Для измерения технологических и электрических параметров используются датчики и приборы, сертифицированные в Российской Федерации.

В соответствии с нормативными документами и требованиями заводов-изготовителей насосного оборудования предусматриваются следующие измерения:

- температура различных сред и поверхностей оборудования;
- температура и влажность воздуха в помещении насосной;
- давление в напорных трубопроводах насосов, в подающих трубопроводах на выходе из насосной;
- уровень в приемной емкости;
- расходы в подающих трубопроводах на выходе из насосной;
- токи электродвигателей насосов.

Вся полевая аппаратура соответствует следующим требованиям:

- все контрольно-измерительные приборы предназначены для работы в тяжелых условиях, имеют проверенную и надежную конструкцию, материалы приборов соответствует условиям измеряемой среды;
- для одинаковых технологических систем приборы и их расположение идентичны;
- все компоненты измерения соответствуют условиям окружающей среды.

Сигналы от датчиков, термометров сопротивления осуществляется непосредственно в модули, установленные в шкафах ПТК, располагаемых в здании береговой насосной станции, в помещении автоматики, расположенном в рядах А-Б по оси 3.

Датчики устанавливаются непосредственно на трубопроводах или вблизи мест отборов на специальных металлоконструкциях (стендах). Расходомеры учета воды в подающих трубопроводах устанавливаются непосредственно в машинном зале насосной, передающие преобразователи расходомеров устанавливаются в шкафу расходомеров.

Датчики, приборы технологического контроля и управления, низковольтная аппаратура, кабельная продукция, а также монтажные материалы и изделия учтены в спецификации в подразделе ПД «Технологические решения».

Шкафы ПТК запитываются от двух источников питания: с силовой сборки, установленной в электротехническом помещении здания береговой насосной станции у ряда А, в осях 4-5 и со сборки задвижек, установленной в помещении автоматики.

Управление запорной арматурой выполняется с диспетчерского пункт управления АСММ, по месту с блока электропривода задвижек (БЭЗ).

Кабельные связи шкафов ПТК, сборки задвижек, датчиков выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией, не поддерживающей горение.

Кабели связей контрольно-измерительных приборов (КИП) разделяются по группам:

- кабели передачи входных и выходных аналоговых сигналов, и сигналов типа «сухой» контакт напряжением 24 В;
- кабели передачи входных и выходных дискретных сигналов напряжением 220 В;
- кабели цифровой системной связи.

Каждая группа кабелей прокладывается в отдельных металлических коробах. Участки кабелей, проходящие вне короба, прокладываются в стальных защитных трубах, лотках или металлоорукавах. Проектирование кабельных связей ведется таким образом, чтобы исключалось влияние силовых кабелей на кабели связей КИП.

Короба для прокладки кабелей заземляются на общий контур заземления.

По периметру площадки водозаборного узла и санитарно-защитной зоны предусматривается ограждение с закрывающимися воротами и калиткой, препятствующие проникновению лиц, не относящихся к обслуживанию данного объекта.

Береговая насосная станция и камеры переключения запроектированы без присутствия постоянного обслуживающего персонала с организацией технологического видеонаблюдения для визуального контроля за работой оборудования, с организацией пожарно-охранной сигнализации. Контроль и управление работой узла осуществляется со щита управления. Обслуживание осуществляется силами персонала АСММ.

На АСММ проектируется система оповещения и поиска персонала которая, в том числе, обеспечивает через основные и резервные каналы передачу с пультов управления системы, установленных на рабочих местах оперативного и эксплуатационного персонала АСММ, распоряжений и указаний персоналу, производящему оперативную работы на территории БНС, а также автоматизированное диагностирование и мониторинг основного оборудования системы.

3.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и объектах

В связи с отсутствием персонала на проектируемом объекте, а также последствий возможных аварий на рядом расположенных объектах на проектируемый объект, нет необходимости в разработке мероприятий по данному пункту.

3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Согласно п.5.7 СП 38.13330.2018 «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)» высота насыпи БНС определяется из условия превышения 1 % уровня затопления. Крепление откосов насыпи и земляного полотна подъездной автодороги выполняется габионами.

Устройство и конструкция водозаборного сооружения, береговой насосной станции определены с учетом сезонных перепадов уровня воды, ледового режима, толщины льда, степени промерзания реки, температуры воды, влияния оттаивающих грунтов на качество забираемой воды, продолжительности ледохода, шуге, заторах, образовании торосов и других факторов.

Техническими решениями предусмотрены рыбозащитные и сороудерживающие элементы, противообледенительные мероприятия элементов системы водозабора.

Для сохранения водозаборных устройств от разрушения ледовыми полями, продления ежегодный период эксплуатации водозабора, обеспечения возможности работы в зимнее время года предусматривается проведение дноуглубительных мероприятий в реке:

– расчистка (углубление) русла реки в естественной наиболее глубокой части створа водозаборных сооружений до отметки +25,0 м (БС)

– дноуглубительная прорезь (канал) по створу ВЗУ до отметки +25,0 м (БС), шириной 15 м, длиной 190 м;

– водозаборный ковш для установки водозаборных оголовков на отметке +24,5 м (БС).

Повышение надежности руслового водозабора осуществляется за счет производства промывки водоприемных окон (фильтров) обратным током воды из напорных воловодов.

Укладку участка подводных трубопроводов от оголовка планируется выполнять в открытой траншее методом вымораживания.

Молниезащита здания БНС, блочно-модульных зданий трансформаторных подстанций и камер переключений выполняется на основании инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО 153 34.21.122 2003, с учетом требований инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД 34.21.122 87.

Согласно СО 153 34.21.122 2003 проектируемые здания и сооружения классифицируются как обычные объекты по опасности ударов молнии – здания промышленного назначения высотой не более 60 м. Каркас зданий металлический, в кровле используются негорючие или трудногорючие утеплители и гидроизоляция.

