



ООО «Компания «Винтер»

192281, г. Санкт-Петербург, ул. Купчинская, д. 12 литер «А», пом. 3-Н ИНН 7816586079 КПП 781601001

ОГРН 1147847152034 р/с 40702810506003007617 Санкт-Петербургский филиал ОАО «Промсвязьбанк» г. Санкт-Петербурга
к/с 30101810000000000920 БИК 044030920

ООО «АТР»

**1-й и 2-й квартал третьего планировочного района,
Выборгского городского поселения, Выборгского
района**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 10.1

**Раздел 10.1. Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами. Мероприятия
по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**

14-10/02-01-П-ГОиЧС-10.1



ООО «Компания «Винтер»

192281, г. Санкт-Петербург, ул. Купчинская, д. 12 литер «А», пом. 3-Н ИНН 7816586079 КПП 781601001

ОГРН 1147847152034 р/с 40702810506003007617 Санкт-Петербургский филиал ОАО «Промсвязьбанк» г. Санкт-Петербурга
к/с 30101810000000000920 БИК 044030920

ООО «АТР»

**1-й и 2-й квартал третьего планировочного района,
Выборгского городского поселения, Выборгского
района**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 10.1

**Раздел 10.1. Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами. Мероприятия
по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**

14-10/02-01-П-ГОиЧС-10.1

Генеральный директор

Песоцкий А. А.

Санкт-Петербург
2015

СОСТАВ ПРОЕКТА										
№ ТОМА		ОБОЗНАЧЕНИЕ		НАИМЕНОВАНИЕ				ПРИМЕЧАНИЕ		
		Раздел 1. Пояснительная записка.								
1.1		14-10/02-01-П-ПЗ-1.1		Пояснительная записка						
		Раздел 2. Проект полосы отвода.								
2.1		14-10/02-01-П-ППО-2.1		Проект полосы отвода.						
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.								
3.1		14-10/02-01-П-ТС-3.1.1		Часть 1. Тепловые сети.						
3.1.2		14-10/02-01-П-П-КР1-3.1.2		Часть 2. Тепловые камеры						
		Раздел 5. Проект организации строительства.								
5.1		14-10/02-01-П-ПОС-5.1		Проект организации строительства.						
		Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.								
7.1		14-10/02-01-П-ООС-7.1		Мероприятия по охране окружающей среды.						
		Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.								
8.1		14-02/02ГП-П-МПБ-8.1		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта						
		Раздел 9. Смета на строительство.								
9.1		14-10/02-01-П-СМ-9.1		Смета на строительство.						
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.								
10.1		14-10/02-01-П-ГОиЧС-10.1		Раздел 10.1. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.						
						14-10/02-01-П-СП				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Иванов				11.14	Состав проекта		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Белоконев				11.14			П	1	2
Проверил	Малафеева				11.14			ООО «Винтер» ООО «АТР»		
Н.контроль	Яковлев				11.14					

10.2	14-10/02-01-П-ИГИ	Раздел 10.2. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Техническое заключение по выполненным инженерно-геологическим изысканиям	
10.3	14-10/02-01-П-ИГДЗИ	Раздел 10.3. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	НУЖЕН ЛИ??
10.4	14-10/02-01-П-ИЭИ	Раздел 10.4. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям	

						14-10/02-01-П-СП	Лист
							2
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Характеристика условий строительства	6
2.1.	Географическая характеристика района строительства	6
2.2.	Растительный покров	8
2.3.	Характеристика инженерно-геологических условий	8
2.4.	Характеристика гидрогеологических условий	9
2.5.	Метеорологические и климатические характеристики района строительства	11
3.	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	12
3.1.	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны на этапе строительства	12
3.1.1.	Оповещение персонала при чрезвычайных ситуациях в ходе строительства объ- екта	12
3.1.2.	Решения по повышению надежности электроснабжения неотключаемых потре- бителей и технологического оборудования объекта ...	13
3.1.3.	Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ	13
3.1.4.	Решения по защите сооружений объекта от разрушения воздушной ударной волной	14
3.1.5.	Светомаскировочные мероприятия на объекте	14
3.2.	Мероприятия по предупреждению ЧС	15
3.3.	Проектные решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте, и снижению их тяжести	16
3.3.1.	3.2.2 Решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах.....	16
3.3.2.	Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятель- ность объекта	17
3.3.3.	Решения по предотвращению ЧС, возникающих в результате наличия в грунте взрывоопасных предметов	17
3.4.	Инженерные решения по обеспечению инженерной защиты от подтопления	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	аварии на объекте, и снижению их тяжести 16					
			3.3.1. 3.2.2 Решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах..... 16					
			3.3.2. Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятель- ность объекта 17					
			3.3.3. Решения по предотвращению ЧС, возникающих в результате наличия в грунте взрывоопасных предметов 17					
			3.4. Инженерные решения по обеспечению инженерной защиты от подтопления					

