

**БАЗА МТР ПРИЧАЛА ЛОПАТКА**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**Часть 1. Текстовая часть**

**7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01**

**Том 2.1**



**БАЗА МТР ПРИЧАЛА ЛОПАТКА**

**Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации**

**Часть 1. Текстовая часть**

**Том 2.1**

Генеральный директор

Главный инженер








С.Ф. Ковалев

С.В. Чумак

Изм.	№ док.	Подп.	Дата


## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-СОД-001	Содержание тома 2.1	3
7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-СД-001	Состав отчетной технической документации	4
7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Текстовая часть. Текстовые приложения	5

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-СОД-001	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Веденева			06.07.21	Содержание тома 2.1.1	 ООО «Геоинжтранс»		
Проверил		Лаптев			06.07.21				
Н.контр.		Мурашко			06.07.21				
Гл. инженер		Чумак			06.07.21				

## Содержание

1	Введение.....	2
2	Изученность территории .....	11
3	Физико-географические и техногенные условия .....	12
3.1	Местоположение участка работ.....	12
3.2	Рельеф.....	12
3.3	Климатические условия.....	14
3.4	Гидрографическая сеть .....	15
3.5	Хозяйственное освоение территории.....	15
4	Методика и технология выполнения работ.....	17
5	Геолого-геоморфологическое строение.....	29
6	Геокриологические условия .....	34
7	Гидрогеологические условия .....	38
8	Физико-механические свойства грунтов.....	40
9	Специфические грунты.....	65
10	Геологические и инженерно-геологические процессы.....	67
11	Инженерно-геологическое районирование .....	71
12	Инженерно-геологические условия участка.....	74
13	Прогноз изменений инженерно-геологических условий .....	80
14	Сведения о контроле качества и приемке работ.....	81
15	Заключение.....	82
16	Список использованных материалов .....	87
Приложение А (обязательное) Техническое задание на выполнение инженерных изысканий		89

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.		7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГД-01-ТЧ-001				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
	Разраб.	Веденева			<i>Веденева</i>	30.07.21
	Проверил	Лаптев			<i>Лаптев</i>	30.07.21
	Н.контр.	Мурашко			<i>Мурашко</i>	30.07.21
Гл. инженер	Чумак			<i>Чумак</i>	30.07.21	
Текстовая часть						
			Стадия	Лист	Листов	
			И	1	375	
			 ООО «Геоинжтранс»			

**1 Введение**

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «База МТР причала Лопатка» разработан отделом инженерных изысканий ООО «Геоинжтранс». Работы выполнены на основании договора ПСД 7394[2] от 23.03.2021г., заключенного между АО «ТомскНИПИнефть» и ООО «Геоинжтранс», в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий, утвержденного генеральным директором ООО «Восток Ойл» В.Н. Черновым, согласованного главным инженером АО «ТомскНИПИнефть» М.А. Пушкаревым (Приложение А) и с программой работ на выполнение инженерных изысканий (Приложение Б).

Генеральный заказчик ООО «Восток Ойл».

ООО «Геоинжтранс» имеет право выполнять работы в области инженерных изысканий на основании членства в АСРО «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс», что подтверждается выпиской из Реестра членов СРО № 62124 от 04.05.2021 г. (Приложение В).

Цель изысканий – детализация и уточнение инженерно-геологических, инженерно-геокриологических условий участка изысканий, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы и геокриологические процессы и явления.

Задачами инженерно-геологических изысканий являлись:

- сбор и изучение архивных материалов изысканий на данной площадке или соседних участках
- изучение инженерно-геологического строения участка изысканий;
- выявление гидрогеологического режима и химического состава подземных вод;
- определение физико-механических характеристик свойств грунтов в полевых и лабо-раторных условиях;
- составление прогноза изменения инженерно-геологических и гидрогеологических условий при строительстве и эксплуатации сооружений.

Идентификация объекта:

- 1) Уровень ответственности – нормальный;
- 2) Назначение – добыча сырой нефти; дороги автомобильные с усовершенствованным облегченным или переходным типом покрытия; трубопроводы технологические; эстакады и галереи;
- 3) Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – да;
- 4) Пожарная и взрывопожарная опасность: ВН, В, А, БН, ДН, Д, АН, Г;
- 5) Принадлежность к опасным производственным объектам - да;

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

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		2

б) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений – зона распространения многолетнемерзлых грунтов.

Вид строительства – новое строительство.

Стадийность работ: проектная и рабочая документация.

Перечень проектируемых объектов:

- База МТР Лопатка;
- Площадка АБК и общежитие;
- Пожарное депо;
- КОС;
- ВОС;
- Комплекс термического обезвреживания отходов;
- Посадочная площадка для вертолетов МИ-26;
- Временный вахтовый поселок;
- База подрядных организаций;
- Автомобильные дороги;
- Эстакады для прокладки трубопроводов;
- Эстакады для прокладки кабелей.

Таблица 1.1 техническая характеристика проектируемых площадных объектов

НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСНТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ			
						ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (ТС)
Открытая площадка хранения труб №1 (поз. 1)	надземное	220,0x75,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-
Открытая площадка хранения труб №2 (поз. 2)	надземное	120,0x80,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-
Открытая площадка хранения оборудования (поз. 3)	надземное	105,0x32,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-
Открытая площадка хранения металлоконс трукций и металлопрок ата (поз. 4)	надземное	220,0x32,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

3

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Открытая площадка сыпучих материалов (поз. 5)	надземное	195,0x75,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-
Открытая площадка хранения ЖБИ (поз. 6)	надземное	100,0x32,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-
Склад-навес для хранения химреагента (поз. 7)	надземное	75,0x24,0	8,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Открытая площадка хранения прочего оборудования (поз. 8)	надземное	220,0x72,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-
Склад кабельной продукции (поз. 9, 10)	надземное	36,0x18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Склад хранения оборудования (поз. 11-14)	надземное	36,0x18,0	10,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка складирования цемента (поз. 15)	надземное	170,0x45,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-
Склад хранения лакокрасочных материалов (поз. 23, 24)	надземное	36,0x18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Резервуар запаса дизельного топлива (поз. 39-40)	надземное	2,8x4,9	5,0	-	4,55	свайный	10,0	219,325	10,0
Емкость аварийного слива дизельного топлива (поз. 41)	надземное	2,4x5,95	-	-	5,1	Насыпное основание	-	-	-
Блоки обогрева персонала (поз. 49-51)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0
Гараж на 10 грузовых автомобилей (поз. 54)	надземное	36,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Ремонтно-механическая мастерская (поз. 55)	надземное	36,0x18,0	11,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Открытая стоянка на 20 автомобилей (поз. 56)	надземное	36,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Контейнер для хранения инвентаря (поз. 58)	надземное	6,058x2,438	2,591	1	5,0	свайный	10,0	219,325	10,0
Контейнер для хранения материалов (поз. 59)	надземное	6,058x2,438	2,591	1	5,0	свайный	10,0	219,325	10,0

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

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

Площадка для хранения порожней тары (поз. 60)	надземное	20,0x20,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Резервуар противопожарного запаса воды (поз. 61, 62)	надземное	D=15,18 м, H=12,0 м	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Насосная станция пожаротушения (поз. 63)	надземное	12,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок-бокс пожарных гидрантов (поз. 65 / 1..13)	надземное	4,5x3,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Емкость для сбора дождевых стоков 25 м3 (поз. 68, 69, 147, 148)	подземное	5,9x2,4	-	-	2,85	Насыпное основание	-	-	-
Накопительный резервуар производственно-дождевых вод (поз. 70)	надземное	D=10,43 м H=12 м	-	-	2,85	Насыпное основание	-	-	-
Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (поз. 71)	надземное	12,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
КПП с административным блоком (поз. 92)	надземное	51,0x12,0	5,0	1	240	свайный	10,0	219,325	10,0
Гараж для спецтехники (поз. 99)	надземное	18,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок автоматики (поз. 102)	надземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка ожидания и осмотра автомобилей (поз. 130)	надземное	100,0x15,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для стоянки автомобилей (поз. 131)	надземное	12,0x8,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок обогрева персонала (поз. 132)	надземное	12,0x3,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	219,325	10,0
Слесарная мастерская (база МТР) (поз. 133)	надземное	12,0x3,0	3,5	1	15	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для ТКО (поз. 137)	надземное	2,0x2,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для ТКО (поз. 141)	надземное	5,0x2,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для металлолома (поз. 142)	надземное	10,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001



Емкость для сбора хоз.-бытовых стоков (поз. 146)	подземное	2,0x2,9	-	-	2,85	Насыпное основание	-	-	-
Слесарная мастерская (ДЭС) (поз. 149)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	8,0	свайный	10,0	159, 219,325	10,0
Контейнер для хранения материалов ДЭС (поз. 150)	надземное	6,058x2,438	2,591	1	5,0	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Операторная ДЭС (поз. 151)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	10,8	свайный	10,0	219,325	10,0
Теплый склад для базы ПАСФ (поз. 152)	надземное	15,0x10,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для базы ПАСФ (поз. 153)	надземное	10,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219,325	10,0
КТП (поз. 85)	надземное	7,6x6,0	2,6	-	30	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Дизельная электростанция 6(10) кВ (поз. 86-89)	надземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 90-91)	надземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Склад масел в таре (поз. 25, 26)	надземное	36,0x18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Резервуар хранения дизельного топлива (поз. 27-31, 122)	надземное	D=18,98	13,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Резервуар хранения бензина (поз. 32-33)	надземное	D=10,43	10,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок приема и учета дизельного топлива (поз. 34.1)	надземное	2,7x1,75	1,4	1	2,0	свайный	10,0	159, 219,325	10,0
Блок приема и учета бензина (поз. 34.2)	надземное	2,7x1,75	1,4	1	2,0	свайный	10,0	159, 219,325	10,0
АЗС контейнерная (поз. 36)	надземное	10,5x2,3	3,0	-	4,5	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Емкость дренажа с КАЗС (поз.21)	подземное	2,4x4,85	-	-	4,55	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Операторная ГСМ (поз. 37)	надземное	18,0x12,0	5,0	1	86,4	свайный	10,0	219,325	10,0
Емкость приема дренажа с площадок (поз. 43)	подземное	2,4x9,25	-	-	6,75	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка слива АЦ (поз. 44)	надземное	15,0x4,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219,325	10,0

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Антенно-мачтовое сооружение (поз. 100)	надземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325, 426	10,0
Насосная станция перекачки ДТ и бензина (поз. 123)	надземное	6,0x6,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	219,325	10,0
Емкость вакуумная с насосом (поз. 124)	надземное	3,0x15	5,0	-	12	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок обогрева персонала (поз. 125)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Контейнерная площадка (поз. 126)	надземное	20,0x15,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219,325	10,0
Слесарная мастерская (ГСМ) (поз. 127)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	8	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для ТКО (поз. 138, 140)	надземное	2,0x2,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Операторная АЗС (поз. 139)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	10,8	свайный	10,0	219,325	10,0
Общежитие на 200 человек (поз. 46)	надземное	72,0x15,0	9,0	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0
АБК со столовой (поз. 47)	надземное	39,0x15,0	9,0	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Бытовой корпус (поз. 48)	надземное	48,0x30,0	7,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок для хранения пожарного инвентаря (поз. 64)	надземное	9,0x3,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Склад огнетушителей средств (для хранения запаса пенообразователя) (поз. 66)	надземное	12,0x3,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Канализационная насосная станция бытовых стоков (поз. 67)	надземное	3,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Пожарное депо (поз. 72)	надземное	АБК 36,0x14,0 Гараж 30,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Овощехранилище (поз. 94)	надземное	18,0x16,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для стоянки легковых автомобилей (поз. 95)	надземное	40,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Гараж на 2 автомобиля (поз. 143)	надземное	15,0x12,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

7

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Площадка хранения продуктов питания и промышленных товаров (поз. 144)	надземное	35,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Слесарная мастерская (ВЖК) (поз. 145)	надземное	9,0x3,0	1,0	3,5	8	свайный	10,0	219,325	10,0
КТП (поз. 84)	надземное	7,6x6,0	2,6	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 93)	надземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0
ЗРУ 6 кВ (поз. 83)	надземное	13,5x6,75	3,0	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Комплекс термического обезвреживания отходов (поз. 103)	надземное	18,0x12,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка резервуара дизельного топлива, размеры 7x9 м (поз. 104)	надземное	7,0x9,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Резервуар дизельного топлива РГСН-5 (поз. 104)	подземное	2,785x1,6	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Емкость приема топлива (поз. 105)	надземное	2,755x1,6	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка для автоцистерны 15x4м (поз. 106)	надземное	15,0x4,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок обогрева персонала (поз. 136)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок автоматики (поз. 155)	надземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0
Водоочистные сооружения (ВОС) (поз. 73)	надземное	9,2x6,2	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Резервуар запаса очищенной питьевой воды (поз. 74, 75)	надземное	2,8x4,9	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Емкость для сбора производственных стоков 25 м3 (поз. 76)	подземное	5,95x2,4	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Насосная станция над артскважиной (поз. 77-79)	надземное	3,25x3,25	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

8

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

'Резервуар запаса исходной воды (поз. 96-97)	надземное	2,8x4,9	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок автоматики (поз. 154)	надземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
'Канализационные очистные сооружения (поз. 80)	надземное	7,9x5,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Накопительный резервуар бытовых сточных вод V=50 м3 (поз. 81)	надземное	2,8x9,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Площадка с бункером для временного хранения обезвоженного осадка и песка (поз. 82)	надземное	3,0x4,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Посадочная площадка для вертолетов (поз. 109)	надземное	80,0x80,0	-	-	-	-	-	-	-
Зал ожидания (поз. 112)	надземное	12,0x12,0	4,0	1	57,6	свайный	10,0	219,325	10,0
Туалет (поз. 113)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
'Емкость для сбора хоз.-бытовых стоков (поз. 114)	подземное	2,0x2,9	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0
Диспетчерская (поз. 115)	надземное	12,0x3,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	219,325	10,0
Вагон-дом офис на 4 человека (поз. 128)	надземное	8,0x2,8	3,5	1	9,0	свайный	10,0	219,325	10,0
Блок обогрева персонала (поз. 129)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
КПП (поз. 135)	надземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
КТП (Поз. не определена)	надземное	4,65x4,2	2,6	-	10	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Дизельная электростанция 0,4 кВ (Поз. не определена)	надземное	5,0x2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
КТП (Поз. не определена)	надземное	4,65x4,2	2,6	-	10	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Дизельная электростанция 0,4 кВ (Поз. не определена)	надземное	5,0x2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
КТП (Поз. не определена)	надземное	4,65x4,2	2,6	-	10	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0
Дизельная электростанция 0,4 кВ (Поз. не определена)	надземное	5,0x2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

9

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Для всех эстакад для прокладки трубопроводов, тип фундаментов - свайный, глубиной заложения 12 м, для всех эстакад для прокладки кабелей, тип фундаментов - свайный, глубиной заложения 12 м. Для автомобильных дорог высота насыпи до 1,6 м.

В административном отношении изыскиваемый объект находится в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края, на территории Пайяхского месторождения, Иркинского лицензионного участка, в границах сельского поселения Караул Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края, на правом берегу р. Енисей, начинается в 2,0 км юго-западнее оз. Пачкино, заканчивается в 1,0 км юго-восточнее мыса Лопатка, для размещения автодороги зимней.

Землепользователем является ООО «Восток Ойл».

Система координат: МСК 164.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Район проведения работ показан на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 - Обзорная схема проведения работ

Полевые работы на объекте выполнялись с 6 по 12 мая 2021 г. под руководством начальника полевой партии Алферова И.Г. Лабораторные работы выполнены в испытательной лаборатории Динамики грунтов геологического факультета МГУ с 26 мая по 9 июня 2021 года.

Инв. №	Взам. инв. №
	Изм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

## 2 Изученность территории

Для оценки общих характеристик геологических и инженерно-геологических условий района исследований была использована монография «Инженерная геология СССР. Том II. Западная Сибирь (издательство Московского университета). В ней даны характеристики геологического строения, гидрогеологических условий, а также физико-механических свойств грунтов района работ.

Для определения возраста, генезиса отложений, описания геологического строения и геоморфологии участка работ была использована инженерно-геологическая карта СССР масштаба 1:2500000, ВСЕГИНГЕО, 1968 г.

Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий заказчиком предоставлены не были.

Ранее ООО «Геоинжтранс» на территории Пайяхского месторождения, инженерные изыскания не производил.

Предполевым этапом включает: сбор, анализ и обобщение справочно-методических материалов по территории изысканий.

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

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			11

### 3 Физико-географические и техногенные условия

#### 3.1 Местоположение участка работ

В административном отношении район работ расположен в Красноярском крае, Таймырском Долгано – Ненецком районе, на территории Пайяхского месторождения, Иркинского лицензионного участка.

Ближайшим к объекту административным центром является село Караул расположенный в 24 км к югу от районов проведения работ.

Ближайшим крупным населенным пунктом, с железнодорожной станцией, является город Дудинка, расположенный в 157 км к юго-востоку от района работ.

От начала проектируемых автомобильных дорог в 7 км имеются зимники, не имеющие прямого выхода на автодороги с твердым покрытием.

#### 3.2 Рельеф

Участок изысканий расположен в лесотундровой зоне субарктического пояса Восточной Сибири в пределах реки Енисей - Енисейской провинции равнинной широтно-зональной области.

В орографическом отношении район представляет собой слабо всхолмленную равнину с многочисленными озерами.

Минимальная отметка рельефа 5,11 м, максимальная отметка – 31,49 м.

На участке работ уклон рельефа не превышает 4°.

Возрастной интервал продуктивных отложений достаточно широк и охватывает диапазон от батского яруса средней юры до сеноманского яруса верхнего мела.

Повсеместно распространены многолетнемерзлые породы, их мощность достигает 700 м в долинах, а в Западно-Таймырских увалах — даже 900 м, а температура мерзлой породы в горах опускается до -13°С.

Из-за мощной толщи многомерзлотных пород вода застаивается на поверхности тундры, образуя многочисленные озера. В районе также густая речная сеть.