Среднегодовая продолжительность гроз в районе строительства составляет менее 10 часов (рисунок 2.5.3 ПУЭ).

В соответствии с п.1.1 РД 34.21.122-87 защита зданий от прямых ударов молнии не предусматривается. Защита от вторичных проявлений молнии (от заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации) выполняется путем присоединения коммуникаций к заземляющему устройству защитного заземления (внешнему контуру заземления) на вводе в здания.

Для зданий и сооружений, расположенных на площадке строительства БНС, проектной документацией предусматривается система TN-C-S. Шины РУНН-0,4 кВ проектируемой КТП 10/0,4 кВ предусматриваются с совмещенными нулевым защитным и нулевым рабочим проводниками (PEN-проводник). Разделение PEN-проводника на нулевой защитный (PE) и нулевой рабочий (N) проводники выполняется внутри каждого вводно-распределительного устройства, расположенного в здании БНС: силовой сборки, сборки задвижек и панели ПЭСПЗ, в которых предусматриваются отдельные шины N и PE.

Объединение N- и PE-проводников за этими точками по ходу распределения энергии не допускается

Внешнее заземляющее устройство КТП 10/0,4 кВ и БНС состоит из горизонтальных заземлителей и присоединяется к общему контуру заземления площадки БНС. В качестве горизонтальных заземлителей используются необслуживаемые активные соляные электроды типа АС-ЗНГ-Н-УДАВ, соединенные оцинкованной стальной полосой сечением 5х40 мм, прокладываемой по периметру здания с внешней стороны на глубине 0,5-0,7 м от отметки планировки земли и на расстоянии 1 м от фундаментов (отмостки).

Вокруг зданий камер переключений и трансформаторной подстанции предусматривается внешнее заземляющее устройство в виде замкнутого контура, которое выполняется горизонтальными заземлителями из оцинкованной стальной полосы сечением 5х40 мм, проложенной по периметру на глубине 0,5-0,7 м от отметки планировки земли и на расстоянии 1 м от фундамента, и

вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 18 мм длиной 3 м. Соединение заземляющих проводников выполняется сваркой. Внешнее заземляющее устройство соединяется с внутренним магистральным проводником основной системы уравнивания потенциалов не менее чем в двух местах.

Защита от коррозии самотечных стальных водоводов, прокладываемых в земле, предусматривается в виде весьма усиленной битумно-полимерной изоляции по ГОСТ 9.602-2005. Защита труб в БНС и камерах предусмотрена наружным защитным лакокрасочными покрытиями согласно СП 28.13330.2012 и ISO 12944:2018.

3.11 Решения по содержанию на проектируемом объекте резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций

В связи с отсутствием персонала на проектируемом объекте, отсутствует необходимость в разработке мероприятий по данному пункту.

3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях

На АСММ проектируется система оповещения и поиска персонала, которая предназначена для передачи оперативным персоналом и персоналом, организующим противоаварийные действия, аварийных сигналов и команд речевого оповещения, поиска персонала и передачи ему распоряжений и указаний, в том числе, для предупреждения его о чрезвычайных (экстремальных) ситуациях.

Система обеспечивает передачу аварийных сигналов, команд речевого оповещения и поиска персонала, распоряжений и указаний вышестоящего персонала по сетям односторонней громкоговорящей связи,

Предусматривается возможность вещания чрезвычайных сообщений (ГО, пожар) и аудиоданных с внешнего источника (CD/DVD, FM-тюнер). Вещание по каналам оповещения и поиска персонала осуществляется с пультов оперативно-диспетчерской связи, установленных на щите управления АСММ и обеспечивает систему приоритета вызова.

Система в целом в ходе нормальной эксплуатации и в режимах нарушения нормальной эксплуатации обеспечивает выполнение следующих функций, реализуемых с использованием основных и резервных каналов связи:

- передачу с пультов управления системы, установленных на рабочих местах оперативного и эксплуатационного персонала АСММ, распоряжений и указаний персоналу, производящему работы на территории БНС;
- приоритетное управление сетями системы с возможностью перехвата управления сетями оповещения вышестоящим персоналом;
- документирования (регистрация/контрольной звукозаписи) звуковых сигналов и речевой информации, передаваемой по сетям системы, техническими средствами системы документирования оперативных переговоров;
- автоматизированное диагностирование и мониторинг основного оборудования системы;
- автоматический прием и трансляцию по всей территории АСММ сигналов оповещения гражданской обороны, передаваемых по региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО), с одновременным прекращением передачи всех других видов сигналов и сообщений по сетям систем, включая БНС.

Для организации системы оповещения и поиска персонала, приёма сигналов ГО и ЧС на береговой насосной станции предусматривается объектовая система оповещения с установкой оборудования на базе многофункциональной цифровой коммутационной системы.

К системе подключаются усилители громкого оповещения.

Система связи обеспечивает возможность одновременного вещания:

- командных сообщений;
- поисковых сообщений;
- сообщений ГО и ЧС;
- сигналов радиотрансляции.

Проектом предусматривается рассредоточенная установка громкоговорителей соответствующего исполнения. Места установки и их мощность определены, исходя из условия, что уровень звукового давления при вещании должен превышать фоновый шума 5 дБ.

Электропитание оборудования системы оповещения и поиска персонала предусмотрено по первой категории электроснабжения. Общее электропитание осуществляется от внутреннего источника питания. Состав и функции системы электропитания:

- выходное напряжение 48 В при питании от сети напряжением 220 В (выпрямительные модули);
- необходимое количество аккумуляторных батарей (общим напряжением 48 В), работающих в буферном режиме;
- батарейные предохранители;
- защита от глубокого разряда батарей.

Встроенный источник бесперебойного питания позволяет системе функционировать в случае пропадания основного питания не менее трёх часов автономной работы.