14-10/02-01-П-ГОиЧС

территории 17

3.5. Проектные решения по предупреждению ЧС, источниками
которых являются опасные природные процессы..... 17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							14-10/02-01-П-ГОиЧС	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Общие положения

Проект строительства тепловых сетей разработан в рамках общего проекта по прокладке тепловой сети от юго-восточной котельной до тепловых камер устраиваемых на территории кварталов.

Прокладка трубопровода –2Ду600 осуществляется подземным способом от юго-восточной котельной до оградительной территории котельной с опуском в землю и прохождением по территории котельной подземным способом прокладки. На ответвлениях устраиваются тепловые камеры ТК1- ТК3 для подключения кварталов. На территории кварталов ставятся тепловые камеры ТК4- ТК7 для дальнейшего распределения по кварталам.

Для подключения квартала I предусматривается тепловая сеть- 2Ду400.

Для подключения квартала II предусматривается тепловая сеть- 2Ду400.

Для подключения квартала ФСБ предусматривается тепловая сеть- 2Ду150.

Для подключения спортивного комплекса предусматривается тепловая сеть- 2Ду200.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78.

Проектом принята прокладка теплосети в пенополиуретановой изоляции ППУ

ГОСТ 30732 – 2006 .

Компенсация температурных удлинений теплопроводов осуществляется с использованием углов поворота трассы (самокомпенсация), п-образных и сильфонных компенсаторов.

Настоящий проект тепловых сетей для теплоснабжения по объекту «1-й и 2-й квартал третьего планировочного района, Выборгского городского поселения, Выборгского района», выполнен на основании следующих документов:

- Генерального плана площадки, М 1:500;

Проект выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СНиП 23-01-99 - Строительная климатология и геофизика.

- СНиП 41-01-2003 - «Тепловые сети».

- СНиП 41-03-2003 - «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Инв. №	подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №								
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-10/02-01-П-ГОиЧС	Лист
											4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	Раздел выполнен в соответствии с действующими в Российской Федерации строительными нормами и правилами, государственными стандартами, а также законодательными и нормативно-правовыми актами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.						
			Перечень исходных данных и требований для разработки раздела «Инженерно - технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» согласован в Главном управлении по делам ГО и ЧС Санкт-Петербурга № 4091 от 27 мая 2003г.						
			Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями документов:						
							14-10/02-01-П-ГОиЧС		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				5

Влажность и осадки. Осадков в Выборге выпадает примерно на 200 мм больше, чем в Петербурге. Больше осадков выпадает летом, осенью и зимой, существенно меньше — весной. Годовое количество осадков 820 мм, в зимний период выпадают преимущественно в виде снега. Среднегодовая относительная влажность воздуха — 75,5 %. Преобладают юго-западные ветры. Среднегодовая скорость ветра на высоте 50 м над поверхностью земли — 3,79 м/с.

Особенности погодных условий. Особенностью Ленинградской области является неоднородность погодных условий по территории, обусловленная большой протяженностью области с запада на восток, разнообразием ландшафта и близостью крупных водоемов (Финский залив, Ладожское и Онежское озера). Кроме резких изменений погоды, которые сами по себе являются неблагоприятными факторами, на территории области наблюдаются практически все опасные метеорологические явления: сильные ветры, в т.ч. шквалы и смерчи, снегопады и метели, гололед, туман, сильные морозы и жара, кратковременные интенсивные ливни и продолжительные дожди, грозы, град, лесные пожары, засуха и наводнения.

Согласно СП 131.13330.2012 участок работ относится ко II климатической зоне, Пв подрайону, климатического районирования территории России для строительства.

Согласно СП 11-105-97, площадка изысканий по сложности инженерно-геологических условий относится ко II-ой категории сложности.