Регион сложен геологическими образованиями от архея до современных четвертичных отложений, представленными осадочными, вулканогенно-осадочными, вулканогенными, интрузивными и метаморфическими породами. Они слагают крупные гетерогенные разновозрастные геоструктуры весьма сложного строения и состава, которые резко отличаются характером структурно-вещественных комплексов, их возрастом и минерагеническими особенностями. Среди них выделяются:

- Таймыро-Североземельская складчатая область;
- северо-восточная часть Западно-Сибирской плиты;
- Енисей-Хатангский региональный прогиб;
- северо-западная часть Сибирской платформы.

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

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		12

С каждым из этих геологических блоков связаны одна или несколько металлогенических провинций и областей, главными из которых являются Тунгусская (Северо-Сибирская) никеленосная, Енисей-Хатангская и восточная часть Пур-Тазовской нефтегазоносные, Таймыро-Североземельская золотоносная, Прианабарская алмазонасная, Маймеча-Котуйская редкоземельная и благороднометальная, Таймырский и северная часть Тунгусского каменноугольного бассейна, Северо-Таймырский буроугольный бассейн и западная часть Ленского буроугольного бассейна.

Рельеф Северо-Сибирской низменности в целом холмисто-рядовый и холмисто-увалистый с обширными аллювиальными депрессиями и плоскими аккумулятивными равнинами. Вся низменность пересечена субширотной системой моренных гряд с абсолютными высотами 150-250 м, их выделяется до 10. Понижения между холмами заняты слабоврезанными широкими речными долинами, многочисленными озёрами и сильно заболочены. Многие из озёрных котловин имеют термокарстовое происхождения. Развитая сеть мелких водотоков разно ориентирована, что свидетельствует об отсутствии господствующих уклонов местности, предопределённых тектоническими условиями.

Низкие поймы песчаные, мало льдистые. Поймы и террасы характеризуются повсеместным распространением подземных жильных льдов, а также близкой к 0°C температурой мерзлоты. В южной части территории по долине р. Енисей находятся единственные в пределах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района участки не сплошной (прерывистой) мерзлоты со сквозными и несквозными таликами. Участки таликов являются зоной риска пучения при охлаждающем техногенном влиянии. Участки же многолетней мерзлоты имеют относительно высокую температуру и одновременно высокую льдистость, свойственную аллювиальным отложениям.

В тектоническом отношении рассматриваемая территория расположена на стыке двух крупнейших тектонических структур – Сибирской платформы и Западно-Сибирской плиты.

В сейсмическом отношении район является неактивным – вероятность землетрясений силой 5 баллов не превышает 1%.

В геологическом строении осадочного чехла принимают участие палеозойские, мезозойские и кайнозойские отложения и магматические трапповые образования.

Широко распространены мерзлотные процессы, происходящие в слое сезонного оттаивания - промерзания. К числу их относятся процессы солифлюкции, пучения грунтов, морозобойного трещинообразования, термокарст.

Ночные заморозки и выпадение снега нередки и летом. Хотя осадков здесь выпадает немного (около 300 мм в год), наличие вечной мерзлоты и незначительное испарение влаги с поверхности обуславливают сильную заболоченность. По этой причине на территории лесотундры представлено сложное сочетание торфяно – глеевых почв, свойственное тундрам, с глеево – подзолистыми, характерными для северной тайги. В таких условиях деревья сильно угнетены, стволы большинства из них искривлены, кроны развиты неравномерно, часто

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				



встречаются стланиковые формы. Однако растительность здесь значительно богаче, сосудистых растений до 350-360 видов. Много ягодных растений – голубики, морошки, вороники, изредка встречается душистая княженика, по берегам рек - красная смородина, на полянах - мелкая брусника, не редки высокие кустарники – ольха, рябина, шиповник, встречаются высокие заросли иван – чая, борщевика. Во второй половине августа лесотундра изобилует грибами.

Лесотундра населена почти всеми типичными для тундры, животными (лемминг, песец, куропатка, белая сова, заяц-беляк, полярный волк), но встречаются здесь и исконно таежные обитатели - большой пестрый дятел, глухарь, рябчик, бурый медведь, лось, соболь. Большая часть лесотундры – основное зимнее пастбище оленей, для летнего выпаса территория малопригодна из-за обилия комаров, овода. Южную часть района занимает крайняя северная тайга, сюда входят горы Путорана и Маймече - Котуйская котловина

**3.3 Климатические условия**

Для составления климатической характеристики для территории строительства использованы данные ближайшей метеостанции Караул, специализированные расчетные климатические характеристики за многолетний период наблюдений предоставлены ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (Приложение Г). Районирование по климатическим параметрам приведено согласно СП 131.13330.2018, СП 20.13330.2016 и ПУЭ-7.

Изыскиваемая территория характеризуется арктическим типом климата: лето короткое и холодное, продолжительная и суровая зима. Вблизи полярного круга наибольшая повторяемость циклонической деятельности наблюдается преимущественно осенью и в начале зимы, что обуславливает повышенные осадки, сумма которых местами достигает в октябре максимальной годовой величины.

Температура воздуха. Средняя месячная температура самого холодного в году месяца (январь) - минус 27,4°С, самого теплого (июль) – плюс 12,7°С. Средняя годовая температура воздуха минус 10,0°С (табл. 3.1). Абсолютная минимальная температура составляет минус 52,8°С, абсолютная максимальная – плюс 31,0°С.

Таблица 3.1 - Средняя многолетняя температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-27,4	-27,1	-22,0	-15,7	-6,7	5,0	12,7	9,9	3,5	-8,0	-20,0	-24,4	-10,0

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 0°С составляет 247 дней, средняя температура воздуха за этот периоду – минус 18,5°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 8°С составляет 301 дней, средняя температура воздуха за этот периоду – минус 14,5°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 10°С составляет 314 дней, средняя температура воздуха за этот периоду – минус 13,1°С.

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

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		14

Согласно СП 131.13330.2020, по климатическому районированию для строительства территория отнесена к I Б району.

Согласно СП 20.13330.2016:

- по толщине стенки гололеда участок изысканий относится ко II району, максимальная возможная толщина стенки гололеда 5 мм;
- по весу снегового покрова участок изысканий относится к V району, нормативное значение веса снегового покрова составляет 2,5 кН/м<sup>2</sup>;
- по давлению ветра участок изысканий относится IV району с нормативным значением ветрового давления 0,48 кПа.

Согласно ПУЭ-7:

- по ветровому давлению участок изысканий относится ко V району, нормативное ветровое давление при скорости ветра 40 м/с равно 1000 Па;
- по гололедным нагрузкам участок изысканий относится ко III району, толщина стенки гололеда 20 мм;
- участок изысканий относится к району с продолжительностью гроз менее 10 часов.

Подробная характеристика климатических условий приведена в томе 7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГМ-01.

### 3.4 Гидрографическая сеть

Район изысканий характеризуется сравнительно густой речной сетью (ГРС) и развита сравнительно равномерно, что объясняется с избыточным увлажнением и относительно одинаковыми природными условиями; коэффициент ГРС составляет 0,3-0,4 км/км<sup>2</sup>. Реки характеризуются широкими долинами, двусторонними поймами, извилистыми руслами и малыми уклонами, и постоянным течением. Водосборы рек характеризуются значительной залесенностью (40-80%) и заболоченностью (10-45%).

Гидрографическая сеть района изысканий относится к бассейну реки Енисей и представлена р. Никандровская (Каргина) и её левобережным притоком р. Пархаяха, а также ручьями без названий, ложбинами стока.

Подробная характеристика представлена в отчете инженерно-гидрометеорологических изысканиях (7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГМ-01.).

### 3.5 Хозяйственное освоение территории

Из физико-геологических процессов и явлений, распространенных в исследуемом районе и представляющих некоторую опасность или просто осложняющих здесь строительство, следует отметить дальнейшее заболачивание территории и образование торфов с низкой несущей способностью, пучение грунтов деятельного слоя в результате сезонного промерзания – оттаивания.

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

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		15

Производственная инфраструктура месторождения представлена кустовыми основаниями, внутри промысловыми автомобильными дорогами и сетью трубопроводов и линий электропередачи к кустовым основаниям и промышленным технологическим площадкам.

Исследуемая местность испытывает антропогенную нагрузку, вызванную функционированием технических объектов нефтедобывающей и транспортной инфраструктуры.

Основные факторы техногенного воздействия подразделяются на механические и технологические.

Механическое воздействие связано с комплексом земляных работ, выполняемых при прокладке автотранспортных и трубопроводных магистралей, бурении и обустройстве скважин, сооружении нефтеперекачивающих насосных станций.

Механические воздействия имеют комплексный характер, трансформируют испарение, условия дренирования и грунтового стока. Реконструкция коридоров коммуникаций ведет к значительным нарушениям естественных природных процессов:

- деформация поверхности и нарушения рельефа;
- подтопление либо осушение территории;
- изменение режима снегонакопления;
- смена природно-территориальных комплексов;
- активизация процесса промерзания и снижения интенсивности оттаивания активного слоя почвы;

возникновение подпора грунтовых вод, падение уровня грунтовых вод в других случаях.

Технологические факторы, в силу специфики своего происхождения, оказывают влияние на химический состав компонентов природной среды, ее санитарное состояние, и выражаются, в основном, в виде загрязнения: химического, санитарного, шумового, электромагнитного и радиационного. Действие технологических факторов усугубляется низкой экологичностью существующих систем сбора и хранения отходов, отсутствием промышленно-освоенных природозащитных технических средств; несовершенством технологии бурения и токсичностью применяемых материалов.

Практически все нефтепромысловые объекты при их строительстве и эксплуатации несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния почв, воздуха, растительности, поверхностных водотоков и водоемов, которые являются наиболее уязвимой экосистемой.

Инв. №	Взам. инв. №
	Изм.

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			16

#### 4 Методика и технология выполнения работ

Инженерно-геологические работы выполняются в соответствии с техническим заданием, программой работ, действующими нормативными документами и рекомендациям.

Все виды работ выполнялись тремя полевыми бригадами.

оставка полевых бригад на участок работ выполнялась ежедневно, с ВЖК ООО «Геоинжтранс» на территории Иркинского месторождения, на колесном транспорте повышенной проходимости.

Бригады были обеспечены:

- автономным автотранспортом;
- устойчивой радиосвязью с предприятием;
- всем необходимым оборудованием.

Полевые работы на объекте выполнялись в мае 2021 г. под руководством начальника полевой партии Алферова И.Г.

Учитывая сложность инженерно-геологических условий, уровень ответственности проектируемых сооружений, требования СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, а также исходя из задания на выполнение комплексных инженерных изысканий, для решения поставленных задач предусматривается выполнение следующих видов и объемов работ:

- сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование местности;
- проходка горных выработок;
- полевые геофизические исследования грунтов;
- лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Сбор, обобщение и систематизация ранее выполненных инженерно-геологических изысканий выполнялись с целью максимального использования всех возможных источников инженерно-геологической информации для фактологического обеспечения намечаемых исследований и оптимизации мест расположения инженерно-геологических выработок, и точек зондирования.

**Инженерно-геологическая рекогносцировка.** Рекогносцировочное обследование местности производится в соответствии с СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97 (ч. IV) и пунктом 16.2.2 Технического задания включая наземные маршрутные наблюдения.

При рекогносцировочном обследовании территории выполнялось:

- осмотр территории инженерно-геологических работ;
- визуальная оценка рельефа;
- описание и фотофиксация водоявлений, водных объектов;
- описание и фотофиксация внешних проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов;

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

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В составе рекогносцировочного обследования выполнялись маршрутные наблюдения с использованием топографических планов и карт.

Результаты обследования занесены в буровой журнал и использованы при составлении данного отчета.

**Буровые работы.**

Проходка горных выработок производилась в соответствии с СП 11-105-97, часть IV, СП 493.1325800.2020, СП 4461325800.2019 и п.16.2 ТЗ с целью:

- установления или уточнения геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод;
- изучения глубин сезонного оттаивания и промерзания;
- температурного режима, мощности мерзлых грунтов и характера их залегания, состава и криогенного строения, выявления и оконтуривания повторно-жильных и пластовых льдов, криопэгов, исследования геологических, инженерно-геологических, криогенных процессов и образований;
- определения глубины залегания уровня подземных вод;
- отбора образцов грунтов для определения их состава, состояния, криогенного строения и свойств, а также проб подземных вод для их химического анализа.

Бурение скважин происходило согласно п. 16.2 ТЗ установкой УБШМ 1-13 диаметром свыше 89 мм механическим колонковым способом. Пробы грунта сдаются в лабораторию в день окончания бурения скважины.

На площадке скважины пробурены в контурах проектируемых сооружений, согласно таблицы 8.1 СП 11-105-97(часть 4). Глубина скважин принята согласно СП 446.1325800.2019 п7.2.11. на 5 м ниже глубины погружения конца свай - для свайных фундаментов, глубина скважин на площадке 15,0-20,0 м.

База МТР - скважины пробурены в контурах проектируемых сооружений, согласно таблицы 8.1 СП 11-105-97(часть 4). Глубина скважин принята согласно СП 446.1325800.2019 п7.2.11. на 5 м ниже глубины погружения конца свай - для свайных фундаментов, глубина скважин на площадке 15,0-20,0 м.

-Площадка АБК и общежития - скважины пробурены в контурах проектируемых сооружений, согласно таблицы 8.1 СП 11-105-97(часть 4). Глубина скважин принята согласно СП 446.1325800.2019 п7.2.11. на 5 м ниже глубины погружения конца свай - для свайных фундаментов, глубина скважин на площадке 15,0-20,0 м.

-Пожарное депо - скважины пробурены в контурах проектируемых сооружений, согласно таблицы 8.1 СП 11-105-97(часть 4). Глубина скважин принята согласно СП 446.1325800.2019 п7.2.11. на 5 м ниже глубины погружения конца свай - для свайных фундаментов, глубина скважин на площадке 15,0 м.

-Комплекс термического обезвреживания отходов- выработки пройдены в контурах проектируемых сооружений, согласно таблицы 8.1 СП 11-105-97(часть 4). Глубина выработок

Инв. №	Взам. инв. №
	Изм.
Изм. Кол.уч. Лист	Подп. и дата
	Изм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

принята согласно СП 446.1325800.2019 п7.2.11. на 5 м ниже глубины погружения конца свай - для свайных фундаментов, глубина скважин на площадке 15,0 м.

-Водоочистные сооружения - скважины пробурены в контурах проектируемых сооружений, согласно таблицы 8.1 СП 11-105-97(часть 4). Глубина скважин принята согласно СП 446.1325800.2019 п7.2.11. на 5 м ниже глубины погружения конца свай - для свайных фундаментов, глубина скважин на площадке 15,0-20,0 м.

-Канализационные очистные сооружения - в контурах проектируемых сооружений, согласно таблицы 8.1 СП 11-105-97(часть 4). Глубина выработок принята согласно СП 446.1325800.2019 п7.2.11. на 5 м ниже глубины погружения конца свай - для свайных фундаментов, глубина скважин на площадке 15,0-20,0 м.

-Посадочная площадка для вертолетов Ми-26 - скважины пробурены согласно ТЗ на ИИ п.16.2, СП 493.1325800.2020 для сооружений с насыпным основанием в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV, для масштаба инженерно-геокриологической съемки 1:2000, для стадии проектная документация, расстояния между выработками 75 м, глубина скважин 15,0 м.

-Временных вахтовый поселок - выработки пройдены согласно ТЗ на ИИ п.16.2, СП 493.1325800.2020 для сооружений с насыпным основанием в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV, для масштаба инженерно-геокриологической съемки 1:2000, для стадии проектная документация, расстояния между выработками 75 м, глубина скважин 15,0 м.

-База подрядных организаций - скважины пробурены согласно ТЗ на ИИ п.16.2, СП 493.1325800.2020 для сооружений с насыпным основанием в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV, для масштаба инженерно-геокриологической съемки 1:2000, для стадии проектная документация, расстояния между выработками 75 м, глубина скважин 15 м.

-Инженерные сооружения и коммуникации (автомобильные дороги, эстакады, трубопроводы, кабельные линии, мостовые переходы и пр.)- Для линейных объектов расстояния между выработками и глубины приняты согласно таблице 7.2 СП 446.1325800.2019:

- для автомобильного дорого расстояния между выработками 300 м по трассе, глубина скважин 10,0 м;

На участках переходов через мосты - в местах заложения опор по одной скважине, глубина скважин 15,0 м.

Для водопропускных труб расстояния между выработками и глубину следует принимать по таблице 7.4 СП 446.1325800.2019:

-в точках пересечения с осью трубы, глубина скважин 15,0 м.

Для вертикальных резервуаров согласно ГОСТ 31385-2016 и СП 446.1325800.2019 – пробурены скважины одна - в центре и три - в районе стенки, т.е. 0,9-1,2 радиуса резервуара, глубина скважин- 15,0 м.

Согласно ТЗ на ИИ п.16.2, СП 493.1325800.2020 для сооружений с насыпным основанием (открытая площадка хранения труб; открытая площадка хранения оборудования; открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката; открытая площадка сыпучих

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

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		19

материалов; открытая площадка хранения ЖБИ; открытая площадка хранения прочего оборудования; площадка складирования цемента и др.) определение числа и расположения геологических выработок выполнить в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV, для масштаба инженерно-геокриологической съемки 1:2000, для стадии проектная документация, расстояния между выработками составили 75 м, глубина скважин 15,0 м.

В процессе бурения велось послойное описание всех встреченных литологических разновидностей грунтов с отражением их состава и состояния, структурных и текстурных особенностей. Бурение скважин сопровождалось полевой документацией, отбором проб грунта из каждой литологической разности для лабораторных испытаний. Разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок осуществлялась в процессе выполнения инженерно-геодезических работ. Вынос геологических скважин выполнялся инструментально, по полевым материалам составлен каталог координат и высот. По окончании буровых работ скважины ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом с послойным трамбованием.

Всего на объекте пробурено 376 выработок, общий метраж бурения составил 5480,0 м.

**Геофизические исследования.**

Целевым назначением инженерно-геофизических исследований являлось измерение удельного электрического сопротивления грунтов для определения коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали, наличия блуждающих токов в земле, установления геоэлектрического разреза.

Состав и объем работ были определены в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативно-методических документов (СП 11-105-97, СП 47.13330-2016).