Заземление оборудования связи предусматривается на общий контур заземления в соответствии с ПУЭ, СНиП и конструкторской документацией на оборудование. предусматривается защита от опасных напряжений и токов.

Проектируемое коммутационное оборудование системы оповещения и поиска персонала конструктивное исполнение - 19” телекоммуникационный шкаф, устанавливается в помещении автоматики проектируемой насосной станции

В качестве телефонной связи предусматривается аналоговая телефонная связь между насосной станцией и цифровым коммутатором ОГТС ЗПУПД АС.

Предусматривается установка VoIP-шлюза, обеспечивающего возможность предоставления VoIP-услуг через аналоговый телефонный аппарат. Выход в городскую сеть не предусматривается.

Для организации прямой оперативной связи с персоналом, находящимся в машзале, предусматривается установка переговорного устройства двухсторонней громкоговорящей связи в пыле-влагозащищённом исполнении.

3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации

Для управления технологическими процессами предусматривается система управления на базе программируемых логических контроллеров, располагаемых в шкафах программно-технологического комплекса (ПТК) в помещении автоматики БНС с передачей технологических данных по проектируемой ВОЛС (волоконно-оптической линии связи) на диспетчерский пункт ВЗУ и сигналов управления запорной арматурой с диспетчерского пункта ВЗУ в ОВК (объединенный вспомогательный корпус) на площадке АСММ.

Шкафы ПТК запитываются от сборки задвижек, установленной в помещении автоматики. В сборке задвижек предусмотрен автоматический ввод резервного питания (АВР). В шкафах ПТК предусмотрены источники бесперебойного питания (ИБП) на случай потери основного электропитания.

Каждая группа кабелей связей контрольно-измерительных приборов (КИП) прокладывается в отдельных металлических коробах, участки кабелей, проходящих вне короба, прокладываются в стальных защитных трубах, лотках или металлорукавах.

Короба для прокладки кабелей заземляются на общий контур заземления.

Для измерения технологических и электрических параметров используются датчики и приборы, сертифицированные в Российской Федерации.

Для противоаварийной устойчивости комплекс технических средств внутренней связи подразделяется на систему оперативно-диспетчерской связи и систему оповещения и поиска персонала, предназначенные для устойчивого управления эксплуатацией и противоаварийными действиями в составе систем диспетчерско-технологического, противоаварийного управления.

Построение комплекса средств внутренней связи обеспечивается дублированием, взаимным резервированием и взаимодействием различных систем, исключающее потерю каналов передачи информации.

Аппаратура связи имеет степень защиты по ГОСТ 14254-96.

Для обеспечения диспетчерско-технологической связи БНС и противоаварийного управления с АСММ предусматриваются следующие виды внутренней оперативной связи:

- оперативная телефонная связь;
- оповещение и поиск персонала.

4 Перечень сокращений

АО «ГСПИ»		Акционерное общество «Государственный специализированный проектный институт»
АВР		автоматический ввод резервного питания
АС	-	атомная станция
АСММ	-	атомная станция малой мощности
АСУ ТП	-	автоматизированная система управления технологическими процессами
АЭС	-	атомная электростанция
БНС	-	береговая напорная станция
БЭЗ		блок электропривода задвижек
ВЗУ	-	водозаборный узел
ВОЛС		волоконно-оптическая линия связи
ГТС		гидротехническое сооружение
ИБП		источник бесперебойного питания
ЛВС		Локальная вычислительная сеть
ЗСО		зона санитарной охраны
ЗПУПД АС		защищённый пункт управления противоаварийными действиями на территории АС
КИП		контрольно-измерительные приборы
КН		камера переключений
КТП		комплектная трансформаторная подстанция
МРЗ	-	максимальное расчетное землетрясение
НСВ		насосная станция водоснабжения
ОБИН	-	обоснование инвестиций
ОВК		объединенный вспомогательный корпус
ПЗ	-	проектное землетрясение
ПМ ГОЧС		перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
ПТК		программно-технологический комплекс
РАСЦО		региональная автоматизированная система централизованного оповещения
СМБ	-	строительно-монтажная база
СТУ	-	специальные технические условия
ТМЦ	-	товарно-материальные ценности
ЧС		чрезвычайная ситуация

5 Перечень ссылочных нормативных документов

Кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ	Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 4 августа 2023 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2023 года)
Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ	О гражданской обороне
Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ	О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Постановление Правительства РФ от 5 октября 2020 г. №1607	Об утверждении критериев классификации гидротехнических сооружений
ГОСТ Р 22.2.09-2015	Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Экспертная оценка уровня безопасности и риска аварий гидротехнических сооружений. Общие положения
ГОСТ Р 22.2.13-2023	Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства
ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент (с Изменениями № 1, 2)
ГОСТ 9.602-2016	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии (с Поправками)
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP) (с Поправками)
СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (с изм. № 2, 3)
СП 31.13330.2021	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84*
СП 38.13330.2018	Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов). СНиП 2.06.04-82* (с Изменением № 1)
СП 131.13330.2020	Строительная климатология СНиП 23-01-99* (с изм. № 1)
СП 165.1325800.2014	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 (с изм. № 1, 2)
СП 264.1325800.2016	Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84

Приложение А (обязательное)

Копия выписки из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7708697977-20230424-1012

(регистрационный номер выписки)

24.04.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Акционерное общество «Государственный специализированный проектный институт»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1097746129447

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7708697977
1.2	Полное наименование юридического лица <small>(Самостоятельное Общество индивидуального предпринимателя)</small>	Акционерное общество «Государственный специализированный проектный институт»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	АО «ГСПИ»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности <small>(для индивидуального предпринимателя)</small>	115088, Россия, Москва, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, 4, 1А, каб.2009
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация "Объединение организаций выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли "СОЮЗАТОМГЕО" (СРО-И-002-03082009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-002-007708697977-0006
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	12.02.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1	в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) <small>(дата возникновения/изменения права)</small>	Да, 12.02.2009
2.2	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) <small>(дата возникновения/изменения права)</small>	Да, 03.07.2017
2.3	в отношении объектов использования атомной энергии <small>(дата возникновения/изменения права)</small>	Да, 03.07.2017

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	03.07.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	9 895 284.27 руб.