В соответствии с СП 34.13330.2012, район относится ко II дорожно-климатической зоне и ко второму типу местности по характеру и степени увлажнения.

Инв. № подл.						Подп. и дата		Взап. инв. №	
						14-10/02-01-П-ГОиЧС			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				7

2.2 Растительный покров

Преобладают подзолистые почвы, бедные перегноем и отличающиеся значительной кислотностью. Основными почвообразующими породами являются пески и супеси. Сельскохозяйственное использование этих почв требует искусственного улучшения.

2.3 Характеристика инженерно-геологических условий.

В геологическом строении территории в пределах глубины бурения (10,0 м) принимают участие четвертичные и верхнечетвертичные отложения.

Четвертичные отложения представлены:

- современными - биогенными (b IV) и техногенными (t IV) отложениями;
- озерно-ледниковые (lg III) отложениями.

Четвертичная система

Современные отложения

Техногенные отложения (t IV)

ИГЭ-1 – Насыпные грунты – пески мелкие, бурые, строительный мусор.

Встречены насыпные грунты с поверхности на абс. отм. 0,20-2,10 м; мощность составляет 0,9-2,1 м.

Биогенные отложения (в IV)

ИГЭ-2 – Торфы среднеразложившиеся, темно-коричневые, насыщенные водой.

Залегают торфа с поверхности на абс. отм. кровли 0,32 – 1,40 м, мощность составляет 0,2 – 1,2 м.

Верхнечетвертичные отложения – Q III

Озерно-ледниковые отложения - lg III

ИГЭ-3 – Пески мелкие, серые, влажные, водонасыщенные.

Подошва суглинков залегает на глубинах 0,5-2,5 м, на абс. отметках 0,10 – 2,00 м, пройденная мощность составляет 0,2-0,9 м.

ИГЭ-4 –Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, коричневые, с прослоями песков пылеватых серых.

Подошва суглинков залегает на глубинах 1,5-4,0 м, на абс. Отметках от -2,0 до 0,05 м, мощностью 0,5-2,2 м.

ИГЭ-5 – Суглинок тяжелый пылеватый, текучий, серо-коричневый, без включений.

Встречены суглинки с глубины 0,5-3,8 м, на абс. отметках от -8,00 до -1,40 м, пройденная мощность составляет 1,5-6,2 м.

ИГЭ-6 – Супеси пылеватые, пластичные, серовато-коричневые, с прослоями песков пылеватых.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №	ИГЭ-3 – Пески мелкие, серые, влажные, водонасыщенные. Подошва суглинков залегает на глубинах 0,5-2,5 м, на абс. отметках 0,10 – 2,00 м, пройденная мощность составляет 0,2-0,9 м. ИГЭ-4 –Суглинки легкие пылеватые, мягкопластичные, коричневые, с прослоями песков пылеватых серых. Подошва суглинков залегает на глубинах 1,5-4,0 м, на абс. Отметках от -2,0 до 0,05 м, мощностью 0,5-2,2 м. ИГЭ-5 – Суглинок тяжелый пылеватый, текучий, серо-коричневый, без включений. Встречены суглинки с глубины 0,5-3,8 м, на абс. отметках от -8,00 до -1,40 м, пройденная мощность составляет 1,5-6,2 м. ИГЭ-6 – Супеси пылеватые, пластичные, серовато-коричневые, с прослоями песков пылеватых.					
			14-10/02-01-П-ГОиЧС					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						8		

Встречены супеси с глубины 3,7-4,5 м, на абс. отметках от -3,15 до -2,70 м, пройденная мощность составляет 0,5-1,3 м.

Распространены локально на участке работ, встречены скважинами №№ 22, 24, 26, 27. Подошва озерно-ледниковых (lg III) отложений данными изысканиями не была вскрыта.

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием подземных вод, приуроченных к современным отложениям (b IV), представленным торфами (ИГЭ-2), озерно-ледниковым отложениям (lg III), к пескам мелким (ИГЭ-3), к прослоям песков в суглинках легких пылеватых, мягкопластичных (ИГЭ-4).

В период изысканий (апрель 2015 года) подземные воды вскрыты на глубине 0,00 – 1,9 м (абс. отм. 0,5 – 2,2 м). Воды безнапорные, со свободной поверхностью.

Данные уровни можно отнести к среднегодовым.

Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,50-1,80 м (данные «Материалов отчетов о режиме подземных вод Ленинградского артезианского бассейна за 1987, 1990 г.» изд.1991 г).

В период обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния максимальное положение уровня подземных вод ожидается на отметках близких к дневной поверхности (абс. отметка 1,52 – 3,6 м), а в пониженных участках возможно образование открытого зеркала грунтовых вод.

В соответствии со «Справочником строителя», М., Стройиздат, 1983 г. вскрытые грунты основания могут быть охарактеризованы следующими значениями коэффициентов фильтрации:

- для насыпных грунтов (ИГЭ-1) – 25,0 – 15,0 м/сут;
- для песков мелких (ИГЭ-3) – 5,0 м/сут;
- для суглинков (ИГЭ-4) – 0,01 м/сут;

Агрессивные и коррозионные свойства подземных вод и грунтов

По результатам химических анализов проб воды, отобранных на участке, в соответствии с СП 28.13330.2012 воды являются среднеагрессивной средой по отношению к бетону и железобетону нормальной проницаемости.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 подземные воды характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовым и средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	14-10/02-01-П-ГОиЧС		Лист
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №			9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали, в соответствии с табл. 1 ГОСТ 9.602-2005.

Грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовым и высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей в соответствии с табл. 1 ГОСТ 9.602-2005.

Опасные геологические процессы

Среди опасных геологических процессов в пределах площадки могут проявляться процессы пучинистости и подтопления и территории.

В периоды года с отрицательными температурами, в грунтах возникают процессы морозного пучения. По степени морозоопасности в соответствии с ГОСТ 25100-2011, табл. Б.27 насыпные грунты (ИГЭ-1) относятся к слабопучинистым грунтам, торфа (ИГЭ-2), суглинки мягкопластичные (ИГЭ-4), суглинки текучие (ИГЭ-5) и супеси (ИГЭ-6) относятся к сильнопучинистым и чрезмернопучинистым грунтам, пески мелкие (ИГЭ-3), относятся к среднепучинистым.

В соответствии с п.5.4.8 СП 22.13330.2011 и СП 11-105-97 (часть II) приложение И участок работ по характеру подтопления относится к подтопленным в естественных условиях, а по времени развития процесса – к сезонно подтапливаемым.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости участок строительства относится к типу I-A-2.

В качестве основных средств инженерной защиты от морозного пучения и подтопления территории, следует руководствоваться мероприятиями, изложенными в СП 116.13330.2012 (Приложение Ж, п. 12 «Мероприятия для защиты от морозного пучения»; приложение Ж, п. 10 «Сооружения и мероприятия для защиты от подтопления»).

Таким образом, при проектировании следует не допускать нарушений сложившихся геолого-гидрогеологических условий, производить строительные работы способами, не приводящими к возникновению и развитию опасных геологических процессов и руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №	приводящими к возникновению и развитию опасных геологических процессов и руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012.					
						14-10/02-01-П-ГОиЧС	Лист	
							10	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Метеорологические и климатические характеристики района строительства

Климат в районе проведения инженерно-геологических изысканий атлантико- континентальный. Морские воздушные массы обуславливают сравнительно мягкую зиму с частыми оттепелями и умеренно-тёплое, иногда прохладное лето.

Наибольшее количество осадков выпадает летом и осенью. В зимний период осадки выпадают в основном в виде снега. Постоянный снежный покров появляется во второй половине ноября — первой половине декабря. Сходит снег во второй половине апреля .

Продолжительность холодного периода составляет 139 дней. Высота снежного покрова колеблется от 30 до 45 см. За зиму грунты промерзают в среднем на 70-90 см. В аномально холодные малоснежные зимы глубина промерзания достигает 150 см. Средняя температура холодного периода - минус 5 градусов.

Продолжительность холодного периода составляет 139 дней. Высота снежного покрова колеблется от 30 до 45 см. За зиму грунты промерзают в среднем на 70-90 см. В аномально холодные малоснежные зимы глубина промерзания достигает 150 см. Средняя температура холодного периода – минус 5 градусов. Теплый период (среднесуточная температура воздуха выше 0оС) начинается в первых числах апреля, и заканчивается в первых числах ноября. Длительность этого периода 205-215 дней. Самый теплый месяц - июль. Средняя температура составляет 11,1оС.