Геофизические работы на объекте изысканий проводились с целью определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали по значениям удельного электрического сопротивления (УЭС), уточнения в разрезах геолого-литологических границ и их геологической интерпретации, и выявления блуждающих в грунтах электрических токов (БТ).

Объемы геофизических работ приведены в таблице 4.1

**Лабораторные исследования грунтов** выполнены с целью определения их состава, состояния, физических, механических, химических свойств, для выделения разновидностей, определения их нормативных и расчетных характеристик. Лабораторные работы выполнены в испытательной лаборатории Динамики грунтов геологического факультета МГУ в мае 2021 г.

Физические свойства талых грунтов определялись по ГОСТ 5180-2015 (влажность методом высушивания грунтов до постоянной массы при температуре 105°, плотность методом режущего кольца). Гранулометрический состав песчаных грунтов определялся ситовым методом по ГОСТ 12536-2014. По монолитам определялся полный комплекс физико-механических свойств. По песчаным грунтам были определены – гранулометрический состав, суммарная влажность, плотность мерзлого грунта.

Выполнены определения физических характеристики как мерзлых, так и охлажденных грунтов (природная влажность, суммарная влажность, влажность минеральных прослоев,

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

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			20

влажность на границе текучести, влажность на границе раскатывания, плотность грунта, плотность частиц грунта) определялись согласно ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»:

- 1. Определение влажности грунта методом высушивания до постоянной массы;
- 2. Определение суммарной влажности мерзлого грунта методом высушивания до постоянной массы;
- 3. Определение верхнего предела пластичности-влажности грунта на границе текучести методом балансирного конуса;
- 4. Определение нижнего предела пластичности-влажности грунта на границе раскатывания методом раскатывания в жгут;
- 5. Определение плотности грунта методом режущего кольца;
- 6. Определение плотности скелета (сухого) грунта расчетным методом;
- 7. Определение плотности частиц грунта пикнометрическим методом.

Лабораторные определения гранулометрического состава грунтов выполнены согласно ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»:

- 1. Определение гранулометрического (зернового) состава ситовым методом: каждую фракцию грунта, задержавшуюся на ситах, следует взвесить отдельно. Потерю грунта при просеивании разносят по фракциям пропорционально их массе.
- 2. Определение гранулометрического (зернового) состава ареометрическим методом: гранулометрический (зерновой) состав грунтов ареометрическим методом проводят путем измерения плотности суспензии ареометром в процессе ее отстаивания.

Прочностные и деформационные характеристики грунтов определяются согласно ГОСТ 12248.1-2020 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости»:

- 1. Испытание мерзлого грунта шариковым штампом проводят для определения предельно длительного значения эквивалентного сцепления. Предельную длительность эквивалентного сцепления определяют по глубине погружения шарикового штампа в образец грунта от заданной постоянной нагрузки при заданной температуре испытаний: для незасоленных грунтов от [(T<sub>bf</sub>+(-0,5)) °C до минус 5 °C; для засоленных от [(T<sub>bf</sub>+(-1,0))] °C до минус 8 °C, где T<sub>bf</sub>- температура начала замерзания грунта. К образцу грунта плавно, не допуская ударов, прикладывают нагрузку, увеличивая ее ступенями, общее число которых должно быть не менее пяти. На каждой ступени нагружения снимают отсчеты по всем приборам для измерения вертикальной деформации образца грунта через 5, 10, 20, 30 и 60 мин после приложения нагрузки, затем через 2 ч в течение рабочего дня и далее два раза в сутки до условной стабилизации деформации.

- 2. Лабораторные определения мерзлого грунта методом одноплоскостного среза по поверхности смерзания ГОСТ 12248.1-2020. «Грунты. Методы лабораторного определения

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



характеристик прочности и деформируемости». Испытание мерзлого грунта методом одноплоскостного среза по поверхности смерзания проводят для определения следующих характеристик прочности: сопротивления срезу (а при необходимости также угла внутреннего трения и удельного сцепления) мерзлого грунта, грунтового раствора и льда по поверхности их смерзания с материалом фундамента или другим твердым материалом, сопротивления срезу мерзлого грунта по поверхности смерзания с другим грунтом или грунтовым раствором. Эти характеристики определяют по результатам испытаний образцов грунта в одноплоскостных срезных приборах с фиксированной плоскостью среза путем приложения к образцу грунта, замороженного с образцом материала фундамента, грунтовым раствором или льдом, срезающей нагрузки при одновременном нагружении образца нагрузкой, нормальной к плоскости среза.

3. Метод одноосного сжатия. Испытание мерзлого грунта методом одноосного сжатия проводят для определения следующих характеристик прочности и деформируемости: предела прочности на одноосное сжатие, модуля линейной деформации, коэффициента поперечного расширения, коэффициента нелинейной деформации, коэффициента вязкости сильнольдистых грунтов для песков (кроме гравелистых и сыпучемерзлых) и глинистых грунтов (кроме заторфованных видов указанных грунтов) при температурах ниже температуры начала замерзания: на 0,5 °С - для незасоленных и на 1 °С - для засоленных.

Характеристики определяют по результатам нагружения образцов грунта вертикальной нагрузкой в условиях свободного бокового расширения с доведением образца до хрупкого разрушения или достижения незатухающей ползучести.

4. Метод компрессионного сжатия. Испытание мерзлого грунта методом компрессионного сжатия проводят для определения следующих характеристик деформируемости: коэффициента сжимаемости пластично-мерзлых грунтов, коэффициента оттаивания и сжимаемости при оттаивании для песков (кроме гравелистых и сыпуче-мерзлых), глинистых грунтов, а также заторфованных разновидностей указанных видов грунтов при температурах ниже температуры начала замерзания: на 0,5 °С - для незасоленных и на 1 °С - для засоленных.

Характеристики деформируемости определяют по результатам испытаний образцов грунта в компрессионных приборах (одометрах), исключая возможность бокового расширения образца при его нагружении вертикальной нагрузкой в мерзлом или оттаянном состоянии.

Лабораторные определения засоленности грунтов ГОСТ 26423-85 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки»:

Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки из засоленных почв с целью оценки общей концентрации солей. Сущность метода заключается в извлечении водорастворимых солей из почвы дистиллированной водой при отношении почвы к воде 1:5 и определении удельной электрической проводимости водной вытяжки с помощью кондуктометра и рН с помощью рН-метра. При отсутствии кондуктометра определяют плотный остаток вытяжки.

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

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			22

Лабораторные определения теплофизических свойств мерзлого грунта: теплопроводность грунта, объемная теплоёмкость ГОСТ 26263-84 «Грунты. Метод лабораторного определения теплопроводности мерзлых грунтов»:

1. теплопроводность мерзлого грунта определяют методом стационарного теплового режима;
2. теплопроводность грунтов определяют на образцах ненарушенного сложения с природной влажностью и льдистостью при естественных или расчетных температурах, значения которых устанавливаются программой испытаний.

Лабораторные определение относительной деформации морозного пучения ГОСТ 28622-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости»:

1. Степень пучинистости грунта следует определять по значению относительной деформации морозного пучения, полученному по результатам испытаний образцов грунта в специальных установках, обеспечивающих вертикальное промораживание образца исследуемого грунта в заданном температурном и влажностном режимах, и измерение перемещений его поверхности.

Лабораторные исследования по определению химического состава водных вытяжек выполняются в целях определения их агрессивности к бетону и металлическим конструкциям (СП 11-105-97 и ГОСТ 9.602-2016 ГОСТ 26423-85 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости и плотного остатка водной вытяжки», ГОСТ 26425-85 «Почвы. Методы определения ион хлорида в водной вытяжке», ГОСТ 26424-85 «Почвы. Метод определения иона карбоната и бикарбоната в водной вытяжке», ГОСТ 26425-85 «Почвы. Метод определения иона хлорида в водной вытяжке», ГОСТ 26426-85 «Почвы. Метод определения иона сульфата в водной вытяжке», ГОСТ 26427-85 «Почвы. Метод определения натрия и калия в водной вытяжке», ГОСТ 26428-85 «Почвы. Метод определения кальция и магния в водной вытяжке», ГОСТ 26423-85 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки».

Лабораторные определения содержания органических веществ ГОСТ 23740-2016 «Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ»

1. Метод определения растительных остатков. Растительные остатки надлежит выделить из средней пробы грунта воздушно-сухого состояния и определить их количество в процентах.

Лабораторные определения степени разложения ГОСТ 10650-2013 «Торф. Методы определения степени разложения (с Поправкой)»:

1. Определение степени разложения методом центрифугирования
  - Лабораторные определения зольности ГОСТ 11306-2013 «Торф и продукты его переработки. Методы определения зольности». Для торфяных удобрений, грунтов и других видов торфяной продукции сельскохозяйственного и природоохранного назначения озоление навесок продукции и прокаливание зольного остатка в муфельной печи в тиглях производят при

Инв. №	Взаим. инв. №
	Подп. и дата
	Изм.

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			23

температуре (525±25) °С. При этом потерю массы при прокаливании принимают за массовую долю органического вещества.

По данным лабораторных исследований проведена статистическая обработка показателей физико-механических свойств грунтов выделенных инженерно-геологических элементов согласно ГОСТ 20522-2012 и приведены их расчетные значения.

На основании всех полученных данных составлен текст настоящего отчета с текстовыми и графическими приложениями.

**Камеральная обработка** полученных материалов производилась с апреля по июль с учетом анализа материалов изысканий ранее выполненных работ на соседних участках. Объемы и виды выполненных работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Методика работ	Ед. изм.	Дата выполнения	Объем работ	
				намечено по программе	выполнено фактически
Полевые работы					
Инженерно-геологическая рекогносцировка	Рекогносцировка заключалась в прохождении маршрутов на участке изысканий и в радиусе до 250,0 м от него.	км	май 2021 г	22,2	22,2
Разбивка горных выработок	СП 11-105-97 (IV ч.)	Скв	май 2021 г	505	379
Бурение скважин в грунтах I категории	Буровые работы проведены согласно СП 11-105-97 (IV ч.) механическим колонковым способом диаметром свыше 89 мм.	п.м.	май 2021 г	2,3	2,3
Бурение скважин в грунтах II категории	Буровые работы проведены согласно СП 11-105-97 (IV ч.) механическим колонковым способом диаметром свыше 89 мм.	п.м.	май 2021 г	31.2	31.2
Бурение скважин в грунтах IV категории	Буровые работы проведены согласно СП 11-105-97 (IV ч.) механическим колонковым способом диаметром свыше 89 мм.	п.м.	май 2021 г	6981.5	5506.5
Отбор проб из скважин	ГОСТ 12071-2014	проба	май 2021 г	660	252
Термометрия	ГОСТ 25358-2020	Скв.	май 2021 г	505	379
Геофизические работы					

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

24

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Измерение методом ВЭЗ	СП 47.13330.2016	точка	май 2021 г	324	324
Изм. блуждающих токов БТ	ГОСТ 9.602-2016	точка	май 2021 г	38	38
Лабораторные работы					
Глинистые грунты					
Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (свыше 10 %) (мерзлые)	ГОСТ 5180-2015	1 образец	май 2021 г	100	147
Комплекс физикомеханических свойств мерзлого грунта при консолидированном срезе по поверхности смерзания с нагрузкой до 0,6 МПа	ГОСТ12248.1-2020	1 образец	май 2021 г	100	66
Комплекс физикомеханических свойств мерзлого грунта. Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа	ГОСТ12248.1-2020	1 образец	май 2021 г	100	66
Комплекс физикомеханических свойств мерзлых грунтов с определением предельнодлительного сцепления методом шарикового штампа	ГОСТ12248.1-2020	1 образец	май 2021 г	100	66
Полный комплекс определений физических свойств для грунтов с включениями частиц диаметром более 1 мм (свыше 10 %) (талые)	ГОСТ 5180-2015	1 образец	май 2021 г	-	4
Полный комплекс физикомеханических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) под нагрузкой до 0,6 МПа	ГОСТ12248.1-2020	1 образец	май 2021 г	-	4
Относительное содержание органических	ГОСТ 23740-2016	1 образец	май 2021 г	50	74
Определение степени пучинистости	ГОСТ 28622-2012	1 образец	май 2021 г	20	78
Температура начала замерзания грунтов:	Руководство по определению физических, теплофизических и механических характеристик мерзлых грунтов. Стройиздат, М., 1973	1 образец	май 2021 г	100	66
Объемная теплоемкость мерзлых и талых грунтов	Руководство по определению физических, теплофизических и механических характеристик мерзлых грунтов.	1 образец	май 2021 г	100	66

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

25

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

	Стройиздат, М., 1973				
Определение коррозионной агрессивности грунтов к стальным конструкциям	ГОСТ 9.602-2016	1 образец	май 2021 г	35	35
Песчаные грунты					
Полный комплекс определений физических свойств (мерзлые)	ГОСТ 5180-2015	1 образец	май 2021 г	120	58
Полный комплекс физикомеханических свойств грунта с определением со противления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа	ГОСТ 5180-2015	1 образец	май 2021 г	120	32
Комплекс физикомеханических свойств мерзлых грунтов с определением предельнодлительного сцепления методом шарикового штампа	ГОСТ 5180-2015	1 образец	май 2021 г	120	32
Комплекс физикомеханических свойств мерзлого грунта с определением прочности и деформируемости длительным испытанием на одноосное сжатие с нагрузкой до 0,6 МПа	ГОСТ 5180-2015	1 образец	май 2021 г	120	32
Полный комплекс определений физических свойств (талые)	ГОСТ 5180-2015	1 образец	май 2021 г	-	11
Полный комплекс физикомеханических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа	ГОСТ 12248.1-2020	1 образец	май 2021 г	-	6
Относительное содержание органических	ГОСТ 23740-2016	1 образец	май 2021 г	50	31
Определение степени пучинистости	ГОСТ 28622-2012		май 2021 г	20	45

Инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Инв. №

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

26

		1 образец			
Температура начала замерзания грунтов:	Руководство по определению физических, теплофизических и механических характеристик мерзлых грунтов. Стройиздат, М., 1973	1 образец	май 2021 г	120	32
Объемная теплоемкость мерзлых и талых грунтов	Руководство по определению физических, теплофизических и механических характеристик мерзлых грунтов. Стройиздат, М., 1973	1 образец	май 2021 г	120	32
Определение коррозионной агрессивности грунтов к стальным конструкциям	ГОСТ 9.602-2016	1 образец	май 2021 г	35	26
Торф					
Степень разложения торфов	ГОСТ 10650-2013	1 образец	май 2021 г	10	16
Влажность торфа	ГОСТ 23740-2016	1 образец	май 2021 г	10	16
Относительное содержание органических веществ	ГОСТ 23740-2016	1 образец	май 2021 г	10	16
Зольность торфов	ГОСТ 23740-2016	1 образец	май 2021 г	10	16
Температура начала замерзания грунтов	ГОСТ 26263-84	1 образец	май 2021 г	10	12
Теплопроводность	ГОСТ 26263-84	1 образец	май 2021 г	10	12
Теплоемкость	ГОСТ 26263-84	1 образец	май 2021 г	10	12
Определение степени пучинистости	ГОСТ 28622-2012	1 образец	май 2021 г	10	14
Определение коррозионной агрессивности грунтов к стальным конструкциям	ГОСТ 9.602-2016	1 образец	май 2021 г	10	10
Камеральные работы					
Камеральная обработка материалов:					
а) буровых работ (III категория сложности инженерно-геологических условий)	СП 47.13330.2016, СП 20.13330.2016, СП 28.13330.2017, СП 22.13330.2016,	1 м	май 2021 г	7015,0	5540,0
б) лабораторных работ	СП 14.13330.2018,	%	май 2021 г	100	100

Взам. инв. №

Подп. и дата  
Изм.

Инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

27

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата



**5 Геолого-геоморфологическое строение**

В пределах рассматриваемой территории вскрываются только четвертичные отложения, максимальная мощность которых, согласно материалам геофизических исследований и результатам бурения на смежных территориях, близка к 200 м. Основной объем отложений составляют среднечетвертичные осадки санчуговской свиты характерные для севера Западной Сибири.

Четвертичные отложения залегают на денудированной поверхности меловых образований, которые представлены породами коньякского, ниже- и верхнесантонского, кампанского, маастрихтского и датского ярусов. Более глубокие отложения представлены мощной толщей слаболитифицированных морских терригенных юрских и меловых пород.

Мощность юрско-меловых отложений колеблется в пределах 4000-7000 м, уменьшаясь к юго-востоку, в направлении сводовой части Малохетского вала и увеличиваясь по направлению к оси Танамо-Агапского прогиба – одного из наиболее погруженных участков Усть-Енисейской впадины.

**Коньякский ярус (K2cn)**

Коньякские отложения залегают в юго-восточной части территории на северо-западном крыле Малохетской антиклинали и представлены чередующимися пачками глин и алевритов с подчиненными прослоями песков. Мощность отложений коньякского яруса в районе Малохетской антиклинали определяется величиной порядка 50 м.

**Нижнесантонский подъярус (K2st1)**

Отложения представлены преимущественно алевритами с линзами песчаников, а так же пользующимися сугубо подчиненным положением песками и глинами. Мощность отложений нижнесантонского подъяруса в пределах рассматриваемой территории может быть определена величиной порядка 60 м.

**Верхнесантонский подъярус (K2st2)**

Отложения верхнесантонского подъяруса представлены алевритами и глинами с линзами песчаников. В основании разреза, как правило, залегает фосфоритовый горизонт, сложенный бурыми или темно-бурыми желваками алевритистых фосфоритов.

Мощность отложений на основании имеющихся для рассматриваемой территории материалов оценивается величиной порядка 80 м.

**Кампанский ярус (K2cp)**

Кампанские отложения залегают непосредственно под четвертичными образованиями в центральной части района и представлены опоковидными глинами с подчиненными пачками алевритов и редкими маломощными прослойками песков и песчаников. В основании разреза обычно залегает фосфоритовый горизонт, сложенный желваками алевритистых фосфоритов размером 5-10 см.

Мощность отложений кампанского яруса достигает 120 м.