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

Приложение Б
(обязательное)

Исходные данные и требования для разработки ИТМ ГОЧС

**Государственный комитет
по обеспечению безопасности
жизнедеятельности населения
Республики Саха (Якутия)**



**Саха Өрөспүүбүлүкэтин
нэһилиэнньэтинолобор-дьаһабар
кутталсуохбуолуутунхааччылар
судаарыстыбаннайкэмитиэт**

ул. Кирова, д. 18, блок «Б», г. Якутск, 677027, тел. (4112) 39-82-60, 39-13-50,
E-mail: gkbjd@sakha.gov.ru, http://www.sakha.gov.ru/gkbjd

14.09.2023 № 22/0513-4369
на исх.№: 049/М24/12032 от 01.09.2023

Первому заместителю генерального
директора – директор по сооружению АЭС
АО «ГСПИ»
М.В. Семухину

О предоставлении информации

Уважаемый Михаил Владимирович!

В соответствии с Вашим запросом сообщая исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее – «ПМ ГОЧС») в составе проектной документации по объекту: «Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия). 3 этап. «Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем». Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы» по адресу: Российская Федерация, Республика Саха (Якутия), Усть-Янский район.

1. Краткая характеристика объекта капитального строительства.

1.1. Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия). 3 этап. «Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем». Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы:

- Общая численность работников, обслуживающего персонала – не предусмотрено;
- Береговая насосная станция (БНС) высота – 7,5 м., заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли – 19 м.;
- Комплектная трансформаторная подстанция (КТП) 10/0,4 кВ высота – 4,8;
- Технологические водоводы от БНС до КП-1 протяженность – 4100 м.;
- Технологические водоводы от КП-1 до КП-2 протяженность – 2900 м.;
- Класс опасности – IV.

2. Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта

Исп. Никифоров А.А.
тел. 39-83-05

АО «ГСПИ»
Вх. № 049/М24/16116 от 15.09.2023

капитального строительства.

2.1. В целях предупреждения и быстрого реагирования на аварийные ситуации необходимо наличие дежурно-диспетчерской службы с четкими инструкциями порядка действий при аварийных и нестандартных ситуациях, а также в соответствии с Федеральным законом № 28-ФЗ от 12.02.1998 года «О гражданской обороне», с Федеральным законом № 3-ФЗ от 09.01.1996 года «О радиационной безопасности населения» и с приказом МЧС от 23.12.2005 года № 999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований» необходимо создать и поддерживать в готовности нештатные аварийно-спасательные формирования, необходимо наличие средств индивидуальной защиты персонала, средства для оповещения и обеспечения ликвидации последствий радиационной аварии, медицинские средства профилактики радиационных поражений и средства оказания медицинской помощи пострадавшим при радиационной аварии, пожаротушения, средства связи и четких инструкций действий персонала.

2.2. В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 09 января 1996 г. №3 «О радиационной безопасности населения» разработать план мероприятий по защите работников (персонала) и населения от радиационной аварии и ее последствий, перечень потенциальных радиационных аварий с прогнозом их последствий и прогнозом радиационной обстановки, критерии принятия решений при возникновении радиационной аварии.

3. Исходные данные о потенциальной опасности территории, на которой намечается строительство.

3.1. Рядом с намечаемым объектом капитального строительства потенциально опасных объектов не расположено.

4. Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне.

4.1. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.08.2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и приказа МЧС России от 28.11.2016 № 632 ДСП «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» (зарегистрирован в Минюсте РФ 29.12.2016, рег. № 45037) рекомендуется определить категорию по гражданской обороне, организации эксплуатирующей проектируемый объект «Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия). 3 этап. «Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем». Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы».

4.2. Ближайшие от проектируемого объекта населенные пункты Усть-Янского района Республики Саха (Якутия) в соответствии с показателями для отнесения территорий к группам по гражданской обороне категорию не имеют.

4.3. В соответствии с требованиями Главы 10 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» (Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны») рекомендуется предусмотреть маскировочные мероприятия на объекте.

4.4. В случае отнесения организации к категории по гражданской обороне, в соответствии с требованием постановления Правительства РФ от 29.11.1999 № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» для укрытия наибольшей работающей смены организации, отнесенной к категории по гражданской обороне необходимо предусмотреть защитное сооружение гражданской обороны – убежище гражданской обороны. При проектировании защитного сооружения необходимо руководствоваться требованиями СП 88.13330.2014 «СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны» с учетом климатических условий.

5. Исходные данные для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

5.1. Проектируемый объект «Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия). 3 этап. «Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем». Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы» будет располагаться на территории Усть-Янского района Республики Саха (Якутия), который в соответствии СНиП II-7-81* характеризуется сейсмичностью до 7 баллов по шкале MSK-64.

5.2. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.05.2021г. N815 «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 утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 04 июля 2020г. № 985» оснащению опасных производственных объектов структурированной системой мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений не обязательно.

Между тем, в целях раннего обнаружения аварий на данном объекте, рекомендуется оснастить структурированной системой мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений согласно пункта 4.9 ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений».

5.3. В проекте строительства необходимо привести перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства и в процессе эксплуатации в случае аварий и опасных природных явлений, провести анализ и подготовить прогноз развития радиационной аварии и изменений радиационной обстановки при радиационной аварии.

5.4. Дать оценку риска чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС) техногенного и природного характера, включая оценку риска гибели людей и величины материального ущерба от ЧС.