Проектируемый объект расположен в Выборгском районе, основную роль в формировании климата которого играет происхождение притекающих сюда воздушных масс. На климате города отражается наличие на востоке, юго-востоке и юге мощного континентального массива, близость Ладожского и Онежского озер, Финского залива, а также Балтийского моря, Атлантического океана и Арктического бассейна.

Все это определяет климат как близкий к морскому, где меньше разница между температурой наиболее теплого и наиболее холодного месяцев, где продолжительная, но не суровая зима, преимущественно теплое лето, значительная облачность, высокая влажность, большое количество осадков, большая повторяемость неустойчивой погоды. В течение большей части года здесь наблюдается активная циклоническая деятельность, несущая ветреную и пасмурную погоду. Характерны сравнительно продолжительные весна и осень и постепенность перехода от лета к зиме и от зимы к лету.

Ветровой режим зависит от общей циркуляции атмосферы и тесно связан с особенностями распределения барических центров, располагающихся вокруг района. В течение года здесь преобладают ветры западного и юго-западного направлений. Максимальные скорости ветра наблюдаются в ноябре - декабре, наименьшие - в июле - августе.

Инв. №	подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14-10/02-01-П-ГОиЧС			
						Лист			
						11			

Таблица 2. «Основные метеорологические и климатические характеристики района строительства»

Параметры	Значения
Годовое количество осадков, мм	600-700
Среднегодовая температура наружного воздуха, °С	4.4
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль), °С	+16,,+18
Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь), °С	-8,, -11
Абсолютный С максимум	+36
Абсолютный С минимум	-36

3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

3.1 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны на этапе строительства.

Объект строительства находится на территории категорированного по ГО города, продолжающий функционировать в военное время.

Эксплуатирующая объект организация ОАО «Выборгтеплоэнерго» является категорированным объектом.

Объект строительства относится к некатегорированным по ГО, располагается в зонах возможных сильных разрушений, возможного опасного радиоактивного заражения, а также в зоне светомаскировки.

3.1.1 Оповещение персонала при чрезвычайных ситуациях в ходе строительства объекта

Оповещение персонала, находящегося во время строительства объекта на строительной площадке, о чрезвычайных ситуациях предусмотрено дежурным строительной организации по радиотрансляционной сети. Доведение сигналов ГО до бригадиров строительных бригад осуществляется с использованием оперативной радиосвязи строительной органи-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							Лист 12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
14-10/02-01-П-ГОиЧС									

зации или с помощью средств мобильной связи. Оповещение рабочих на строительной площадке выполняется посыльным.

3.1.2 Решения по повышению надежности электроснабжения неотключаемых потребителей и технологического оборудования объекта

Обеспечение объекта электроэнергией на период производства работ осуществляется за счет дизельных электрогенераторов.

Расчет потребности строительства в электресурсах произведен по основным потребителям электрической энергии, необходимым для осуществления работ. Силовые и осветительные установки при работе во временной схеме электроснабжения должны иметь напряжение 380/220 В.

Освещение строительной площадки в вечернее и ночное время осуществлять в соответствии с «ССБТ Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

Для освещения строительной площадки производится установка прожекторов на временных опорах. При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки.

Схемы расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещения рабочих мест, временных электрических линий разрабатываются в составе проекта производства работ.

Место установки определяется в проекте временного электроснабжения строительства на стадии разработки ППР. Дизельную электростанцию эксплуатировать в соответствии с Правилами технической эксплуатации дизельных электростанций ПТЭД

3.1.3 Решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ

Питьевой режим работающих обеспечиваются путем поставки питьевой воды в 19 литровых емкостях и установки в бытовых помещениях.

Для обеспечения технологических нужд площадки производства работ используются емкости объемом 1 куб. м. в количестве 5 шт. Доставка воды осуществляются цистернами

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №	водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ						
			Питьевой режим работающих обеспечиваются путем поставки питьевой воды в 19 лит-ровых емкостях и установки в бытовых помещениях.						
			Для обеспечения технологических нужд площадки производства работ используются емкости объемом 1 куб. м. в количестве 5 шт. Доставка воды осуществляются цистернами						
							14-10/02-01-П-ГОиЧС		Лист
									13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.1.4 Решения по защите сооружений объекта от разрушения воздушной ударной волной

Объект представляет собой подземные сооружения.