**Маастрихтский ярус (K2m)**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001



Отложения маастрихтского яруса непосредственно под четвертичными образованиями залегают в центральной части рассматриваемого района. Маастрихтские образования представлены алевроитами и глинами с подчиненными прослоями песчаника. В основании разреза залегают фосфоритовый горизонт, сложенный желваками алевроитистых фосфоритов размером 10-20 см

Мощность маастрихтских отложений на описываемой территории не превышает 70 м.

Датский ярус (K2d)

Датские отложения обычно согласно залегают на маастрихтских образованиях граница между маастрихтскими и датскими ярусами проводится условно, по смене фаунистически охарактеризованных пород маастрихта каолинизированными алевроитами и песками датского яруса.

Мощность датских отложений в пределах описываемой территории не превышает 30 м.

Четвертичная система

В пределах района распространены средне-верхнечетвертичные и современные отложения. По генезису четвертичные отложения подразделяются на морские и ледниково-морские отложения санчуговского горизонта (m,gm QIIIsn), морские и прибрежно-морские отложения казанцевского горизонта (mQIIIkz), озерно-аллювиальные отложения каргинского горизонта (laQIIIkrg), аллювиальные и болотные отложения верхнечетвертичного-современного возраста (a,bQIII-IV) и аллювиальные, озерные, а также элювиальные и делювиальные отложения современного возраста(QIV).

Среднечетвертичные отложения

Санчуговская свита (m,gm QIIIsn)

Отложения санчуговской свиты широко развиты в пределах рассматриваемой территории. Свита представлена глинами, суглинками, песками и супесями. Вся толща осадков содержит валунно-галечный материал преимущественно траппового состава.

Мощность санчуговской свиты в описываемом районе составляет 55 м.

Верхнечетвертичные отложения

Казанцевская свита (mQIIIkz)

Отложения казанцевской свиты широко распространены в пределах рассматриваемого района и представлены морскими и прибрежно-морскими фациями, сложенными песками с подчиненными слоями и линзами супесей.

Мощность казанцевских отложений достигает 30 м.

Каргинская свита (la QIIIkrg)

Каргинская свита представлена песками, супесями и суглинками, для которых характерно полное отсутствие крупнообломочного материала. По всему разрезу встречаются линзы и прослой торфа и растительные остатки.

Мощность отложений каргинской свиты достигает 30 м.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
										30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Отложения I надпойменной террасы (aQIII) локально развиты в долинах рек Муксунихи, Агапы и ее притоков. Они представлены песками и, реже, супесями с подчиненными прослоями глин и суглинков, с прослоями гальки и намывного торфа.

Верхнечетвертичные - современные отложения (a,bQIII-IV)

Органогенные отложения верхнечетвертичного-современного возраста залегают на образованиях каргинской свиты и представлены торфами и глинистыми грунтами с большим содержанием органических остатков. Мощность органогенных отложений – 3 м.

Современные отложения (QIV)

Среди современных отложений выделяются аллювиальные, озерные, делювиальные и элювиальные.

Аллювиальные отложения (aQIV) широко развиты в долинах рек, представлены супесчано-суглинистыми породами и песками с валунами и галькой.

Мощность аллювия низкой поймы - 3-7 м.

Озерные отложения (IQIV) слагают днища котловин и озер и представлены глинами, суглинками, супесями и торфами.

Мощность озерных отложений не превышает 3 м.

Элювиальные (eQIV) и делювиальные (dQIV) отложения распространены повсеместно и представлены супесчано-суглинистыми породами. Мощность элювиальных и делювиальных отложений не превышает первых метров.

На основании проведенных исследований выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ – 1: Торф мерзлый, сильнольдистый, слаботорфянистый, слоисто-сетчатой криотекстуры (bQIV);

ИГЭ-2а: Суглинок твердомерзлый, слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего (m,gmQ II-III);

ИГЭ-2б: Суглинок твердомерзлый, слабольдистый в талом состоянии мягкопластичный (m,gmQ II-III);

ИГЭ-2в: Суглинок твердомерзлый, нельдистый в талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного (m,gmQ II-III);

ИГЭ-3: Суглинок твердомерзлый, льдистый в талом состоянии текучий (m,gmQ II-III);

ИГЭ – 5а: Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 5б: Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 6а: Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 6б: Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

ИГЭ – 7: Ледогрунт;

ИГЭ-8: Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от пластичной до текучей (m,gmQ II-III);

Слой-9: Галечниковый грунт (m,gmQ II-III);

ИГЭ – 10: Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный (gm QII-III).

Слой -11: Супесь текучая (gm QII-III).

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают на глубине от 0,2 - 1,6 м, мощность 0,2 – 3,1 м. Распространены на всей территории проектируемых площадок.

Ледогрунт имеет местное распространение и вскрыт 1 % скважин (Скв. 111а, Скв. 115, Скв.105, Скв.104а, Скв.105, Скв.60, Скв. 61). Ледогрунт залегают на глубине с 0,4 м по 2,2 м среди твердомерзлого суглинка, вскрытой мощностью от 0,4 м до 4,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 1,6 до 14,5 м, мощностью 0,5-10,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 1,7 до 14,1 м, мощностью 0,7-10,4 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 1,3 до 14,8 м, мощностью 0,2-12,3 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 7,9 до 13,8 м, мощностью 1,2-2,1 м.

Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 14,3 м, мощностью 0,3-18,2 м.

Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии мягкопластичный с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 м до 10,6 м, мощностью 0,3-11,7 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 10,3 м, мощностью 0,4-19,8 м.

Суглинок твердомерзлый нельдистый в талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного с редкими включениями гальки. с

Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 м до 13,6 м, мощностью 0,3-12,4 м.

Галечниковый грунт вскрыт одной скважиной №123ВП на глубине 9,5 м среди твердомерзлого слабольдистого пылеватого песка (ИГЭ 5а), мощностью 0,8 м.

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

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		32

Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный имеет ограниченное распространение. Вскрыт единичными скважинами №№ 35, 35/1, 36 на глубине от 3,3 до 6,2, мощностью 8,8-11,7 м.

Супесь текучая имеет местное распространение, вскрыта скважиной №35/1 в русле реки Лангчаяха на глубине от 1,0 до 3,3 м, мощностью 2,0 м.

Литологические разности в пределах территории изысканий залегают преимущественно горизонтально, выдержанны в плане и по глубине.

Геологическое строение и литологические особенности грунтов на изучаемом участке, изменение их мощности в плане и по глубине отображены на инженерно-геологических разрезах и профилях.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

### 6 Геокриологические условия

Распространение многолетнемерзлых грунтов (ММГ) на территории проведения изысканий определяется совместным влиянием зональных климатических и геолого-тектонических факторов, наряду с местными условиями теплообмена горных пород с атмосферой и поверхностными водами.

Проектируемые объекты расположены в зоне преимущественно сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Мощность многолетнемерзлых грунтов составляет 300 – 480 м, под крупными реками и озерами она уменьшается до 280 – 300 м. Мерзлота эпигенетического типа.

Тип сезонного промерзания и оттаивания пород – длительно устойчивый.

Глубина сезонного колебания температур грунтов составляет 10 м.

В соответствии со СП 25.13330.2020. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88, нормативное значение среднегодовой температуры многолетнемерзлых грунтов (То.п) принимается равным температуре грунта на глубине 10 м от поверхности. Температура грунта на глубине 10 м (глубине нулевых годовых амплитуд) в пределах -4,4°С.

Данные по температуре многолетнемерзлых грунтов приведены в Приложении К, Э.

Для расчета нормативной глубины сезонного промерзания-оттаивания, глубины сезонного промерзания торфа и мерзлых грунтов при обратном промерзании, использовались данные с тома 7112921/0197Д-33-ПД-252000 -ИГМ-01.

Сезоноталый (СТС) представляет собой верхний горизонт толщ мерзлых пород, подвергающихся сезонным преобразованиям. Особенностью района является его расположение в тундровой зоне, обуславливающее большое разнообразие и дифференцированность поверхностных условий, что приводит к значительной изменчивости характеристик СТС.

Нормативная глубина сезонного оттаивания, рассчитанная по метеостанции Караул согласно приложению Г, СП 25.13330.2020, составляет

- для торфов – 0,73 м;
- для суглинков – (2,0-2,41) м;
- для супесей – (2,41) м;
- для песков – (2,36-2,54) м.

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных - медленнее.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по метеостанции Караул согласно приложению Г, СП 25.13330.2020, составляет

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

										7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						34

- для песков – 3,2 м;
- для супесей – 4,2 м.

Таблица 6.1 Нормативные глубины сезонного оттаивания грунтов

**Расчет нормативной глубины сезонного оттаивания**

Номер ИГЭ	Наименование ИГЭ	Средняя температура воздуха в летний период, °С	Продолжительность периода положительных температур, ч	Расчетная температура поверхности грунта в летний период, °С	Расчетная продолжительность летнего периода, ч	Температура грунта, °С	Температура начала замерзания грунта, °С	Средняя температура грунта, °С	Табл. Г.1, СП25.13330.2020	Коэффициент теплопроводности в мерзлом сост., Вт/м·°С	Коэффициент теплопроводности в талом сост., Вт/м·°С	Объемная теплоемкость в мерзлом сост., Дж/(м³·°С)10 <sup>6</sup>	Объемная теплоемкость в талом сост., Дж/(м³·°С)10 <sup>6</sup>	Суммарная влажность, д.е.	Влажность за счет незамерзшей воды, д.е.	Плотность скелета грунта, г/см³	Нормативная глубина сезонного оттаивания, формула Г.3 прил.1 СП 25.13330.2020
		$T_{th,m}$	$t_{th,m}$	$T_{th,c}$	$t_{th,c}$	$T_0$	$T_{bf}$	$\bar{T}$									
<b>Генезис</b>																	
ИГЭ-1	Торф мерзлый сильнольдистый	7,78	2928	13,29	3727	-4,7	-0,11	-3,73	3,2	1,01	0,41	1,69	2,73	6,012	1,486	0,14	0,73
ИГЭ-5а	Песок пылеватый твердомерзлый слабольдистый	7,78	2928	13,29	3727	-4,4	-0,30	-3,33	1,0	2,82	2,21	2,20	2,56	0,197	0,010	1,68	2,54
ИГЭ-5б	Песок пылеватый твердомерзлый льдистый	7,78	2928	13,29	3727	-5,3	-0,31	-4,05	1,0	2,74	2,14	2,13	2,27	0,239	0,010	1,51	2,41
ИГЭ-6а	Песок мелкий твердомерзлый слабольдистый	7,78	2928	13,29	3727	-5,5	-0,30	-4,22	1,0	2,75	2,19	2,18	2,47	0,195	0,010	1,68	2,53
ИГЭ-6б	Песок мелкий твердомерзлый льдистый	7,78	2928	13,29	3727	-4,5	-0,27	-3,44	1,0	2,73	2,13	2,12	2,35	0,250	0,011	1,50	2,36
ИГЭ-2а	Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии текучий	7,78	2928	13,29	3727	-5,3	-0,20	-4,14	2,8	2,15	1,57	2,22	3,20	0,322	0,133	1,27	2,31
ИГЭ-2б	Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии мягкопластичный	7,78	2928	13,29	3727	-4,7	-0,19	-3,66	2,8	2,10	1,50	2,25	3,13	0,272	0,128	1,43	2,41
ИГЭ-2в	Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного	7,78	2928	13,29	3727	-3,6	-0,21	-2,75	2,8	2,05	1,45	2,14	3,02	0,303	0,149	1,41	2,35
ИГЭ-3	Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий	7,78	2928	13,29	3727	-5,1	-0,20	-3,98	2,8	2,16	1,57	2,25	3,23	0,364	0,099	1,28	2,00
ИГЭ-8	Супесь твердомерзлая слабольдистая в талом состоянии от пластичной до текучей	7,78	2928	13,29	3727	-4,9	-0,15	-3,86	2,8	2,39	1,80	2,27	3,24	0,314	0,117	1,30	2,41

Таблица 6.2 Нормативные глубины сезонного промерзания грунтов

Номер ИГЭ	Код слоя	Средняя температура воздуха за период отрицательных температур, °С	Продолжительность этого периода, ч	Температура начала замерзания грунта, °С	Средняя температура грунта в слое сезонного промерзания, °С	Коэффициент теплопроводности в мерзлом состоянии, Вт/(м·°С)	Объемная теплоемкость в мерзлом состоянии, Дж/(м³·°С)10 <sup>6</sup>	Суммарная влажность грунта в слое сезонного промерзания, д.е.	Влажность за счет незамерзшей воды, д.е.	Плотность скелета грунта, г/см³	Нормативная глубина сезонного промерзания, м (формула Г.9 прил.Г СП 25.13330.2020)
		$T_{f,m}$	$t_{f,m}$	$T_{bf}$	$\bar{T}$	$\lambda_f$	$C_f$	$W$	$W_w$	$\rho_d$	$d_{f,n}$
<b>Генезис</b>											
ИГЭ 10	Песок мелкий средней плотности водонасыщенный	-18,9	5832	-0,3	-9,3	2,75	2,18	0,35	0,01	1,68	3,20
Слой 11	Супесь текучая	-18,9	5832	-0,2	-9,4	2,39	2,27	0,31	0,12	1,30	4,19

Среднеплейстоценовые морские, ледниково-морские отложения (m, gm QII) – представлены преимущественно песками пылеватыми, мелкими, реже крупными и средней крупности, суглинками и супесями. Отложения Казанцевской свиты согласно ГОСТ 25100-2020 классифицируются как:

1. слабольдистые ( $li \leq 0,20$ ) - ИГЭ -2а, ИГЭ -2б, ИГЭ-5а, ИГЭ- 6а, ИГЭ- 8.
2. льдистые ( $0,20 \leq li \leq 0,40$ ) – ИГЭ- 3, ИГЭ -5б, ИГЭ- 6б.

Криогенная текстура глинистых грунтов– слоисто-сетчатая, песков – массивная.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
											35

Многолетнемерзлые грунты данного комплекса встречены в твердомерзлом состоянии, вскрыты повсеместно, распространены на всю исследованную мощность.

Голоценовые биогенные отложения (bQIV) - представлены торфами. Отложения классифицируются как сильнольдистые (0,40≤li≤0,60) по ГОСТ 25100-2020. Криогенная текстура торфов – слоисто-сетчатая.

Единичными скважинами (Скв. 111а, Скв. 115, Скв.105, Скв.104а, Скв.105, Скв.60, Скв. 61) вскрыт ИГЭ 7 - ледогрунт (пластовый лед) желтовато-белого цвета горизонтально слоистым. Слоистость обусловлена чередованием полос чистого стекловидного льда, замутненного примесью минеральных частиц или пузырьков воздуха. Грунт данного элемента имеет местное распространение. Ледогрунт залегает среди твердомерзлого суглинка, вскрытой мощностью от 0,4 м до 4,5 м.

Выделяется разновидность мерзлых грунтов по степени морозной пучинистости: пески – ИГЭ-5а, 5б, являются сильнопучинистыми; ИГЭ-6а, 6б – среднепучинистые; глинистые грунты (ИГЭ-2а, ИГЭ-2б, ИГЭ-2в, ИГЭ-3, ИГЭ-8) являются сильнопучинистыми.

Результаты лабораторных испытаний пучинистых свойств грунтов приведены в приложении Р.

Многолетние мерзлые грунты относятся к морскому типу засоления. Степень засоленности грунтов приведена в приложении П.

Степень засоленности грунтов (Dsal) определялась методом выпаривания фильтрата, в соответствии с ГОСТ 26423-85. Грунты, выделенные как ИГЭ-5а, ИГЭ-5б, ИГЭ-6а, ИГЭ- относятся к засоленным.

В естественных условиях многолетнемерзлые грунты обладают высокими прочностными свойствами. Их механические характеристики соизмеримы с соответствующими показателями полускальных грунтов. Однако изменение условий залегания пород, деградация и нарушение температурного режима многолетнемерзлых пород, приводят к ухудшению их прочностных свойств.

В процессе строительства и эксплуатации при оттаивании мерзлых грунтов могут происходить неравномерные осадки грунта. По этой причине необходимо исключить теплопередачу на грунты в ходе строительства и эксплуатации сооружения

Физико-механические, теплофизические свойства и расчетные показатели ММП приведены в главе 8 и текстовых приложениях Е, Л, Р, С.

На участках распространения многолетнемерзлых грунтов рекомендуется вести строительство, как и по принципу I - сохранение многолетнемерзлых грунтов в основании земляного полотна в течение всего периода эксплуатации дороги за счет поднятия верхней поверхности мерзлоты до подошвы насыпи, так и по принципу II - основан на оттаивании многолетнемерзлых грунтов основания. Оттаивание мерзлоты может быть частичным, на глубину, определяемую расчетом по допустимым деформациям полотна, и полным, предполагающим оттаивание мерзлых грунтов до начала строительства дороги и осушение

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

грунта под дорожной конструкцией и на придорожной полосе. Выбор использования ММГ остается за проектным институтом.

Скважинами №№ 35, 36 вскрыты талые грунты на глубине от 3,3 - 4,3 до 15,0 м. Скважиной №35/1 в русле реки Лангчаяха вскрыты талые грунты на глубине от 1,0 до 15,0 м. Основной фактор формирования таликовых зон в толще толще многолетнебмерзлых пород – гидрогенный. Подводно-тепловые талики формируются в результате отепляющего воздействия водотоков на температурный режим донных слоев горных пород. Температуры в донных породах бывают или положительными (под пресными и солеными водоемами и водотоками), или отрицательными, не превышающими точку замерзания минерализованных вод (под солеными водоемами).

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001



### 7 Гидрогеологические условия

Территория находится в области Восточно-Сибирской водонапорной системы. Район в целом относится к артезианскому бассейну Усть-Енисейской впадины. В исследуемом районе выделяются два гидрогеологических комплекса, различающихся по своим гидродинамическим и гидрогеохимическим особенностям: верхний, в составе которого картируются водоносный неоген-четвертичный и водоупорный турон-олигоценый комплексы, и нижний, объединяющий апт-сеноманский берриас-неокомский и юрский водоносный комплексы.

При глубине исследований до 15 м в процессе изысканий т вскрыты только подземные воды верхнего гидрогеологического этажа. Его гидрогеологические условия в большей степени предопределяются наличием в районе мощной толщи многолетнемерзлых пород (ММП), исключивших из водообмена значительную часть подземных вод.