5.5. При проектировании учесть возможные аварийные ситуации, связанные с эксплуатацией объекта, локализации очага радиоактивного загрязнения и предотвращения распространения радиоактивных веществ в окружающей среде.

5.6. Обосновать решения по обеспечению беспрепятственного ввода и

передвижения на объекте сил и средств ликвидации ЧС.

5.7. В соответствии со статьей 9 Федерального Закона № 28-ФЗ от 12.02.1998 года «О гражданской обороне», а также п. 6.38 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» на объекте «Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия). 3 этап. «Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем». Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы» в случае, если последствия потенциальной аварии выходят за пределы территории объекта необходимо создать локальную систему оповещения.

5.8. Принять меры по нормализации радиационной обстановки на территории организаций, осуществляющих деятельность с использованием источников ионизирующего излучения, после ликвидации радиационной аварии.

6. Дополнительные сведения для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера оформить отдельным подразделом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21. 101 и п. 6.1 ГОСТ Р 55201-2012.

6.2. Проект строительства объекта: «Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55МВт» в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия). 3 этап. «Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем». Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы» после разработки рекомендуется направить на экспертизу в экспертный орган.

7. Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования.

- Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
- Федеральный Закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный Кодекс Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
- Постановление Правительства РФ от 16.08.2016 № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».
- Приказ МЧС России от 28.11.2016 г. № 632 ДСП «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне».

- ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения».
- ГОСТ Р 22.0.03-2020 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».
- ГОСТ Р 22.0.05-2020 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».
- ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».
- ГОСТ Р 22.8.01-2021 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация чрезвычайных ситуаций».
- ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».
- ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружения».
- СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (Актуализированная редакция).
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*«Строительная климатология».
- СП 264.1325800.2016 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84.
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах». Актуализированное издание СНиП II-7-81*
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».

С уважением,

Первый заместитель
председателя



А.А. Вензель

Приложение В
(обязательное)

Сведения о ближайшем подразделении пожарной охраны



МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
(Главное управление МЧС России
по Республике Саха (Якутия))**

ул. Кальвица, 16/2, г. Якутск, 677009
Телефон: 507-721 Факс: 22-32-35
E-mail: gu@mail.14.mchs.gov.ru

27.10.2022 № УВ-253-2979-4-4

На № В-253-3700 от 17.10.2022 г.

Директору обособленного
подразделения АСММ
АО «ГСПИ»
Анищенкову А.В.

Шарикоподшипниковская, д. 4,
корп. 1А, кабинет 2009,
г. Москва, 115088
E-mail: info@aogspi.ru


Ответ на запрос

Уважаемый Андрей Вячеславович!

Главное управление МЧС России по Республике Саха (Якутия), рассмотрев Ваш запрос, сообщает следующее.

Ближайшее подразделение пожарной охраны к проектируемому объекту Атомной станции малой мощности (далее - АСММ) в Усть-Янском районе является МПЧ №4 по охране п. Усть-Куйга ОГПС РС(Я) №36 по МО «Усть-Янский улус (район)» которая дислоцируется в радиусе 6 км от проектируемого объекта. При этом в настоящий момент между проектируемой АСММ и п. Усть-Куйга транспортная логистика отсутствует.

Штатная численность МПЧ №4 по охране п. Усть-Куйга ОГПС РС(Я) №36 по МО «Усть-Янский улус (район)» составляет 10 человек личного состава, на вооружении находится 2 единицы пожарной техники АЦ-40.


Первый заместитель
начальника Главного управления
полковник внутренней службы



В.М. Немцов

Игнатъев Илмаар Максимович
8(4112) 507738

АО «ГСПИ»
Вх. № 049/11.1/14758 от 27.10.2022

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Ситуационный план района строительства проектируемого объекта	
3	Ситуационный план территории береговой насосной станции, камеры переключения КП-1, КП-2	

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	223-267
--------------	---------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Останин			
Проверил		Александрова			
Н. контр.		Клочков			
Нач. отд.		Ворожцов			

УКТ1.В.Л530.8.100101.000031.000.ДР.0001.Р

Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).
3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем. Подэтап №1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы

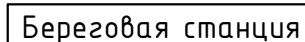





Стадия	Лист	Листов
П	1	3

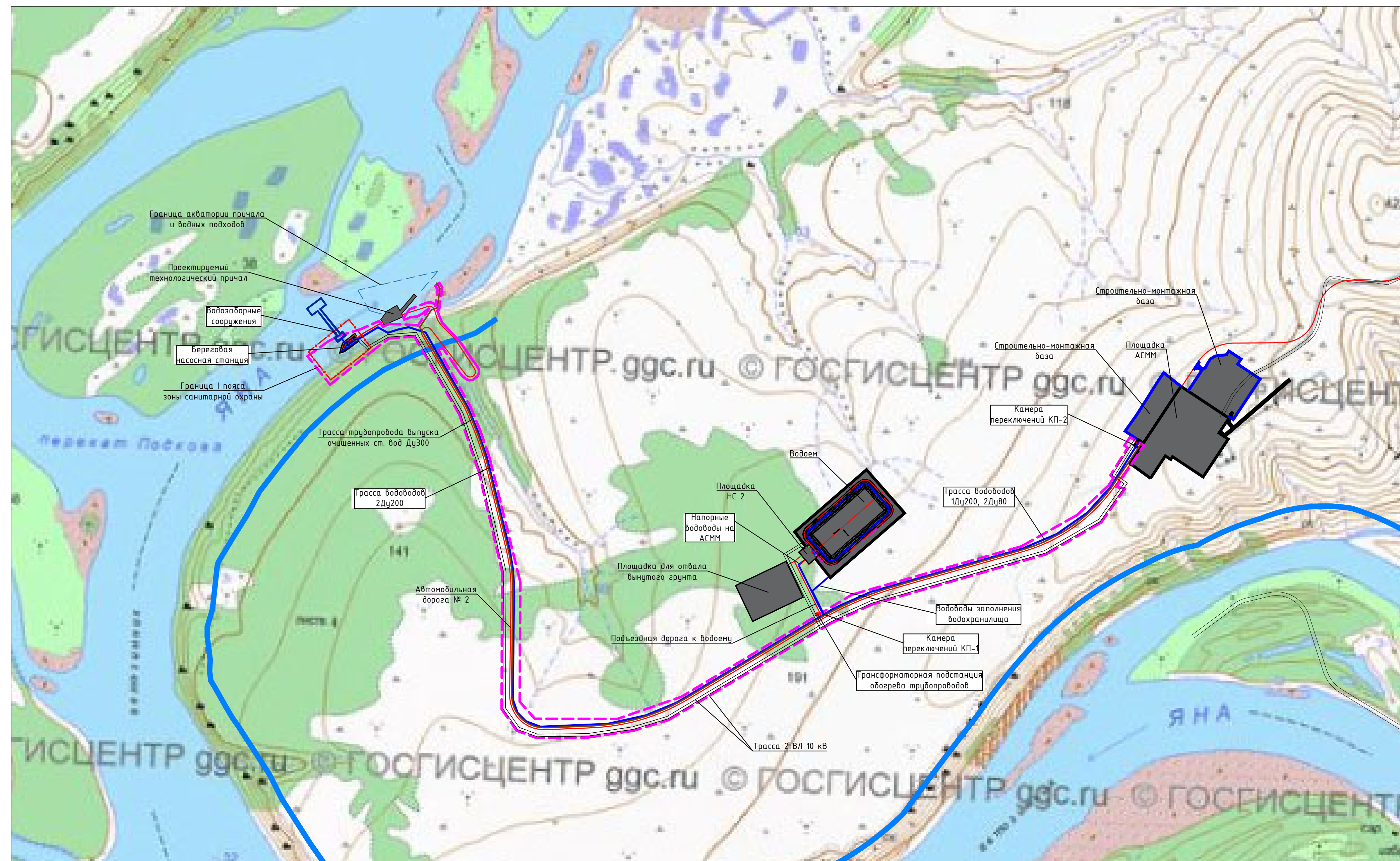
Ведомость графической части	 ГСПИ РОСАТОМ
-----------------------------	---


Экспликация проектируемых объектов

Номер	Наименование	Характеристики
1	Береговая насосная станция (БНС)	
2	КТП 10/0,4 КВ	
3	Ёмкость для приема поверхностных стоков БНС	
4	Ограждение БНС	
5	Технологическая эстакада	
6	Опора освещения ОГК-9 (3 шт.)	
7	Камера переключения КП-1	
8	Камера переключения КП-2	
9	Трансформаторная подстанция обогрева трубопроводов	
10	Напорные водоводы	

Условные обозначения

	Береговая станция	Проектируемые объекты по 3 этапу, 1 подэтап
		Проектируемые объекты по другим этапам
		Проектируемая трасса водоводов по 3 этапу
		Проектируемая трасса подъездной дороги к БНС по 3 этапу
		Граница водоохранной зоны
		Граница земельного участка для строительства объектов по 3 этапу