В связи с этим мероприятий по защите от воздушной ударной волны не предусматривается.

3.1.5 Светомаскировочные мероприятия на объекте

Светомаскировка объекта в период строительства предусматривается в 2-х режимах - частичного (ЧЗ) и полного (ПЗ) затемнения. Применяется электрический способ светомаскировки - частичное или полное отключение освещения. Управление мероприятиями светомаскировки выполняется дежурным персоналом с главного распределительного щита стройплощадки. При этом мероприятия режима ЧЗ рассматриваются как подготовительный этап для введения режима ПЗ в установленные сроки.

При введении режима ЧЗ освещенность территории строительной площадки снижается до уровня 4лк путем выключения части светильников. Освещенность входов зданий снижается путем установки ламп пониженной мощности.

При введении режима ПЗ все работы останавливаются, наружное и внутреннее освещение, кроме аварийного и эвакуационного, отключается полностью с распределительного щита. В местах проведения неотложных аварийно-восстановительных работ применяются переносные светильники маскировочного освещения, удовлетворяющие требованиям п.п. 2.5 СНиП 2.01.5384.

3.1.6 Мероприятия по предупреждению ЧС

В качестве наиболее вероятных источников возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера рассматриваются:

- возникновение пожара на самом объекте;
- аварии на сетях электроснабжения.

В качестве наиболее вероятных источников возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера рассматриваются: сильные ветры, сильные морозы, снегопады, ливни, грозы.

Ввод и передвижение на прилегающей территории сил и средств ликвидации ЧС обеспечивается по существующим подъездам к строительной площадке или по прокладываемым временным технологическим дорогам.

Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	14-10/02-01-П-ГОиЧС		Лист
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №			14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

тепловое излучение и отравляющее действие токсичных веществ, образующихся при пожарах.

Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, арматуры, формально не находящиеся под напряжением, но способные оказаться под таковым в случае повреждения изоляции - присоединяются к нулевому, защитному проводнику. Также предусматривается подключение к заземлителю повторного заземления нулевого провода системы уравнивания потенциалов, путем объединения защитного проводника, основного заземляющего зажима, металлических частей строительных конструкций и РЕ проводника.

Пожаротушение на стройплощадке теплосети осуществляется от пожарных гидрантов, установленных в границах площадки. К пожарному гидранту вода поступает из емкостей технической воды расположенных в границах площадки.

Для внутреннего пожаротушения зданий стройплощадки предусматриваются первичные средства пожаротушения - ручные огнетушители.

На строительных площадках имеются:

- пожарные щиты, оборудованные противопожарным инвентарем;
- запас песка у пожарных щитов объемом 0,2м3.

Количество и места расположения, которых определяются в соответствии с нормативными документами.

Для эвакуации людей предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина и количество путей эвакуации соответствует нормам;
- с территории стройплощадок имеются два независимых выезда.

Эвакуационные пути в пределах помещений обеспечивают безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы. К зданиям запроектированы подъезды с твердым покрытием, обеспечивающие вывод эвакуируемых не менее чем по двум направлениям.

Ремонт и ликвидация аварий на объекте осуществляется службой эксплуатации тоннельных коллекторов (СЭТК). Дополнительно, СЭТК осуществляет контроль за размеще-

нием и наличием резервных материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте.

3.2.1 Решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах

Исходными данными и требованиями, выданными для разработки настоящего раздела, определено, что в районе размещения проектируемого объекта присутствуют опасные производственные объекты:

-участок железной дороги

Участок железной дороги мы пересекаем проколом. В случае возникновения аварии на железной дороге, люди работающие на строительной площадке будут оповещены и смогут покинуть территорию площадки.

3.2.1. Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта

Для предотвращения постороннего вмешательства в период строительства штатом стройплощадок предусматривается круглосуточная охрана. Территория стройплощадок ограждается забором и оборудуется охранным освещением по всему периметру. Все помещения оборудуются дверями с надежными запирающими устройствами.

Для предотвращения постороннего вмешательства в деятельность объекта после введения шахты в эксплуатацию предусматривается оборудование надежными устройствами (ж/б крышки).