Надмерзлотные воды, как правило, приурочены к сезонноталому слою (СТС), претерпевая ежегодные фазовые переходы, и значительно реже – к несквозным подрусловым и подозерным таликам. Воды залегают обычно в зоне свободного водообмена. Мощность СТС изменяется в довольно широких пределах – от 0,7 (в слаборазложившемся торфе) до 2,5 м (в песках).

Надмерзлотные воды несквозных таликов развиты исключительно под акваториями рек более 1,5—2 м и приурочены к щелевым инфильтрационным таликам в толще мерзлых пород. Надмерзлотные воды подрусловых несквозных таликов безнапорные. В верховьях реки в зимний период полностью промерзают, и наличие здесь подрусловых таликов менее вероятно.

Мощность подрусловых таликов достигает 11,7 м. Водовмещающими породами являются современные аллювиальные отложения, представленные мелкозернистыми песками супесями.

Выходов подземных вод на поверхность на описываемой территории не зафиксировано.

При проведении буровых работ в мае 2021 году до глубины 20, 0 м уровень установления грунтовых вод 4,3-6,2 м.

Подземные воды залегают на глубине менее 10 м (1 балл). Разрез зоны аэрации представлен торфами (водопроницаемые грунты), вскрытыми на всю глубину зоны аэрации (1 балл). Сумма баллов составляет 2 балла (по методике, предложенной в работе Гольберг В. М., Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения»), что соответствует I категории защищенности (скорость проникновения загрязнителей в подземные воды менее 10 суток самая низкая степень защищенности).

По химическому составу подземные смешанного состава слабокислые (рН 6,8), с содержанием агрессивной углекислоты CO<sub>2</sub> 44,7-65,80 мг/л, общей жесткостью 0,75-1,87 мг-экв/л.

По степени агрессивного воздействия подземные воды (согласно СП 28.13330.2017 табл. В.3):

- по бикарбонатной щелочности (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) на бетоны марок W4 – слабоагрессивные; на бетон марки W6 – неагрессивные, на бетоны марок W8, W10 – W12 – неагрессивные;

Инв. №	Взаим. инв. №
	Подп. и дата
Изм. №	Изм.

						7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		38

- по водородному показателю (pH) на бетон марки W4 – от неагрессивные, на бетон марки W6 – неагрессивные, на бетоны марок W8, W10 – W12 – неагрессивные;

- по содержанию агрессивной углекислоты (CO<sub>2</sub>) на бетон марки W4 - слабоагрессивные, на бетон марки W6 - неагрессивные, на бетоны марок W8, W10 – W12 – неагрессивные.

- по содержанию магниевых, аммонийных солей, едких щелочей и суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и других солей при наличии испаряющихся поверхностей подземные воды неагрессивные на бетоны марок W4, W6, W8 W10 – W12 (СП 28.13330.2012 табл. В.3).

- по степени агрессивного воздействия жидкой среды по содержанию сульфатов для сооружений, расположенных в грунтах с Кф>0,1 м/сут при марках бетона по водонепроницаемости W4, W6, W8 W10 – W12 (СП 28.13330.2012 табл. В.4) – неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода среднеагрессивная (СП 28.13330.2012 табл. X.3).

Химический состав отобранных проб воды приведен в приложении J.

По характеру подтопления район работ относится неподтопляемой территории (СП 22.13330.2016 п.5.4.8) – глубина залегания уровня подземных вод более 3,0 метров.

Инв. №	Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Изм.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
														39

**8 Физико-механические свойства грунтов**

В результате статистической обработки и анализа пространственной изменчивости частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 в разрезе участка изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ – 1: Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры (bQIV);

ИГЭ-2а: Суглинок твердомерзлый, слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего (m, gmQ II-III);

ИГЭ-2б: Суглинок твердомерзлый, слабольдистый в талом состоянии мягкопластичный (m, gmQ II-III);

ИГЭ-2в: Суглинок твердомерзлый, нельдистый в талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного (m, gmQ II-III);

ИГЭ-3: Суглинок твердомерзлый, льдистый в талом состоянии текучий (m, gmQ II-III);

ИГЭ – 5а: Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 5б: Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 6а: Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 6б: Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 7: Ледогрунт;

ИГЭ-8: Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от пластичной до текучей (m, gmQ II-III);

Слой-9: Галечниковый грунт (m, gmQ II-III);

ИГЭ – 10: Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный (gm QII-III).

Слой-11: Супесь текучая (gm QII-III).

**Мерзлые грунты:**

Лабораторные ведомости приведены в приложении Е, Ж. Статистическая обработка результатов испытаний грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик мерзлых грунтов рассчитаны согласно ГОСТ 20522-2012. Деформационно-прочностные свойства торфов в талом состоянии приведены согласно ВСН 26-90.

Показатели прочностных и деформационных свойств мерзлых грунтов приведены как по лабораторным определениям, так и по СП 25.13330-2020.

Расчетные давления на мерзлые грунты (R) под нижним концом сваи, приведены согласно СП 25.13330-2020, таблицы В.1.

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

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			40

Расчетное сопротивление мерзлых грунтов и грунтовых растворов сдвигу по поверхности смерзания ( $R_{af}$ ) приведены согласно СП 25.13330-2020, таблиц В.3.

Расчетное сопротивление мерзлых грунтов сдвигу по грунту или грунтовому раствору ( $R_{sh}$ ) приведены согласно СП 25.13330-2020, таблиц В.4.

Лабораторные протоколы среза по поверхности смерзания предоставлены в приложении Ш.

Лабораторная ведомость результатов определения показателей теплофизических свойств мерзлых грунтов предоставлена в приложении Л.

Для предварительных расчетов оснований (СП 22.13330.2020), а также для окончательных расчетов оснований зданий и сооружений II уровня ответственности независимо от их класса допускается определять нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов по их физическим характеристикам.

Почвенно-растительный слой из-за малой мощности и спорадического распространения в отдельные ИГЭ не выделены, но представлены на инженерно-геологических разрезах.

ИГЭ-1 Торф мерзлый, сильнольдистый слоисто-сетчатой криотекстуры. В талом состоянии слаборазложившийся. По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.1

Таблица 8.1 ИГЭ-1: Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры.

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.е.	16	5,646	6,456	6,043	5,957 1,015	5,888 1,026
Влажность грунта между лед, включ,	д.е.	12	2,803	3,218	2,995	2,944 1,017	2,903 1,032
Влажность за счет незамерзшей воды	д.е.	12	1,335	1,609	1,500	1,466 1,024	1,438 1,043
Влажность за счет порового льда	д.е.	12	1,337	1,649	1,495	1,451 1,021	1,426 1,039
Влажность за счет ледяных включений	д.е.	12	2,823	3,348	3,067	3,000 1,022	2,948 1,040
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	12	0,98	0,99	0,98	0,98 1,002	0,98 1,003
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	1	1,62	1,66	1,64	1,63 1,003	1,62 1,005
Плотность скелета грунта	г/см <sup>3</sup>	16	0,13	0,15	0,14	0,14 1,020	0,13 1,036
Коэффициент пористости	д.ед.	12	9,80	11,77	10,83	10,59 1,022	10,40 1,041
Льдистость за счет лед. видимых ледяных включений	д.ед.	12	0,45	0,49	0,48	0,47 1,009	0,47 1,016
Льдистость суммарная	д.ед.	12	0,69	0,72	0,71	0,70 1,006	0,70 1,010
Степень разложения	%	16	7,0	19,0	13,4	12,2 1,095	11,3 1,185
Относительное содержание органических веществ	%	16	75,11	94,71	84,63	82,92 1,021	81,57 1,038

Инв. №	Взаим. инв. №
	Подп. и дата
Изм. №	Изм.
	Изм.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

41

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-1 классифицируются:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсные грунты;
- подтип: болотный;
- вид: органический;
- подвид: торф;
- разновидность: сильнольдистый, слоисто-сетчатой криогенной текстуры.

При оттаивании торф слаборазложившийся. По результатам лабораторных испытаний грунты ИГЭ-1 являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

В соответствии с СП 50-101-2004 (приложение Ж) для грунтов ИГЭ 3 рекомендуется: модуль деформации (E) 0,11 Мпа; коэффициент бокового давления  $\xi$  0,12; коэффициент консолидации  $c_v$  10 м<sup>2</sup>/год.

Залегают на глубине от 0,2 - 1,6 м, мощность 0,2 – 2,5 м. Распространены на всей проектируемой территории.

ИГЭ-2а: Суглинок твердомерзлый слабольдистый, незасоленный. В талом состоянии от текучепластичного до текучего, легкий от пылеватого до песчанистого, сильнопучинистый. По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.2.

Таблица 8.2 ИГЭ-2а: Суглинок твердомерзлый слабольдистый, незасоленный, слоисто-сетчатой криотекстуры

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	33	0,240	0,388	0,314	0,305 1,032	0,297 1,060
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	52	0,203	0,314	0,254	0,249 1,019	0,245 1,034
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	52	0,103	0,168	0,133	0,130 1,021	0,128 1,039
Влажность за счет порового льда	д.ед.	52	0,095	0,146	0,120	0,118 1,018	0,117 1,032
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	52	0,069	0,146	0,113	0,110 1,020	0,107 1,037
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	52	2,70	2,72	2,71	2,71 1,000	2,71 1,001
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	52	1,68	1,83	1,74	1,73 1,004	1,73 1,007
Плотность скелета грунта	г/см <sup>3</sup>	52	1,18	1,41	1,27	1,26 1,008	1,26 1,014
Коэффициент пористости	д.ед.	52	0,93	1,31	1,14	1,12 1,014	1,11 1,026
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	52	0,86	0,89	0,88	0,87 1,001	0,87 1,002

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	52	0,11	0,20	0,16	0,16 1,027	0,16 1,050
Льдистость суммарная	д.ед.	52	0,28	0,36	0,33	0,33 1,010	0,32 1,018
Влажность на границе текучести	д.ед.	52	0,265	0,371	0,326	0,321 1,014	0,318 1,026
Влажность на границе раската	д.ед.	52	0,177	0,289	0,229	0,224 1,021	0,220 1,039
Число пластичности	д.ед.	52	0,071	0,141	0,097	0,094 1,033	0,092 1,061
Показатель текучести	д.ед.	52	0,77	1,96	1,45	1,41 1,024	1,39 1,043
Коэффициент оттаивания	д.ед.	19	0,019	0,074	0,051	0,046 1,096	0,042 1,197
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	19	0,116	0,144	0,129	0,126 1,021	0,124 1,039
Модуль деформации	МПа	20	12,1	25,0	20,3	19,3 1,049	18,5 1,095
Коэффициент сжимаемости mfi	1/МПа	20	0,032	0,080	0,043	0,039 1,084	0,037 1,171
Сцепление (талый грунт)	МПа	20	0,008	0,014	0,011	0,011 1,054	0,010 1,107
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	20	12	14	12	12 1,016	12 1,030
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, Raf	Мпа	20	0,141	0,161	0,151	0,149 1,013	0,147 1,024
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, Rsh	Мпа	20	0,111	0,130	0,122	0,120 1,014	0,119 1,026
Эквивалентное сцепление Seq,	МПа	20	0,088	0,115	0,105	0,103 1,020	0,101 1,038
Размер частиц	Гранулометрический состав						
5,0-2,0	мм	52	-	-	-	-	-
2,0-1,0	мм	52	0,1	1,5	0,8	-	-
1,0-0,5	мм	52	2,1	4,5	3,2	-	-
0,5-0,25	мм	52	5,1	9,5	7,3	-	-
0,25-0,1	мм	52	10,1	14,5	12,4	-	-
0,1-0,05	мм	52	15,1	19,4	17,4	-	-
0,05-0,01	мм	52	20,1	29,3	25,0	-	-
0,01-0,002	мм	52	10,3	19,3	14,6	-	-
<0,002	мм	52	12,0	30,7	19,4	-	-

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-2а классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: глинистые грунты;
- разновидность: суглинок твердомерзлый, слабольдистый, незасоленный.

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

43

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

В талом состоянии от текучепластичного до текучего. По результатам лабораторных ИГЭ-2а являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – средняя (см. приложение М).

Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 14,3 м, мощностью 0,3-18,2 м. Распространены на всей проектируемой территории.

ИГЭ-2б: Суглинок твердомерзлый слабльдистый, незасоленный, слоисто-сетчатой криотекстуры. В талом состоянии мягкопластичный, легкий с прослоями тяжелого, от песчанистого до пылеватого, сильнопучинистый.

По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.3.

Таблица 8.3 ИГЭ-2б: Суглинок от песчанистого до пылеватого, твердомерзлый, слабльдистый, слоисто-сетчатой криотекстуры.

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	11	0,228	0,310	0,272	0,264 1,031	0,257 1,056
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	11	0,193	0,268	0,239	0,230 1,038	0,223 1,070
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	11	0,109	0,143	0,128	0,124 1,035	0,121 1,064
Влажность за счет порового льда	д.ед.	11	0,084	0,127	0,110	0,105 1,047	0,101 1,088
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	11	0,023	0,081	0,048	0,041 1,167	0,036 1,345
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	11	2,70	2,72	2,71	2,71 1,001	2,70 1,001
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	11	1,80	1,89	1,85	1,83 1,006	1,83 1,011
Плотность скелета грунта	г/см <sup>3</sup>	11	1,36	1,50	1,43	1,42 1,012	1,40 1,021
Коэффициент пористости	д.ед.	11	0,81	0,99	0,89	0,87 1,025	0,85 1,045
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	11	0,86	0,88	0,87	0,87 1,002	0,87 1,003
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	11	0,04	0,14	0,08	0,07 1,162	0,06 1,333
Льдистость суммарная	д.ед.	11	0,23	0,28	0,25	0,25 1,024	0,24 1,045
Влажность на границе текучести	д.ед.	11	0,292	0,354	0,324	0,317 1,021	0,312 1,039
Влажность на границе раската	д.ед.	11	0,168	0,246	0,215	0,206 1,045	0,199 1,083
Число пластичности	д.ед.	11	0,073	0,148	0,109	0,100 1,086	0,094 1,164
Показатель текучести	д.ед.	11	0,52	0,74	0,65	0,63 1,038	0,61 1,070
Коэффициент оттаивания	д.ед.	6	0,020	0,064	0,038	0,028	0,019

Инв. №	Взаим. инв. №
	Подп. и дата
Изм. №	Изм.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

44

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения		
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$	
						1,363	2,003	
Коэффициент сжимаемости, $m$	д.ед.	6	0,122	0,152	0,133	0,128 1,045	0,133 1,087	
Модуль деформации	МПа	6	14,3	22,9	18,4	16,4 1,117	14,7 1,246	
Коэффициент сжимаемости $m_{fi}$	1/МПа	6	0,035	0,056	0,045	0,040 1,118	0,036 1,240	
Сцепление (талый грунт)	МПа	6	0,014	0,019	0,017	0,015 1,072	0,014 1,144	
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	6	17	19	18	17 1,022	17 1,042	
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, $R_{af}$	Мпа	6	0,145	0,160	0,153	0,150 1,016	0,148 1,031	
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, $R_{sh}$	Мпа	6	0,119	0,130	0,123	0,121 1,016	0,119 1,031	
Эквивалентное сцепление $c_{eq}$	МПа	6	0,090	0,121	0,107	0,101 1,054	0,096 1,107	
Размер частиц	Гранулометрический состав							
5,0-2,0	мм	-	-	-	-	-	-	
2,0-1,0	мм	11	0,1	1,5	0,8	-	-	
1,0-0,5	мм	11	2,1	3,9	2,8	-	-	
0,5-0,25	мм	11	5,9	9,3	7,7	-	-	
0,25-0,1	мм	11	10,4	14,5	12,6	-	-	
0,1-0,05	мм	11	15,1	17,0	16,0	-	-	
0,05-0,01	мм	11	21,4	28,7	24,6	-	-	
0,01-0,002	мм	11	10,5	18,9	14,9	-	-	
<0,002	мм	11	12,7	26,2	20,6	-	-	

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-2б классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: глинистые грунты;
- разновидность: суглинок твердомерзлый, слабльдистый, незасоленный.

В талом состоянии мягкопластичный. По результатам лабораторных исследований ИГЭ-2б являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – высокая (см. приложение М).

Данные грунты залегают на глубине от 0,1 м до 10,6 м, мощностью 0,3-11,7 м. Распространены на всей проектируемой территории.

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

45

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



ИГЭ-2в: Суглинок твердомерзлый нельдистый, незасоленный, слоисто-сетчатой криотекстуры. В талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного, легкий, от песчанистого до пылеватого, сильнопучинистый.

По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.4.

Таблица 8.4 ИГЭ-2в: Суглинок от песчанистого до пылеватого, твердомерзлый, нельдистый, слоисто-сетчатой криотекстуры.