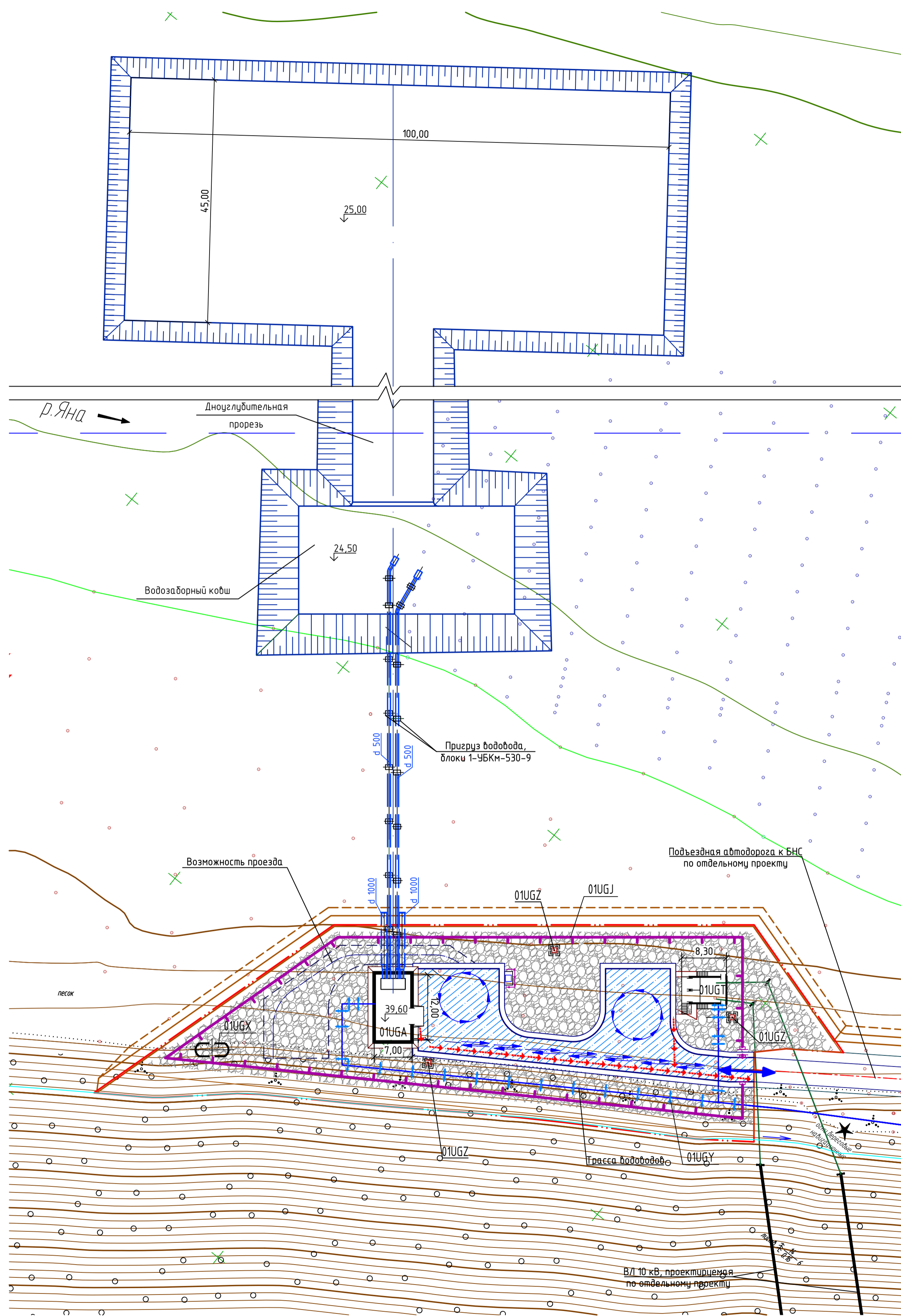


ИЗМ. КОЛ. УЧ. ЛИСТ № ДОК. ПОДП. ЛАТА						УКТ1.В.Л530.8.100101.000031.000.0001.R		
Разраб. Останин						Объекты внешней инфраструктуры атомной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки РИТМ-200Н мощностью не менее 55 МВт в Усть-Янском районе Республики Саха (Якутия).		
Проверил Александрова						3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем. Подэтап М1 - Береговая насосная станция (БНС), камеры переключения задвижек и технологические водоводы		
						Стадия	Лист	Листов
						П	2	
Н. контр. Ключков						Ситуационный план района строительства проектируемого объекта		
Нач. отд. Ворожцов								

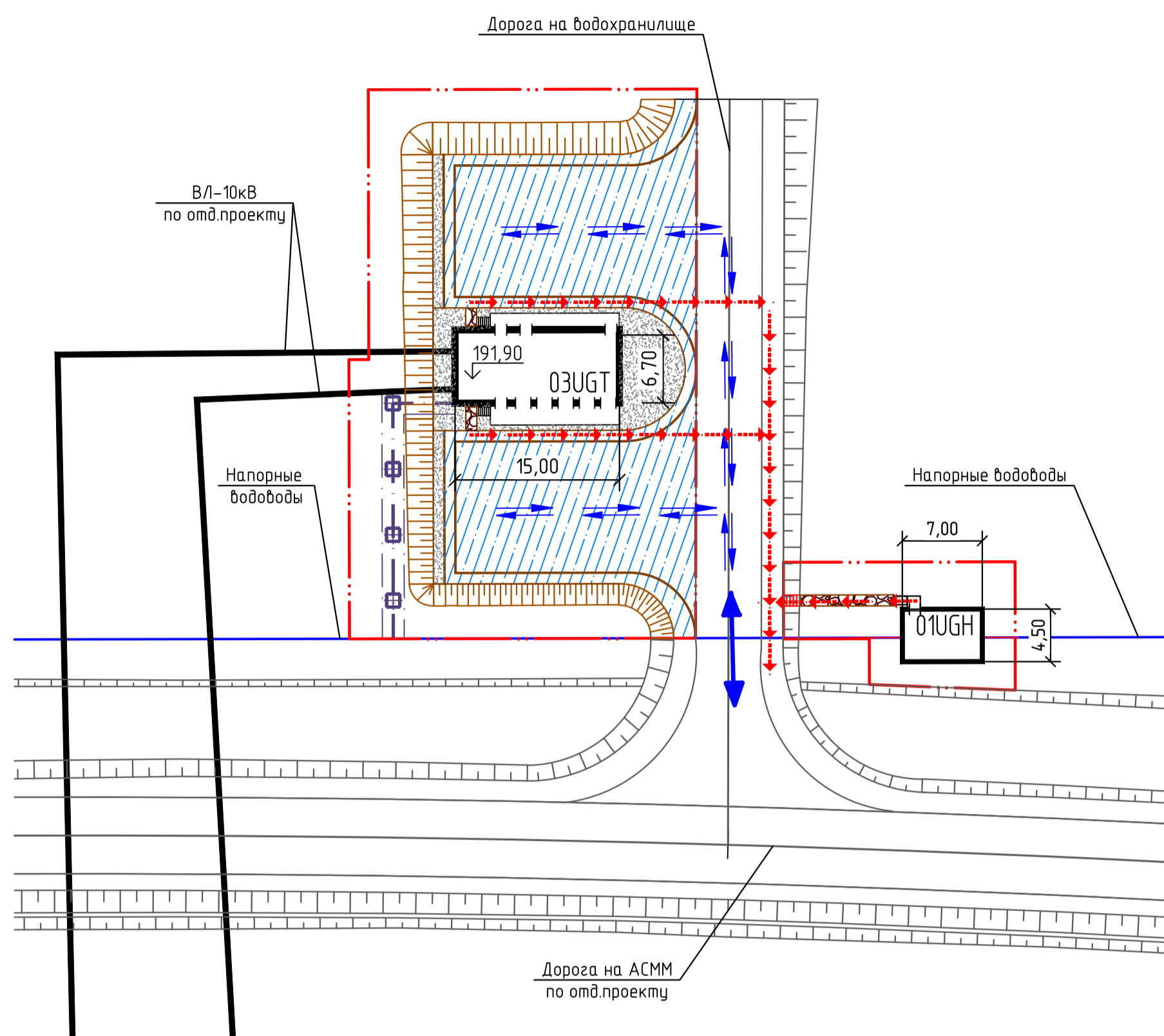
223-267
 Инв. № подл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Составлено