3.2.1. Решения по предотвращению ЧС, возникающих в результате наличия в грунте взрывоопасных предметов

Для предотвращения возникновения ЧС проводится проверка и очистка местности от взрывоопасных предметов специализированными организациями с предоставлением акта в Главное управление МЧС России по Выборгскому району. При производстве работ на глубине более 5м, будет заключен договор со специализированной организацией на техническое сопровождение работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №	3.2.1. Решения по предотвращению ЧС, возникающих в результате наличия в грунте взрывоопасных предметов					
			Для предотвращения возникновения ЧС проводится проверка и очистка местности от взрывоопасных предметов специализированными организациями с предоставлением акта в Главное управление МЧС России по Выборгскому району. При производстве работ на глубине более 5м, будет заключен договор со специализированной организацией на техническое сопровождение работ.					
						14-10/02-01-П-ГОиЧС	Лист	
							16	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.2.2. Инженерные решения по обеспечению инженерной защиты от подтопления территории

Поверхность строительной площадки спланирована с учетом существующих уклонов земной поверхности. На площадке имеются насосы для перекачки ливневых вод.

3.2.3. Проектные решения по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы

Участок под размещение проектируемого объекта расположен вне зоны сейсмических воздействий, карстовых разломов, селей и оползней. Опасные геологические процессы, вызывающие необходимость инженерной защиты сооружений и территорий, отсутствуют.

Наиболее опасными явлениями природы на период производства строительства являются сильные ветры, сильные снегопады, молниевая активность.

Климатические воздействия, перечисленные выше, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья человека, однако могут нанести существенный ущерб проектируемому объекту при проведении строительно-монтажных работ. Поэтому предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

- ветровые нагрузки

- в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», элементы сооружений объекта рассчитаны на восприятие ветровых нагрузок при скорости ветра 30м/с;

- снеговые нагрузки - строительные конструкции объекта рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок, установленных СНиП 2.01.07-85 для данного района.

- молниевая активность - на строительных площадках сооружается общая сеть заземления, к которой присоединяется все, подлежащее заземлению электрооборудование, в том числе заземление зданий бытовок (контейнерного типа). Общее сопротивление сети заземления не должно превышать 20м.

После сдачи объекта в эксплуатацию предусмотрена передача его на баланс ОАО «Выборгтеплоэнерго» с организацией системы контроля за состоянием объекта согласно требованиям Росгортехнадзора и нормативно-технических документов, регламентирующих эксплуатацию подобного рода сооружений.

Ниже приведены значения показателей климатических условий, характерные для данного района строительства, установленные согласно данным многолетних наблюдений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №	числе заземление зданий бытовых (контейнерного типа). Общее сопротивление сети заземления не должно превышать 20м. После сдачи объекта в эксплуатацию предусмотрена передача его на баланс ОАО «Выборгтеплоэнерго» с организацией системы контроля за состоянием объекта согласно требованиям Росгортехнадзора и нормативно-технических документов, регламентирующих эксплуатацию подобного рода сооружений. Ниже приведены значения показателей климатических условий, характерные для данного района строительства, установленные согласно данным многолетних наблюдений.							
									14-10/02-01-П-ГОиЧС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		17

Район Выборга относится к атлантико-континентальной климатической области умеренного пояса. Главное значение в формировании климата принадлежит воздействию морских и континентальных воздушных масс, арктическим вторжениям и интенсивной циклонической деятельности, что определяет неустойчивый режим погоды во все сезоны года.

Зима длится в среднем 3,5 месяца и характеризуется частыми оттепелями, особенно в первой ее половине. При арктических затоках температура может понижаться до -40...-42°C. Осадки за период с декабря по март составляют в среднем около 140 мм или 22 % от годовой суммы и выпадают 17-20 дней в месяц в виде снега, дождя, мокрого снега и носят в основном обложной характер.

Весна носит затяжной характер, устойчивый снежный покров сходит в основном к 12 апреля. До конца мая возможны заморозки на почве и в воздухе.

Лето умеренно теплое, осадков выпадает больше, чем в другие периоды. Максимальное количество осадков выпадает в августе. В основном осадки носят ливневый характер и иногда сопровождаются грозами. Град явление довольно редкое, бывает примерно 1 раз в три года в июне-июле и 1 раз в десятилетие в августе.

Появление снежного покрова возможно уже в середине октября.

Наиболее опасными явлениями природы на период строительства являются сильные ветры, сильные морозы, ливни, снегопады.