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	10	0,266	0,320	0,291	0,284 1,025	0,279 1,046
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	10	0,246	0,317	0,272	0,264 1,031	0,258 1,057
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	7	0,127	0,158	0,140	0,136 1,034	0,132 1,062
Влажность за счет порового льда	д.ед.	7	0,119	0,144	0,129	0,125 1,031	0,122 1,057
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	7	0,009	0,020	0,014	-	-
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	10	2,70	2,72	2,71	2,70 1,001	2,70 1,002
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	10	1,81	1,88	1,85	1,84 1,006	1,83 1,010
Плотность скелета грунта	г/см <sup>3</sup>	7	1,38	1,48	1,44	1,42 1,011	1,41 1,019
Коэффициент пористости	д.ед.	7	0,82	0,97	0,88	0,86 1,026	0,84 1,047
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	7	0,86	0,88	0,87	0,86 1,026	0,84 1,047
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	7	0,01	0,03	0,02	-	-
Льдистость суммарная	д.ед.	7	0,20	0,24	0,22	0,21 1,038	0,20 1,070
Влажность на границе текучести	д.ед.	10	0,306	0,364	0,331	0,323 1,024	0,317 1,044
Влажность на границе раската	д.ед.	10	0,219	0,292	0,246	0,237 1,035	0,231 1,064
Число пластичности	д.ед.	10	0,071	0,125	0,085	-	-
Показатель текучести	д.ед.	10	0,39	0,64	0,53	0,50 1,060	0,48 1,113
Коэффициент оттаивания	д.ед.	7	0,029	0,063	0,041	0,036 1,138	0,032 1,295
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	7	0,130	0,146	0,138	0,135 1,022	0,132 1,042
Модуль деформации	МПа	7	14,2	24,2	19,0	17,1 1,110	15,4 1,228
Коэффициент сжимаемости mfi	1/МПа	7	0,033	0,056	0,044	0,039 1,114	0,035 1,238
Сцепление (талый грунт)	МПа	6	0,013	0,020	0,017	0,015 1,087	0,014 1,177
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	6	17	19	18	17 1,022	17 1,042

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

46

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, Raf	Мпа	7	0,147	0,159	0,154	0,152 1,013	0,150 1,025
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, Rsh	Мпа	7	0,115	0,125	0,121	0,120 1,015	0,118 1,028
Эквивалентное сцепление Seq,	МПа	7	0,083	0,107	0,097	0,093 1,046	0,089 1,090
Размер частиц	Гранулометрический состав						
5,0-2,0	мм	-	-	-	-	-	-
2,0-1,0	мм	10	0,3	1,5	1,0	-	-
1,0-0,5	мм	10	2,3	4,5	3,5	-	-
0,5-0,25	мм	10	5,7	9,5	8,0	-	-
0,25-0,1	мм	10	10,2	14,2	11,8	-	-
0,1-0,05	мм	10	15,1	19,5	17,4	-	-
0,05-0,01	мм	10	20,8	28,4	25,1	-	-
0,01-0,002	мм	10	12,4	18,8	15,8	-	-
<0,002	мм	10	9,3	21,4	17,3	-	-

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-2в классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: глинистые грунты;
- разновидность: суглинок твердомерзлый, нельдистый, незасоленный.

В талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного. По результатам лабораторных ИГЭ-2в являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – высокая (см. приложение М). Данные грунты залегают на глубине от 0,5 м до 12,3 м и имеют ограниченное распространение. Вскрытая мощность составляет 1,7-9,0 м.

ИГЭ-3: Суглинок твердомерзлый льдистый, незасоленный, слоисто-сетчатой криотекстуры. В талом состоянии текучий, тяжелый, от песчанистого до пылеватого, сильнопучинистый.

По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.5.

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

47

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Таблица 8.5 ИГЭ-3: Суглинок от песчанистого до пылеватого, твердомерзлый, льдистый, слоисто-сетчатой криотекстуры.

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	49	0,320	0,415	0,364	0,359 1,012	0,356 1,021
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	49	0,147	0,260	0,196	0,191 1,026	0,187 1,048
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	49	0,068	0,135	0,099	-	-
Влажность за счет порового льда	д.ед.	49	0,068	0,122	0,089	-	-
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	49	0,137	0,227	0,167	0,164 1,019	0,161 1,035
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	49	2,70	2,72	2,71	2,71 1,000	2,71 1,001
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	49	1,68	1,80	1,74	1,73 1,003	1,73 1,005
Плотность скелета грунта	г/см <sup>3</sup>	49	1,19	1,36	1,28	1,27 1,006	1,26 1,011
Коэффициент пористости	д.ед.	49	1,00	1,29	1,13	1,11 1,012	1,10 1,022
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	49	0,86	0,88	0,88	0,87 1,001	0,87 1,002
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	49	0,21	0,31	0,24	0,24 1,019	0,24 1,035
Льдистость суммарная	д.ед.	49	0,34	0,41	0,36	0,36 1,007	0,36 1,013
Влажность на границе текучести	д.ед.	49	0,261	0,359	0,310	0,306 1,014	0,302 1,026
Влажность на границе раската	д.ед.	43	0,123	0,221	0,172	0,168 1,029	0,164 1,053
Число пластичности	д.ед.	49	0,092	0,169	0,139	0,135 1,024	0,135 1,045
Показатель текучести	д.ед.	49	1,19	1,87	1,40	0,38 1,020	0,35 1,036
Коэффициент оттаивания	д.ед.	19	0,079	0,166	0,124	0,116 1,075	0,108 1,051
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	19	0,322	0,384	0,345	0,340 1,012	0,337 1,023
Модуль деформации	МПа	19	10,5	21,6	15,8	14,7 1,073	13,8 1,146
Коэффициент сжимаемости mfi	1/МПа	19	0,036	0,076	0,053	0,050 1,075	0,046 1,152
Сцепление (талый грунт)	МПа	19	0,008	0,014	0,011	0,010 1,046	0,010 1,090
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	19	11	14	12	12 1,024	12 1,046
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, Raf	Мпа	19	0,134	0,153	0,142	0,141 1,012	0,139 1,022
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, Rsh	Мпа	19	0,103	0,120	0,111	0,109 1,016	0,107 1,030
Эквивалентное сцепление Seq,	МПа	19	0,052	0,065	0,058	0,057	0,056

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

48

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения		
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$	
						1,019	1,036	
Размер частиц	Гранулометрический состав							
5,0-2,0	мм	-	-	-	-	-	-	
2,0-1,0	мм	49	0,1	1,4	0,8	-	-	
1,0-0,5	мм	49	2,1	4,5	3,4	-	-	
0,5-0,25	мм	49	5,1	9,5	7,4	-	-	
0,25-0,1	мм	49	10,1	14,4	11,8	-	-	
0,1-0,05	мм	49	15,1	19,5	17,4	-	-	
0,05-0,01	мм	49	20,2	29,1	24,9	-	-	
0,01-0,002	мм	49	10,1	19,3	15,1	-	-	
<0,002	мм	49	10,4	30,4	19,2	-	-	

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-3 классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: глинистые грунты;
- разновидность: суглинок твердомерзлый, льдистый, незасоленный.

В талом состоянии текучий. По результатам лабораторных ИГЭ-3 являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – высокая (см. приложение М).

Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 10,3 м, мощностью 0,4-19,8 м. Распространены на всей исследуемой территории.

ИГЭ-5а: Песок пылеватый однородный твердомерзлый слабольдистый, массивной криотекстуры, засоленный. В талом состоянии средней плотности, средней степени водонасыщения, сильнопучинистый. По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.6.

Таблица 8.6 ИГЭ-5а: Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	20	0,163	0,245	0,197	0,190 1,036	0,185 1,066
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	19	0,152	0,234	0,188	0,181 1,039	0,175 1,072

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

49

Изм. Кол.уч. Лист №докум. Подп. Дата

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения		
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$	
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	19	0,008	0,012	0,010	0,010 1,042	0,009 1,078	
Влажность за счет порового льда	д.ед.	19	0,140	0,224	0,177	0,170 1,041	0,165 1,076	
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	19	0,008	0,012	0,010	0,010 1,042	0,010 1,078	
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	20	2,62	2,66	2,64	2,64 1,001	2,64 1,002	
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	19	1,91	2,08	2,01	1,98 1,007	1,99 1,013	
Плотность скелета	г/см <sup>3</sup>	19	1,53	1,79	1,68	1,65 1,013	1,64 1,024	
Коэффициент пористости	д.ед.	19	0,47	0,74	0,58	0,56 1,038	0,54 1,070	
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	19	0,88	0,92	0,90	0,90 1,003	0,90 1,006	
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	19	0,01	0,02	0,02	0,02 1,062	0,02 1,123	
Льдистость суммарная	д.ед.	19	0,30	0,40	0,35	0,34 1,024	0,33 1,047	
Коэффициент оттаивания	д.ед.	6	0,012	0,030	0,022	0,018 1,221	0,014 1,517	
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	6	0,044	0,051	0,047	0,045 1,030	0,044 1,059	
Модуль деформации (мерзлый грунт)	МПа	6	30,8	44,4	38,7	36,1 1,073	33,8 1,147	
Коэффициент сжимаемости m <sub>fi</sub>	1/МПа	6	0,018	0,026	0,021	0,019 1,080	0,018 1,161	
Сцепление (талый грунт)	МПа	4	0,007	0,012	0,009	0,007 1,203	0,006 1,465	
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	6	32	36	35	34 1,021	33 1,040	
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, R <sub>af</sub>	Мпа	6	0,208	0,219	0,212	0,210 1,010	0,208 1,019	
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, R <sub>sh</sub>	Мпа	6	0,160	0,179	0,168	0,164 1,026	0,160 1,050	
Эквивалентное сцепление C <sub>eq</sub>	МПа	6	0,171	0,193	0,182	0,178 1,022	0,175 1,042	
Размер частиц	Гранулометрический состав							
10,0-5,0	мм	20	0,1	1,5	0,8	-	-	
5,0-2,0	мм	20	2,3	4,3	3,3	-	-	
2,0-1,0	мм	20	5,3	9,2	7,1	-	-	
1,0-0,5	мм	20	10,2	14,5	12,3	-	-	
0,5-0,25	мм	20	15,5	19,4	17,5	-	-	
0,25-0,1	мм	20	24,8	36,2	29,6	-	-	
0,1-0,05	мм	20	25,2	34,0	29,3	-	-	
0,05-0,01	мм	-	-	-	-	-	-	
0,01-0,002	мм	-	-	-	-	-	-	
<0,002	мм	-	-	-	-	-	-	

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-5а классифицируются как:

- класс: мерзлый;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

50

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: пески;
- разновидность: песок пылеватый твердомерзлый, слабольдистый, засоленный.

По результатам лабораторных испытаний грунты ИГЭ-5а являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 по показателю коэффициента неоднородности гранулометрического состава пески (ИГЭ-5а) однородные ( $C_u \leq 3$ ).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – высокая (см. приложение М).

Данные грунты залегают на глубине от 1,6 до 14,5 м, мощностью 0,5-10,5 м. Распространены на всей исследуемой территории.

ИГЭ-5б: Песок пылеватый однородный твердомерзлый льдистый, массивной криотекстуры, засоленный. В талом состоянии средней плотности, средней степени водонасыщения, сильнопучинистый. По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.7.

Таблица 8.7 ИГЭ-5б: Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	7	0,172	0,291	0,251	0,234 1,073	0,221 1,139
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	6	0,236	0,280	0,254	0,246 1,033	0,239 1,060
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	6	0,008	0,012	0,009	0,008 1,097	0,007 1,187
Влажность за счет порового льда	д.ед.	6	0,228	0,268	0,245	0,237 1,031	0,231 1,058
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	6	0,008	0,012	0,011	0,010 1,066	0,009 1,125
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	7	2,63	2,66	2,64	2,64 1,002	2,63 1,004
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	6	1,84	1,91	1,88	1,87 1,007	1,86 1,013
Плотность скелета	г/см <sup>3</sup>	6	1,43	1,53	1,49	1,47 1,013	1,45 1,023
Коэффициент пористости	д.ед.	6	0,72	0,90	0,82	0,78 1,045	0,76 1,083
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	6	0,89	0,95	0,92	0,91 1,013	0,90 1,024
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	6	0,01	0,02	0,02	0,02 1,128	0,01 1,272

Инв. №	Взаим. инв. №
	Подп. и дата
Изм. №	Изм.
	Изм.

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Льдистость суммарная	д.ед.	6	0,41	0,44	0,42	0,42 1,015	0,41 1,028
Коэффициент оттаивания	д.ед.	6	0,058	0,086	0,075	0,069 1,082	0,064 1,166
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	6	0,148	0,188	0,169	0,161 1,048	0,154 1,094
Модуль деформации (мерзлый грунт)	МПа	6	12,1	19,0	14,9	13,6 1,097	12,4 1,200
Коэффициент сжимаемости mfi	1/МПа	6	0,042	0,066	0,055	0,050 1,091	0,046 1,187
Сцепление (талый грунт)	МПа	6	0,008	0,012	0,010	0,010 1,088	0,009
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	6	31	38	35	33 1,045	32 1,087
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, Raf	Мпа	6	0,191	0,208	0,201	0,198 1,017	0,195 1,032
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, Rsh	Мпа	6	0,161	0,180	0,168	0,164 1,024	0,161 1,045
Эквивалентное сцепление Seq,	МПа	6	0,114	0,137	0,127	0,123 1,032	0,120 1,062
Размер частиц	Гранулометрический состав						
10,0-5,0	мм	7	0,2	1,5	1,0	-	-
5,0-2,0	мм	7	2,9	4,4	3,6	-	-
2,0-1,0	мм	7	5,1	8,8	6,9	-	-
1,0-0,5	мм	7	10,6	14,5	12,1	-	-
0,5-0,25	мм	7	15,9	18,4	17,2	-	-
0,25-0,1	мм	7	26,1	34,1	29,4	-	-
0,1-0,05	мм	7	26,7	31,7	29,7	-	-
0,05-0,01	мм	-	-	-	-	-	-
0,01-0,002	мм	-	-	-	-	-	-
<0,002	мм	-	-	-	-	-	-

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-5б классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: пески;
- разновидность: песок пылеватый твердомерзлый, льдистый, засоленный.

По результатам лабораторных испытаний грунты ИГЭ-5б являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 по показателю коэффициента неоднородности гранулометрического состава пески (ИГЭ-5б) однородные ( $C_u \leq 3$ ).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – высокая (см. приложение М).

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

52

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Данные грунты залегают на глубине от 1,7 до 14,1 м, мощностью 0,7-10,4 м. Имеют ограниченное распространение.

ИГЭ-6а: Песок мелкий однородный твердомерзлый слабльдистый, массивной криотекстуры, засоленный. В талом состоянии средней плотности, средней степени водонасыщения, среднепучинистый. По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.8.

Таблица 8.8 ИГЭ-6а: Песок мелкий, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	25	0,161	0,232	0,195	0,190 1,027	0,186 1,049
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	19	0,153	0,220	0,186	0,180 1,034	0,176 1,062
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	19	0,008	0,012	0,010	-	-
Влажность за счет порового льда	д.ед.	19	0,141	0,211	0,176	0,170 1,037	0,165 1,067
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	19	0,008	0,012	0,010	0,010 1,043	0,009 1,080
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	25	2,62	2,66	2,64	2,63 1,001	2,63 1,002
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	19	1,94	2,09	2,01	2,00 1,007	1,99 1,012
Плотность скелета	г/см <sup>3</sup>	19	1,57	1,80	1,68	1,64 1,012	1,66 1,022
Коэффициент пористости	д.ед.	19	0,47	0,92	0,81	0,76 1,061	0,72 1,115
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	19	0,90	0,96	0,93	0,93 1,006	0,92 1,011
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	19	0,02	0,02	0,02	0,02 1,000	0,02 1,000
Льдистость суммарная	д.ед.	19	0,30	0,39	0,35	0,34 1,023	0,33 1,045
Коэффициент оттаивания	д.ед.	14	0,006	0,029	0,021	0,019 1,137	0,016 1,292
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	14	0,044	0,053	0,048	0,047 1,022	0,046 1,042
Модуль деформации (мерзлый грунт)	МПа	14	30,8	50,0	39,0	36,9 1,055	35,2 1,109
Коэффициент сжимаемости m <sub>fi</sub>	1/МПа	14	0,016	0,026	0,021	0,020 1,055	0,019 1,109
Сцепление (талый грунт)	МПа	14	0,003	0,011	0,008	0,007 1,121	0,006 1,254
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	14	32	37	35	34 1,016	34 1,031
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, Ra <sub>f</sub>	Мпа	14	0,203	0,221	0,215	0,213 1,009	0,211 1,017
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-	Мпа	14	0,162	0,176	0,169	0,168	0,166

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

53

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата



Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения		
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$	
грунт, Rsh						1,010	1,018	
Эквивалентное сцепление $c_{eq}$	МПа	14	0,165	0,216	0,193	0,188	0,183	
Размер частиц	Гранулометрический состав							
10,0-5,0	мм	25	0,1	1,4	0,7	-	-	
5,0-2,0	мм	25	2,1	4,4	3,2	-	-	
2,0-1,0	мм	25	5,4	8,7	6,7	-	-	
1,0-0,5	мм	25	10,1	14,4	12,5	-	-	
0,5-0,25	мм	25	15,5	19,5	17,7	-	-	
0,25-0,1	мм	25	33,4	43,4	38,6	-	-	
0,1-0,05	мм	25	16,2	24,9	20,6	-	-	
0,05-0,01	мм	-	-	-	-	-	-	
0,01-0,002	мм	-	-	-	-	-	-	
<0,002	мм	-	-	-	-	-	-	

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-6а классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: пески;
- разновидность: песок мелкий твердомерзлый, слабольдистый, засоленный.

По результатам лабораторных испытаний грунты ИГЭ-6а являются среднечупинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 по показателю коэффициента неоднородности гранулометрического состава пески (ИГЭ-6а) однородные ( $C_u \leq 3$ ).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – высокая (см. приложение М).

Данные грунты залегают на глубине от 1,3 до 14,8 м, мощностью 0,2-12,3 м. Распространены на всей исследуемой территории.

ИГЭ-6б: Песок мелкий однородный твердомерзлый льдистый, массивной криотекстуры, засоленный. В талом состоянии средней плотности, средней степени водонасыщения, среднечупинистый. По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.9.