Номер на плане	Наименование	Характеристики
01UGA	Береговая насосная станция (БНС)	
01UGT	КТП 10/0,4 кВ	
01UGX	Емкость для приема поверхностных стоков	
01UGJ	Ограждение БНС	
01UGY	Технологическая эстакада	
01UGZ	Опора освещения ОГК-9 (3 шт.)	
01UGH	Камера переключения КП-1	
03UGT	Трансформаторная подстанция обогрева трубопроводов	
02UGH	Камера переключения КП-2	

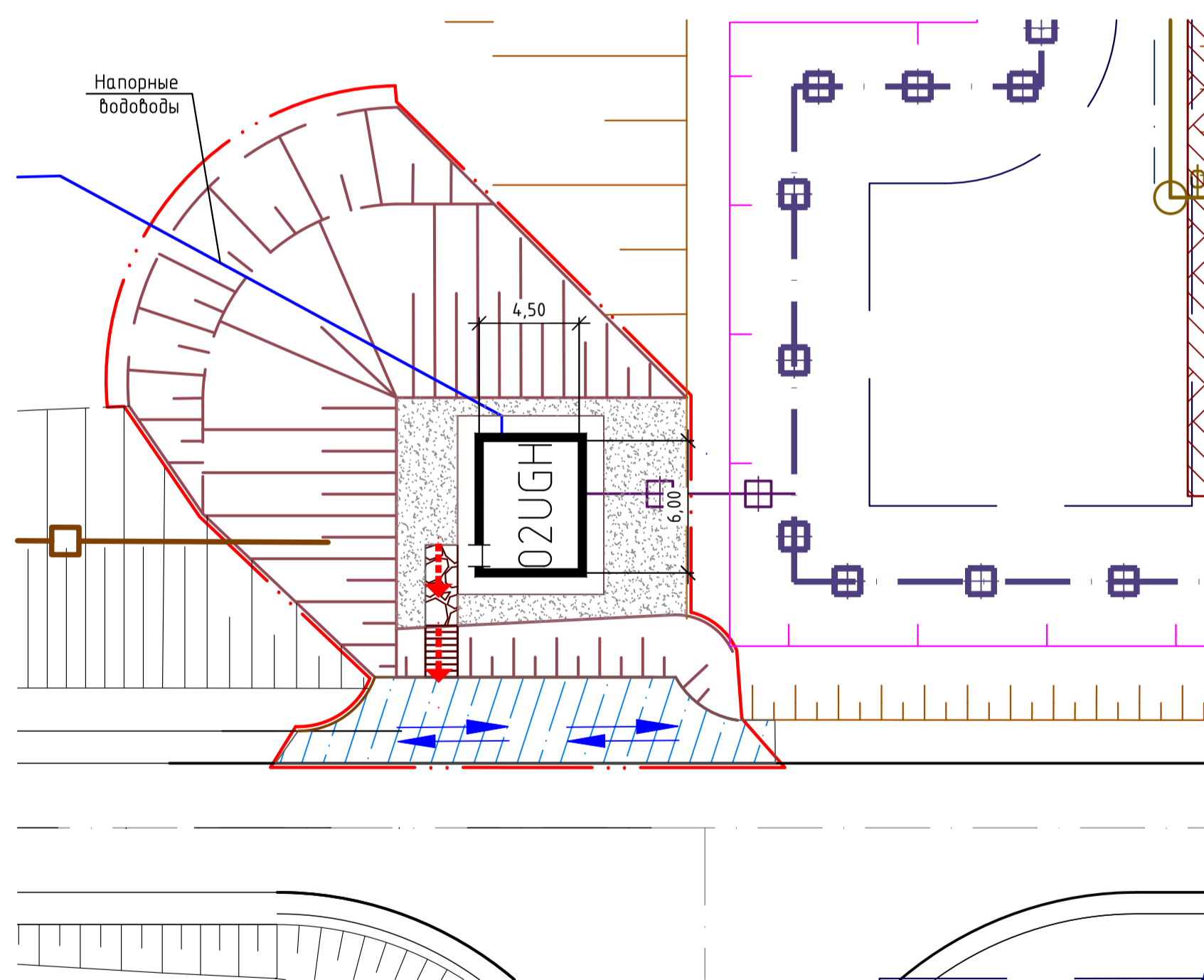
Береговая насосная станция



Камера переключения КП-1



Камера переключения КП-2



Условные обозначения

- Проектируемые объекты по 3 этапу, 1 подэтап
- Проектируемая трасса водоводов по 3 этапу
- Граница отвода земель на период эксплуатации (граница благоустройства)
- Ограждение БНС
- Граница ЗСО 1-го пояса
- Проектируемые проезды с покрытием из щебня
- Проектируемые тротуары с покрытием из щебня
- Проектируемые площадки с покрытием из ПГС
- Пути эвакуации персонала из зданий
- Пути передвижения аварийно-спасательных сил, пожарной техники
- Вход (выход) аварийно-спасательных сил на территорию проектируемого объекта

				YKT1.B.L530.8.100101.000031.000.DP.0001.R		
Объекты внешней инфраструктуры автономной электрической станции малой мощности на базе реакторной установки ЯЭТМ-2001 мощностью не менее 35 МВт в ЗСМ - Яском районе Республики Саха (Якутия).						
3 этап. Водозаборный узел (ВЗУ) и технологические водоводы с водохранилищем. Подэтап КП-1 береговой насосной станции (БНС), камеры переключения КП-1 и технологические водоводы.						
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Останин					Страница
Проверил	Александрова					Лист
						Листов
						П 3
Н. контр.	Клочков	Ситуационный план территории береговой насосной станции, камеры переключения КП-1, КП-2				
Нач. отд.	Ворожцов					