Климатические условия района

Годовое количество осадков 700—750 мм,

Среднегодовая относительная влажность воздуха — 79,4 %

Среднегодовая температура наружного воздуха, °C – 4,8

Абсолютный 1;°C максимум – плюс 33°C

Абсолютный 1;°C минимум - минус 38 °C

Преобладающее направление ветра - южное (20% случаев), велика повторяемость ветров западного (19% случаев) и юго-западного (17% случаев) направлений. На ветры северо-восточного направления приходится всего 5% случаев, но именно с ними связаны экстремально низкие температуры. Климатические воздействия, перечисленные выше, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья человека, однако могут нанести существенный ущерб проектируемому объекту при проведении строительно-монтажных работ. Поэтому предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

Взаш. инв. №		Преобладающее направление ветра - южное (20% случаев), велика повторяемость ветров западного (19% случаев) и юго-западного (17% случаев) направлений. На ветры северо-восточного направления приходится всего 5% случаев, но именно с ними связаны экстремально низкие температуры. Климатические воздействия, перечисленные выше, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья человека, однако могут нанести существенный ущерб проектируемому объекту при проведении строительно-монтажных работ. Поэтому предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:							Лист	
Подп. и дата									14-10/02-01-П-ГОиЧС	18
Инв. № подл.										
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ветровые нагрузки - в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», элементы сооружений объекта рассчитаны на восприятие ветровых нагрузок при скорости ветра 30м/с;

- снеговые нагрузки - строительные конструкции объекта рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок, установленных СНиП 2.01.07-85 для данного района;

- сильные морозы - производительность систем отопления и параметры теплоносителя соответствуют требованиям СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» исходя из расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки (-6.0°C). Теплоизоляция помещений и конструкция теплоизоляции коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» для климатического пояса, в котором расположен объект.

После сдачи объекта в эксплуатацию предусмотрена передача его на баланс ГУП «Водоканал СПб» с организацией системы контроля за состоянием объекта согласно требованиям Росгортехнадзора и нормативно-технических документов, регламентирующих эксплуатацию подобного рода сооружений.

Пожарная безопасность

Организационно-технические противопожарные мероприятия должны выполняться согласно ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность» Общие требования, постановления Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме".

Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при проведении строительных работ с момента принятия участка теплосети возлагается в целом на руководителя подрядной организации. По всем профессиям и технологическим процессам должны быть разработаны и утверждены главным инженером инструкции и положения по пожарной безопасности.

Ответственность за пожарную безопасность на участке возлагается на начальника участка, который обязан:

- вывесить табличку с телефоном пожарной службы;
- обеспечить исправность и готовность к действию средств пожаротушения;
- обеспечить наличие исправных средств связи;
- обеспечить исправное состояние дорог, проездов и путей следования пожарной техники на участок;
- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара;
- немедленно сообщать в подразделения пожарной охраны о закрытии дорог, проездов при производстве работ, препятствующих проезду пожарных машин;

Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	14-10/02-01-П-ГОиЧС		Лист 19
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №			
Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- на период закрытия дорог в соответствующих местах устанавливать указатели направления объезда или устраивать переезды через участки работ и подъезды к водоемным источникам;

Горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, а также смазочные материалы следует хранить в отдельных помещениях в закрытой таре. Около мест хранения горючих и смазочных материалов должны вывешиваться предупредительные надписи «Огнеопасно», «Курить запрещается». Запрещается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 м от мест хранения ГСМ.

Газовые баллоны следует хранить в закрытых хорошо проветриваемых помещениях, удаленных от жилых и производственных помещений не менее чем на 20 м. Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов наполненных газом.

Запрещается хранить ГСМ, пользоваться открытым огнем, курить на расстоянии менее 10 м от мест хранения баллонов с газом. Подготовленные к работе баллоны с газом необходимо защищать от воздействия прямых солнечных лучей и устанавливать на подставках в вертикальном положении в стороне от электрических проводов.

В местах приготовления, хранения и применения изоляционных материалов необходимо иметь комплект противопожарных средств.

Места производства газопламенных работ должны быть освобождены от стораемых материалов в радиусе 7м, а от взрывоопасных – 10м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №							14-10/02-01-П-ГОиЧС	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-10/02-01-П-ГОиЧС

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-10/02-01-П-ГОиЧС