Таблица 8.9 ИГЭ-6б: Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	6	0,252	0,284	0,267	0,261	0,256

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

54

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения		
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$	
						1,022	1,040	
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	6	0,243	0,273	0,257	0,252 1,068	0,248 1,129	
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	6	0,008	0,012	0,011	0,010 1,059	0,009 1,110	
Влажность за счет порового льда	д.ед.	6	0,232	0,261	0,247	0,241 1,022	0,237 1,040	
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	6	0,008	0,011	0,010	0,009 1,070	0,009 1,133	
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	6	2,62	2,65	2,63	2,62 1,002	2,62 1,004	
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	6	1,85	1,90	1,88	1,87 1,005	1,86 1,009	
Плотность скелета	г/см <sup>3</sup>	6	1,44	1,52	1,48	1,47 1,010	1,46 1,018	
Коэффициент пористости	д.ед.	6	0,73	0,84	0,77	0,75 1,026	0,74 1,048	
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	6	0,90	0,91	0,91	0,90 1,003	0,90 1,005	
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	6	0,01	0,02	0,02	-	-	
Льдистость суммарная	д.ед.	6	0,41	0,44	0,42	0,42 1,015	0,41 1,028	
Коэффициент оттаивания	д.ед.	6	0,051	0,092	0,076	0,067 1,133	0,059 1,282	
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	6	0,152	0,197	0,170	0,161 1,056	0,153 1,111	
Модуль деформации (мерзлый грунт)	МПа	6	12,5	20,5	17,0	15,3 1,,11	13,8 1,232	
Коэффициент сжимаемости mfi	1/МПа	6	0,039	0,064	0,049	0,052 1,117	0,046 1,246	
Сцепление (талый грунт)	МПа	6	0,004	0,012	0,010	0,008 1,179	0,007 1,400	
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	6	31	35	33	32 1,021	32 1,040	
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, Raf	Мпа	6	0,202	0,210	0,206	0,205 1,007	0,203 1,014	
Сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, Rsh	Мпа	6	0,175	0,180	0,177	0,176 1,005	0,176 1,010	
Эквивалентное сцепление Seq,	МПа	6	0,118	0,137	0,127	0,123 1,027	0,120 1,052	
Размер частиц	Гранулометрический состав							
10,0-5,0	мм	6	0,2	1,4	0,7	-	-	
5,0-2,0	мм	6	2,8	4,5	3,8	-	-	
2,0-1,0	мм	6	5,2	9,4	7,2	-	-	
1,0-0,5	мм	6	11,5	14,0	12,9	-	-	
0,5-0,25	мм	6	15,7	18,7	17,7	-	-	
0,25-0,1	мм	6	30,2	41,6	37,3	-	-	
0,1-0,05	мм	6	15,9	23,2	20,4	-	-	
0,05-0,01	мм	-	-	-	-	-	-	
0,01-0,002	мм	-	-	-	-	-	-	
<0,002	мм	-	-	-	-	-	-	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

55

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-6б классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: пески;
- разновидность: песок мелкий твердомерзлый, льдистый, засоленный.

По результатам лабораторных испытаний грунты ИГЭ-6б являются среднепучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 по показателю коэффициента неоднородности гранулометрического состава пески (ИГЭ-6а) однородные ( $C_u \leq 3$ ).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – высокая (см. приложение М).

Данные грунты залегают на глубине от 7,9 до 13,8 м, мощностью 1,2-2,1 м. Имеют ограниченное распространение.

ИГЭ-7 Ледогрунт. Ледогрунт – природное образование, состоящее из кристаллов льда, минеральных грунтов не более 10 %, плотность  $\rho = 0,85$  г/см<sup>3</sup>; теплопроводность льда  $\lambda_f = 2,22-2,35$  Вт/(м·К), воды  $\lambda_{th} = 2,54$  Вт/(м·К), объемная теплоемкость льда  $C_f = 1930$  кДж/(м<sup>3</sup>·К), воды  $C_{th} = 4180$  кДж/(м<sup>3</sup>·К).

По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физических свойств, приведенными в таблице 8.10.

Таблица 8.10 ИГЭ-7: Ледогрунт

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	7	7,951	9,250	8,683	8,699 1,022	8,354 1,039
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	7	7,655	8,522	8,055	7,925 1,016	7,823 1,030
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	7	0,087	0,110	0,099	0,095 1,039	0,092 1,073
Влажность за счет порового льда	д.ед.	7	7,550	8,420	7,978	7,845 1,017	7,739 1,031
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	7	0,820	1,054	0,913	0,875 1,042	0,846 1,079
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	7	1,05	1,15	1,11	1,10 1,013	1,08 1,024
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	7	0,95	0,96	0,95	0,95 1,002	0,95 1,003
Плотность скелета	г/см <sup>3</sup>	7	0,09	0,10	0,10	0,09 1,026	0,09 1,047
Коэффициент пористости	д.ед.	7	10,00	11,19	10,66	10,50 1,015	10,37 1,028
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	7	0,92	0,95	0,93	0,92 1,006	0,92 1,010
Льдистость за счет лед.	д.ед.	7	0,08	0,11	0,09	0,09	0,08

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

56

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
включений						1,049	1,091
Льдистость суммарная	д.ед.	7	0,94	0,94	0,94	0,94 1,000	0,94 1,00

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-7 классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: ледяные грунты;
- тип: льды конституционные;
- подтип: жильные;
- вид: грунты с льдистостью более 0,8 д.ед.;
- подвид: ледогрунт.

ИГЭ-7 – представлен ледогрунтом (пластовым льдом) желтовато-белого цвета горизонтально слоистым. Слоистость обусловлена чередованием полос чистого стекловидного льда, замутненного примесью минеральных частиц или пузырьков воздуха. Грунт данного элемента имеет местное распространение и вскрыт 1 % скважин (Скв. 111а, Скв. 115, Скв.105, Скв.104а, Скв.105, Скв.60, Скв. 61). Залегает на глубине с 0,4 м по 2,2 м среди твердомерзлого суглинки, вскрытой мощностью от 0,4 м до 4,5 м.

ИГЭ-8: : Супесь твердомерзлая слабольдистая незасоленная, слоисто-сетчатой криотекстуры. В талом состоянии от пластичной до текучей, песчанистая, сильнопучинистая. По результатам лабораторных исследований, статистической обработки результатов, грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице 8.11.

Таблица 8.11 ИГЭ-8: Супесь песчанистая, твердомерзлая, слабольдистая, слоисто-сетчатой криотекстуры

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Влажность суммарная	д.ед.	20	0,250	0,387	0,314	0,303 1,037	0,294 1,069
Влажность грунта между лед. включ.	д.ед.	20	0,250	0,387	0,308	0,297 1,036	0,289 1,066
Влажность за счет незамерзшей воды	д.ед.	20	0,096	0,149	0,117	0,113 1,036	0,110 1,067
Влажность за счет порового льда	д.ед.	20	0,154	0,238	0,191	0,184 1,035	0,179 1,065
Влажность за счет ледяных включений	д.ед.	20	0,022	0,074	0,044	-	-
Плотность частиц грунта	г/см <sup>3</sup>	25	2,67	2,69	2,68	2,68 1,001	2,68 1,001
Плотность грунта	г/см <sup>3</sup>	20	1,68	1,87	1,76	1,74 1,008	1,73 1,015
Плотность скелета грунта	г/см <sup>3</sup>	20	1,19	1,47	1,30	1,28 1,017	1,26 1,031

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

57

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. опр.	Мин. знач.	Макс. знач.	Норм. знач.	Расчетные значения	
						$\alpha=0.85$	$\alpha=0.85$
Коэффициент пористости	д.ед.	20	0,83	1,25	1,07	1,03 1,017	1,01 1,031
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	20	0,88	0,90	0,88	0,88 1,001	0,88 1,002
Льдистость за счет лед. включений	д.ед.	20	0,04	0,11	0,07	0,06 1,085	0,06 1,162
Льдистость суммарная	д.ед.	20	0,29	0,37	0,34	0,33 1,017	0,33 1,0332
Влажность на границе текучести	д.ед.	25	0,281	0,404	0,342	0,333 1,026	0,326 1,047
Влажность на границе раската	д.ед.	25	0,240	0,372	0,292	0,284 1,030	0,277 1,054
Число пластичности	д.ед.	25	0,031	0,068	0,049	-	-
Показатель текучести	д.ед.	25	0,35	1,54	1,19	-	-
Коэффициент оттаивания	д.ед.	14	0,028	0,051	0,041	0,039 1,060	0,037 1,119
Коэффициент сжимаемости, m	д.ед.	14	0,060	0,094	0,077	0,073 1,044	0,071 1,087
Модуль деформации	МПа	14	22,9	42,1	32,6	31,0 1,051	29,6 1,101
Коэффициент сжимаемости mfi	1/МПа	14	0,019	0,035	0,025	0,024 1,055	0,023 1,109
Сцепление (талый грунт)	МПа	14	0,005	0,014	0,010	0,009 1,094	0,008 1,187
Угол внутреннего трения (талый грунт)	град	14	11	24	14	13 1,111	11 1,232
Соппротивление срезу по поверхности смерзания грунт-метал, Raf	Мпа	14	0,173	0,191	0,183	0,180 1,012	0,179 1,023
Соппротивление срезу по поверхности смерзания грунт-грунт, Rsh	Мпа	14	0,143	0,161	0,152	0,150 1,015	0,148 1,028
Эквивалентное сцепление Seq,	МПа	14	0,127	0,165	0,148	0,144 1,022	0,142 1,043
Размер частиц	Гранулометрический состав						
5,0-2,0	мм	25	0,1	1,5	0,9	-	-
2,0-1,0	мм	25	2,1	4,5	3,0	-	-
1,0-0,5	мм	25	5,5	9,5	7,1	-	-
0,5-0,25	мм	25	10,1	14,5	12,2	-	-
0,25-0,1	мм	25	25,9	29,2	27,8	-	-
0,1-0,05	мм	25	20,6	28,4	24,6	-	-
0,05-0,01	мм	25	20,2	29,4	24,9	-	-
0,01-0,002	мм	25	10,1	19,4	14,3	-	-
<0,002	мм	25	3,3	19,7	9,9	-	-

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-8 классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: глинистые грунты;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.

Инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

Лист

58

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

- разновидность: супесь твердомерзлая, сабольдистая, незасоленная.

В талом состоянии от пластичной до текучей. По результатам лабораторных испытаний ИГЭ-8 являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – от средней до высокой (см. приложение М).

Данные грунты залегают на глубине от 0,1 м до 13,6 м, мощностью 0,3-12,4 м. Имеют повсеместное распространение.

Слой-9: Галечниковый грунт вскрыт одной скважиной №123ВП на глубине 10,0 м среди твердомерзлого слабольдистого пылеватого песка (ИГЭ 5а). Охарактеризован единичными характеристиками: суммарная влажность ( $W_{tot}$ ) = 0,165 д.ед; плотность частиц ( $\rho_s$ )= 2,73 г/см<sup>3</sup>.

Гранулометрический состав:

- >50 мм: 54.3%;
- 10-5 мм: 0,5%;
- 5-2 мм: 1,2%;
- 2-1 мм: 0,3%;
- 1-0,5 мм: 1,0%;
- 0,5-0,25 мм: 1,5%;
- 0,25-0,1 мм: 6,9%;
- 0,1-0,05 мм: 6,3%;
- 0,05-0,01 мм: 17,6 %;
- 0,01-0,002 мм: 9,3%;
- <0,002 мм: 1,1%.

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты Слой-9 классифицируются как:

- класс: мерзлый;
- подкласс: дисперномерзлый;
- тип: дисперсный грунт;
- подтип: морские;
- вид: минеральные;
- подвид: крупнообломочные пески;
- разновидность: галечниковый грунт.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции СП 28.13330.2017 – грунты неагрессивные. Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции – грунты неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям, согласно ГОСТ 9.602-2016 (таблица 1) для торфов – низкая, песков - от средней до высокой, суглинков – от средней до высокой, супесей – от средней до высокой. (Приложение М)

Протоколы физико-механических испытаний грунта приведены в приложении Е,Ж.

Теплофизические характеристики приведены в Приложении Л.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

**Талые грунты:**

Лабораторные ведомости приведены талых грунтов в приложении Н, П. Статистическая обработка результатов испытаний грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Для талых грунтов нормативные и расчетные характеристики этих грунтов приведены в таблицах 1.3 – 1.5 текста (согласно, лабораторных данных, таблиц Б.1 – Б.3, В.2, В.3 приложений Б и В СП 22.13330.2016). Коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g$  при вычислении расчетных значений прочностных характеристик, принят согласно п.п.5.3.16 - 5.3.20 СП 22.13330.2016.

Нормативные значения угла внутреннего трения, удельного сцепления и модуля деформации допускается принимать по таблицам приложения Б (СП 22.13330.2016). Расчетные значения характеристик в этом случае принимаются при следующих значениях коэффициента надежности по грунту:

- в расчетах оснований по деформациям:  $\gamma_g = 1;$
- в расчетах оснований по несущей способности:
  - для удельного сцепления  $\gamma_{g@} = 1,5$
  - для угла внутреннего трения песчаных грунтов  $\gamma_{g(\varphi)} = 1,1;$
  - то же, пылевато-глинистых  $\gamma_{g(\varphi)} = 1,15.$

При этом: п.5.3.17 (СП 22.13330.2016): Доверительная вероятность  $\alpha$  расчетных значений характеристик грунтов принимается при расчетах оснований по несущей способности  $\alpha = 0,95$ , по деформациям  $\alpha = 0,85$ .

Согласно вышеизложенному коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g$  при вычислении расчетных значений прочностных характеристик, принят согласно п.п.5.3.16 – 5.3.20 СП 22.13330.2016.

Таблиц 8.12 Физические свойства талых грунтов

№ИГЭ/слоя	Плотность грунта прир. сложения, г/см <sup>3</sup>	Влажность на границе текучести, д.ед	Влажность на границе раскатывания, д.ед	Число пластичности д.ед.	Показатель текучести, д.ед.	Коэффициент пористости прир. дед.	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	Природная влажность грунта, д.ед	Пористость, %	Коэф. Водонасыщения, д.ед	Относительная деформация пучения, д.ед	Коэффициент фильтрации, м /сут.
	$\gamma$	$W_L$	$W_p$	$I_p$	$I_L$	$e$	$\rho_s$	$\rho_d$	$W$	$n$	$S_r$	$E_{fn}$	$K$
10	1,96	-	-	-	-	0,64	2,64	1,61	0,219	39	0,90	0,046	2,9
11	1,84	0,216	0,147	0,069	1,14	0,78	2,68	1,50	0,225	44	0,77	0,116	-

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

Таблиц 8.13 Механические свойства талых грунтов

№ИГЭ/Слоя	Нормативные значения по СП 22.13330.2016			Лабораторные данные			
	Угол внутреннего трения	Удельное сцепление $C_p$	Модуль деформации	Угол внутреннего трения	Удельное сцепление	Модуль деформации	Модуль деформации с учетом $m_{oed}$
	$j$ , градус	$C$ , кПа	$E$ , МПа	$j$ , градус	$C$ , кПа	$E$ , кПа	$E$ , МПа
10	32	2	28	33	9	26.9	33.6
11	-	-	-	18	11	2,3	-

Таблиц 8.14 Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

№ИГЭ/Слоя	Расчетные значения при доверительной вероятности						
	Модуль деформации, МПа	Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>		Угол внутреннего трения $j$ , град		Удельное сцепление $C$ , кПа	
		$E$	0,85	0,95	0,85	0,95	0,85
10	26,9 (33,6)	1,96	1,95	33	32	9	8
11	2,3	1,83	1,83	17	16	10	9

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ-10 классифицируются как:

- класс: дисперсные грунты;
- подкласс: несвязные;
- тип: осадочные;
- подтип: аллювиальные;
- вид: минеральные;
- подвид: пески;
- разновидность: пески средней плотности водонасыщенный, по гранулометрическому составу однородные, незасоленные.

По результатам лабораторных испытаний грунты ИГЭ-10 являются среднепучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 по показателю коэффициента неоднородности гранулометрического состава пески (ИГЭ-6а) однородные ( $C_u \leq 3$ ).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – средняя (см. приложение М).

Данные грунты имеют ограниченное распространение. Вскрыты единичными скважинами №№ 35, 35/1, 36 на глубине от 3,3 до 6,2, мощностью 8,8-11,7 м.

Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты слой-11 классифицируются как:

- класс: дисперсные грунты;
- подкласс: связные;
- тип: осадочные;

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				



- подтип: аллювиальные;
- вид: минеральные;
- подвид: глинистые грунты;
- разновидность: супесь текучая, незасоленные.

По результатам лабораторных испытаний грунты слой-11 являются сильнопучинистыми (см. таблицу 10.3, приложение Р).

Коррозионная агрессивность грунта согласно ГОСТ 9.602-2016 – средняя (см. приложение М).

Супесь текучая имеет местное распроявление, вскрыта скважиной №35/1 в русле реки Лангчаяха на глубине от 1,0 до 3,3 м, мощностью 2,0 м.

Порядок залегания грунтов приведен на инженерно-геологических разрезах и профилях в графических приложениях.

### 8.1 Геофизические исследования

Целевым назначением инженерно-геофизических исследований являлось измерение удельного электрического сопротивления грунтов для определения коррозионной агрессивности по отношению к углеродистой и низколегированной стали, наличия блуждающих токов в земле, установления геоэлектрического разреза.

Состав и объем работ были определены в соответствии с техническим заданием и требованиями нормативно-методических документов СП 11-105-97, СП 47.13330.2012, части VI СП11-105-97, ГОСТ 9.602-2016.

Геофизические работы на объекте изысканий проводились с целью определения коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали по значениям удельного электрического сопротивления (УЭС), уточнения в разрезах геолого-литологических границ и их геологической интерпретации, и выявления блуждающих в грунтах электрических токов (БТ).

Методики определения коррозионной агрессивности грунтов и опасности электрокоррозии соответствуют ГОСТ 9.602-2016.

Выполнены следующие виды работ:

- вертикального электрического зондирования (ВЭЗ) с использованием симметричной четырех электродной установки АМNB, по методике Шлюмберже;
- определение блуждающих токов (БТ) методом «градиент-потенциала».

Объемы работ приведены в таблице 4.1.

Работы проводились в составе инженерно-геологических изысканий. Для обеспечения достоверности и точности интерпретации результатов геофизических исследований осуществлялось изучение геологической среды с использованием полевых работ - бурение скважин и лабораторных работ - определение характеристик грунтов. Для выполнения работ использовалась аппаратура «Электротест - 2Рм/bt, № 16/19».

#### 1.1 Определение наличия блуждающих токов (БТ)

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

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата			62

В ходе изысканий проведены замеры разности потенциалов для определения наличия блуждающих токов, оказывающих негативное влияние на подземные конструкции.

Для оценки наличия блуждающих токов измеряются потенциалы между двумя точками земли методом «градиент – потенциала». Разность потенциалов измерялась в мВ между двумя точками земли во взаимно-перпендикулярных направлениях - север-юг и запад-восток, при расстояниях между электродами 100 м (Рис.8). Заземление между точками измерений осуществлялось неполяризуемыми медно-сульфатными электродами сравнения. Показания фиксировались через 10 секунд в течение 10 минут.

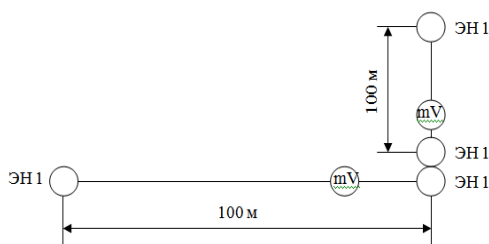


Рисунок 8 - Схема измерения блуждающих токов

1.2 Методика выполнения вертикального электрического зондирования (ВЭЗ)

Измерение удельного электрического сопротивления (УЭС) осуществлялись методом вертикального электрического зондирования (ВЭЗ) с использованием симметричной четырех электродной установки AMNB, по методике Шлюмберже (Рис.8.1). Точки замеров занесены в журнал электропрофилирования и нанесены на карту фактического материала. Максимальный разнос составил 50 м, величина приемной линии равна 1 и 5 м. Данная установка обеспечила глубину зондирования до 30 м (AB/2). Замеры проводились в точках, удовлетворяющих условиям поставленной задачи.

По результатам выполненных измерений вычисляют кажущееся электрическое сопротивление (KС) обозначаемое  $\rho_k$  и измеряемое в Ом\*м

$$\rho_k = K \cdot \frac{\Delta U_{MN}}{I_{AB}}$$

где K – геометрический коэффициент (зависит от расстояния между электродами A, B, M и N,  $\Delta U_{MN}$  - разность потенциалов на приемных электродах M и N,  $I_{AB}$  - сила тока, протекающего в приемной линии.

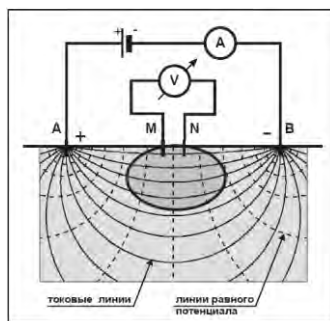


Рисунок 8.1 - Схема измерения удельного электрического сопротивления грунтов

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001

2. Результаты геофизических работ

1. Измеряемые значения УЭС электрометрическим способом изменялись в пределах от 88 Ом\*м до 3000 Ом\*м, отражая особенности геолого-литологического строения разреза в зависимости от приуроченности того или иного участка трассы к определенному геоморфологическому элементу. В соответствии ГОСТ 9.602-2016 таблица 1 грунты обладают низкой коррозионной агрессивностью.

Значения ВЭЗ для грунтов представлены в таблице 8. Результаты полевых исследований приведены в приложении Э.

Таблица 8 - Значения УЭС грунтов

Вид грунта	УЭС (Ом·м)	Коррозионная агрессивность
Суглинки	100-350	Низкая
Галечниковый грунт	1600-2000	Низкая
Песок	88-1500	Низкая
Супесь	600-800	Низкая
Ледогрунт	2000-3000	Низкая
Торф	600-2000	Низкая

2. Наличие блуждающих токов оценивалось по абсолютной величине измеряемого значения и наибольшему размаху колебаний измеряемой величины во времени. Измерение разности потенциалов между двумя точками земли показало, что блуждающие токи на момент изыскательских работ отсутствуют. Измеренные значения разностей потенциалов между двумя точками земли по абсолютной величине и изменению во времени не превысило 0,5 В. Результаты полевых исследований по выявлению БТ приведены в приложении Ю.

Каталог координат точек геофизических исследований представлен в приложении Я.

Составлены графические приложения, включающие в себя: карту фактического материала, геологические профили с указанием значений УЭС грунтов.

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

							7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГЛ-01-ТЧ-001	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			64

**9 Специфические грунты**

На участке изысканий специфические грунты представлены торфами и засоленными многолетнемерзлыми грунтами.

**Органические грунты.** Специфической особенностью торфа и заторфованных грунтов является их высокая влажность. Количество воды в торфяной залежи зависит от ботанического состава и степени разложения торфа, его зольности, степени осушения залежи и давления, под которым она находится. Особенно сильно влажность торфа зависит от степени его разложения: чем выше степень гумификации торфа, тем он плотнее, тем меньше в нем растительных остатков, тем меньше его способность впитывать воду. Несмотря на большую пористость величина водопроницаемости торфа относительно мала. Относительной чертой торфов является их сильная сжимаемость под нагрузкой. Она достаточно тесно связана с генезисом торфов, их степенью разложения, плотностью и влажностью. Величина сжимаемости уменьшается в соответствии с увеличением зольности и уменьшением влажности торфов.

Неоднородность строения и состава торфяной залежи и сильная сжимаемость торфа могут привести к значительным неравномерным осадкам возводимых сооружений. Независимо от наличия и вида мероприятий, направленных на повышение устойчивости, стабильности и прочности, при определении толщины насыпи, возводимой на слабом грунте, следует учитывать погружение её подошвы, т.е. осадку.

Из органических грунтов на участке изысканий вскрыт торф мерзлый слаборазложившийся (ИГЭ-1). На участке проведения изысканий имеют ограниченное распространение. Залегают с поверхности под почвенно-растительным слоем. Представлены биогенные отложения торфом мерзлым, сильнольдистым, слауоразложившимся, слоисто-сетчатой криотекстуры (ИГЭ – 1).

В соответствии с табл. 2.7 ВСН 26-90 по прочности и деформативности ИГЭ-1: классифицируется как торф избыточно-влажный, тип по прочности 3 (грунты, которые при передаче на них указанной нагрузки в любом случае выдавливаются из-за недостаточной прочности в природном состоянии и недостаточной упрочняемости при уплотнении), тип по деформативности А.

Нормативная глубина сезонного оттаивания, рассчитанная согласно приложению Г, СП 25.13330.2020, составляет для торфов – 1,31 м.

**Засоленные многолетнемерзлые грунты.**

Степень засоленности грунтов (Dsal) определялась методом выпаривания фильтрата, в соответствии с ГОСТ 26423-85. Грунты, выделенные как ИГЭ-5а, ИГЭ-5б, ИГЭ-6а, ИГЭ-6б относятся к засоленным. Степень засоленности грунтов приведена в приложении П.

В естественных условиях многолетнемерзлые грунты обладают высокими прочностными свойствами. Их механические характеристики соизмеримы с

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

соответствующими показателями полускальных грунтов. Однако изменение условий залегания пород, деградация и нарушение температурного режима многолетнемерзлых пород, приводят к ухудшению их прочностных свойств.

В процессе строительства и эксплуатации при оттаивании мёрзлых грунтов могут происходить неравномерные осадки грунта. По этой причине необходимо исключить теплопередачу на грунты в ходе строительства и эксплуатации сооружения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

**10 Геологические и инженерно-геологические процессы**

Согласно СП 14.13330.2018 (Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*) по карте ОСР-2016 (5 %-ная вероятность возможного превышения в течение 50 лет указанных на карте значений сейсмической интенсивности) – сейсмичность района менее 6 баллов. Таким образом, рассматриваемая площадь не относится к сейсмически опасным. Согласно СП 115.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий» пораженность опасным природным процессом «землетрясения\*» по проектируемым объектам умеренно опасная.

На момент проведения инженерно-геологических изысканий – май 2021 года, на территории изысканий, из негативных геологических процессов, были зафиксированы процессы заболачивания.

Среди современных экзогенных геологических процессов (ЭГП) ведущая роль принадлежит криогенным процессам. К самым распространенным криогенным процессам, здесь относится сезонное оттаивание грунтов. В теплый период года на всей исследованной территории вероятно развитие сезонного подтопления. В зимний период года в грунтах деятельного слоя (замоченных в теплый период года, перед промерзанием) вероятно проявление процессов пучения.

Нормативная глубина сезонного оттаивания, рассчитанная по метеостанции Караул согласно приложению Г, СП 25.13330.2020, составляет

- для торфов – 0,73 м;
- для суглинков – (2,0-2,41) м;
- для супесей – (2,41) м;
- для песков – (2,36-2,54) м.

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных - медленнее.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по метеостанции Караул согласно приложению Г, СП 25.13330.2020, составляет

- для песков – 3,2 м;
- для супесей – 4,2 м.

**Пучинистость грунтов.** При строительстве и эксплуатации инженерных сооружений существенно нарушаются естественные условия теплообмена на поверхности и в грунтах: изменяется рельеф, условия снегонакопления и дренажа, нарушается растительный покров. Это приводит к активизации процессов морозного пучения.

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

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

Величина относительной деформации морозного пучения приведена по лабораторным данным. Разновидности грунтов по степени морозной пучинистости в соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-2020 представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.3 Разновидности грунтов по степени морозной пучинистости в соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-2020

Наименование грунтов	Разновидность грунтов	Относительная деформация морозного пучения образца, %	Группы грунтов по таблице В.6 СП 34.13330.2012
ИГЭ – 1: Торф мерзлый, сильнольдистый, среднеразложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры	сильнопучинистые	15,4	V
ИГЭ-2а: Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего	сильнопучинистые	11,4	V
ИГЭ-2б: Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии мягкопластичный	сильнопучинистые	9,2	IV
ИГЭ-2в: Суглинок твердомерзлый нельдистый в талом состоянии от мягкопластичного до текучепластичного	сильнопучинистые	8,1	IV
ИГЭ-3: Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий	среднепучинистые	11,7	V
ИГЭ – 5а: Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры	сильнопучинистые	8,4	IV
ИГЭ – 5б: Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры	сильнопучинистые	9,1	IV
ИГЭ – 6а: Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры	среднепучинистые	5,0	III
ИГЭ – 6б: Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры	среднепучинистые	4,7	III
ИГЭ-8: Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от текучей до пластичной	сильнопучинистые	10,8	V
ИГЭ-10: Песок мелкий водонасыщенный	среднепучинистые	4,6	III
Слой-11: Супесь текучая	сильнопучинистые	11,6	IV

Согласно СП 115.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий» пораженность опасными природными процессами «пучения» по проектируемому объекту опасная.

**Термокарст.** При хозяйственном освоении территории возможно развитие термокарста. Развитие термокарста наиболее часто связано со снятием почвенно-растительного слоя (покрова), изменением дренированности поверхности и тепловым влиянием сооружений. Термокарст представляет собой образование провальных и просадочных форм рельефа (от небольших понижений, блюдец, канав, воронок, западин до крупных озерных котловин) вследствие вытаивания подземных льдов или оттаивания мерзлого грунта. Механизм процесса заключается в уплотнении сильнольдистых пород,

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

содержащих мономинеральные залежи льда. Причиной возникновения термокарста является изменение теплообмена на поверхности почвы, при котором глубина сезонного оттаивания начинает превышать глубину залегания подземного льда или сильнольдистого многолетнемерзлого грунта, либо происходит смена знака среднегодовой температуры и начинается оттаивание мерзлых толщ. При развитии термокарста по повторно-жильным льдам образуются положительные формы рельефа: байджерахи и бугристые полигоны. Процессов термокарста на период проведения изысканий не выявлено.

**Заболачивание территории.** На территории изыскиваемых объектов, в пределах торфяно-болотных систем развиты процессы подтопления и приуроченные к ним процессы заболачивания. Процессу заболачивания благоприятствует нахождение района проведения изысканий к зоне избыточного увлажнения при малой испаряемости, слабая в целом расчлененность междуречных пространств, ограниченность инфильтрации поверхностных вод в области практически сплошного распространения многолетнемерзлых пород и покровных отложений преимущественно суглинистого состава.

**Подтопление территории.**

По условиям увлажнения и мерзлотно-грунтовым особенностям (табл. В.1 СП 34.13330.2012) район изысканий относится ко 2 -му типу местности.

При проектировании зданий и сооружений, и их инженерной защиты от опасных природных процессов следует учитывать, что геологические процессы, распространенные на территории изысканий, согласно СП 115.13330.2016 (прил. Б) характеризуются следующими категориями опасности:

- пучение – как опасная (потенциальная площадная пораженность 25 - 75 %);
- подтопление - как умеренно-опасная (площадная пораженность менее 50 %);
- землетрясения - как умеренно-опасная (интенсивность менее 6 баллов).

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать возможность возникновения данных процессов и предусмотреть возможные защитные мероприятия.

Для защиты откосов насыпей от размыва дождевыми и талыми водами необходимо предусмотреть их закрепление.

Деятельность временных водотоков в многолетнемерзлых породах сопровождается образованием термоэрозионных рытвин, промоин, перерастающих в овраги. Активизация этих процессов связана с близостью базиса эрозии, наличием незначительного (до 0.2 м) растительного покрова и повсеместным развитием льдистых толщ. Овражной эрозии во многом способствует ежегодное осенне-зимнее растрескивание верхней части разреза ММГ.

Действенными мероприятиями, направленными на нейтрализацию и недопущение процессов пучения являются:

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

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



- выполнение строительных работ в зимнее время года (желательно в конце зимы) с целью исключения замачивания и растепления грунтов естественного основания;
- подготовка грунтов естественного основания фундаментов путем отсыпки песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением мощностью не менее 0.5 м;
- уничтожение древостоя и мохово-растительного слоя необходимо свести к минимуму.

Техногенное воздействие на район проведения изысканий постепенно возрастает, что обусловлено расширением обустройства месторождений. Результатом техногенного воздействия является образование специфических грунтов – техногенных, нарушение естественного стока атмосферных осадков и их инфильтрации, соответственно это приводит к повышению уровня грунтовых вод.

В результате техногенного воздействия на окружающую среду при строительстве площадных сооружений не всегда правильно организовывается поверхностный сток, из-за чего происходит подтопление значительных территорий по причине ее слабой дренированности. Сточные воды способствуют не только развитию процессов заболачивания, но и растеплению многолетнемерзлых грунтов, в результате чего образуются талики и эрозионные промоины. Согласно приложению И СП 11-105-97 районы (по условиям развития процесса) относятся к I-Б подтопленные в техногенно измененных условиях.

Среди антропогенных факторов развития эрозии выделяют:

- нарушение растительного покрова;
- перераспределение снегонакопления вдоль линейных сооружений, приводящее к увеличению поверхностного стока;
- тепловое воздействие сооружений и соответственное увеличение мощности сезонноталого слоя.

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать возможность возникновения данных процессов и предусмотреть возможные защитные мероприятия.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

### 11 Инженерно-геологическое районирование

Согласно схеме, приводится в рисунке 11.1, инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты Е.М. Сергеева и С.Б. Ершовой, район изысканий относится к Северной Обь-Енисейской области развития аккумулятивных слабо расчлененных и плоских равнин, сложенных преимущественно средне- и верхнечетвертичными отложениями.

В пределах равнин и террас выделяются следующие типы местности:

I тип местности – аккумулятивные слаборасчлененные и плоские равнины;

II тип местности – плоскобугристые торфяники;

III тип местности – долины рек и ручьев;

IV тип местности – участки с распространением подземных льдов;

По степени устойчивости к техногенному воздействию выделяются два типа участков:

- относительно устойчивые (аккумулятивные слаборасчлененные и плоские равнины);

- неустойчивые (участки с распространением подземных льдов, а также долины рек и ручьев, плоскобугристые болота);

Во избежание катастрофических последствий все работы можно проводить в холодное время года с ноября по май.

Карта геокриологического районирования составлена на территорию участка изысканий. Инженерно-геокриологическое районирование выполнено на базе топографической основы масштаба 1:2000.

Инженерно-геокриологическое районирование участка изысканий проведено на геолого-генетической основе. Согласно геокриологическому районированию исследуемая территория находится в зоне распространения многолетнемерзлых дисперсных пород.

На инженерно-геокриологической карте территории изысканий (графические приложения) показаны основные характеристики многолетнемерзлых пород, необходимые для принятия проектных решений в сложных условиях строительства:

- геоморфологический уровень поверхности;
- среднегодовая температура пород;
- литологический состав грунтов;
- распространение и мощность многолетнемерзлых пород;
- льдистость грунтов;
- криогенные процессы и образования.

Инженерно-геокриологическое районирование участка изысканий проведено на геолого-генетической основе. На каждой площадке и автодорогах выделены геоморфологические уровни, генетические типы отложений и типы разрезов грунтовой толщи до глубины 20,0 м. На основе ландшафтной съемки, с учетом микрорельефа,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

растительности, дренированности и уклона поверхности, выделено 2 природных района и 4 микрорайона. Для микрорайона характерен свой температурный режим многолетнемерзлых грунтов, а также состав физико-геологических процессов и образований.

Таблица 11.1 Ландшафтно-геокриологическое районирование проектируемых объектов

Номер инженерно-геологического района	Ландшафтная характеристика микрорайонов				Номер инженерно-геокриологического микрорайона	Геокриологическая характеристика микрорайонов			
	Элементы рельефа	Характер и дренированность поверхности	Микрорельеф и характеристика растительности	Состав и генезис отложений		Распространение многолетнемерзлых пород по генезису	Температура грунтов, С <sup>0</sup>	Льдистость грунтов, l	Физико-геологические процессы и образования
II	Полого-холмистые поверхности	Чередование полого-наклонных и плоских участков	Кустарничково-мохово-лишайниковая тундра, кочкарник	bQ <sub>IV</sub> – торфа, m, gm QII-III – пески, суглинки, супеси, глины.	IB	Мёрзлые грунты до глубины 20,0м	от -2,0 до -6,0	0,2-0,4	Возможны начальные фазы активизации заболачивания, морозного пучения, термокарст
III	Склоны и русла ручьев рек	Хорошо и неравномерно дренированные поверхности и склоны ручьев, рек	Кустарничково-мохово-лишайниковая тундра, кочкарник	bQ <sub>IV</sub> – торфа, m, gm QII-III – пески, суглинки, супеси	IIA	Талые грунты до 15,0 м	≥0	-	Возможна активизация процессов донной русловой эрозии, подтопления
					IIБ	Мёрзлые грунты до глубины 15,0м	от -2,0 до -8,0	0,2-0,4	
					IIВ	Талые грунты до глубины 15,0 перекрыты с поверхности мерзлыми грунтами	≥0; -3,2		

По степени сложности районов по условиям строительного освоения выделено два района:

- 1) II - умеренно-сложный: полого-холмистые поверхности, участки сложенные мерзлыми грунтами;
- 2) III – сложный: хорошо и неравномерно дренированные поверхности склонов ручьев, рек; участки, сложенные талыми и мерзлыми грунтами.

Характеристика районов отражена на карте инженерно-геокриологических условий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

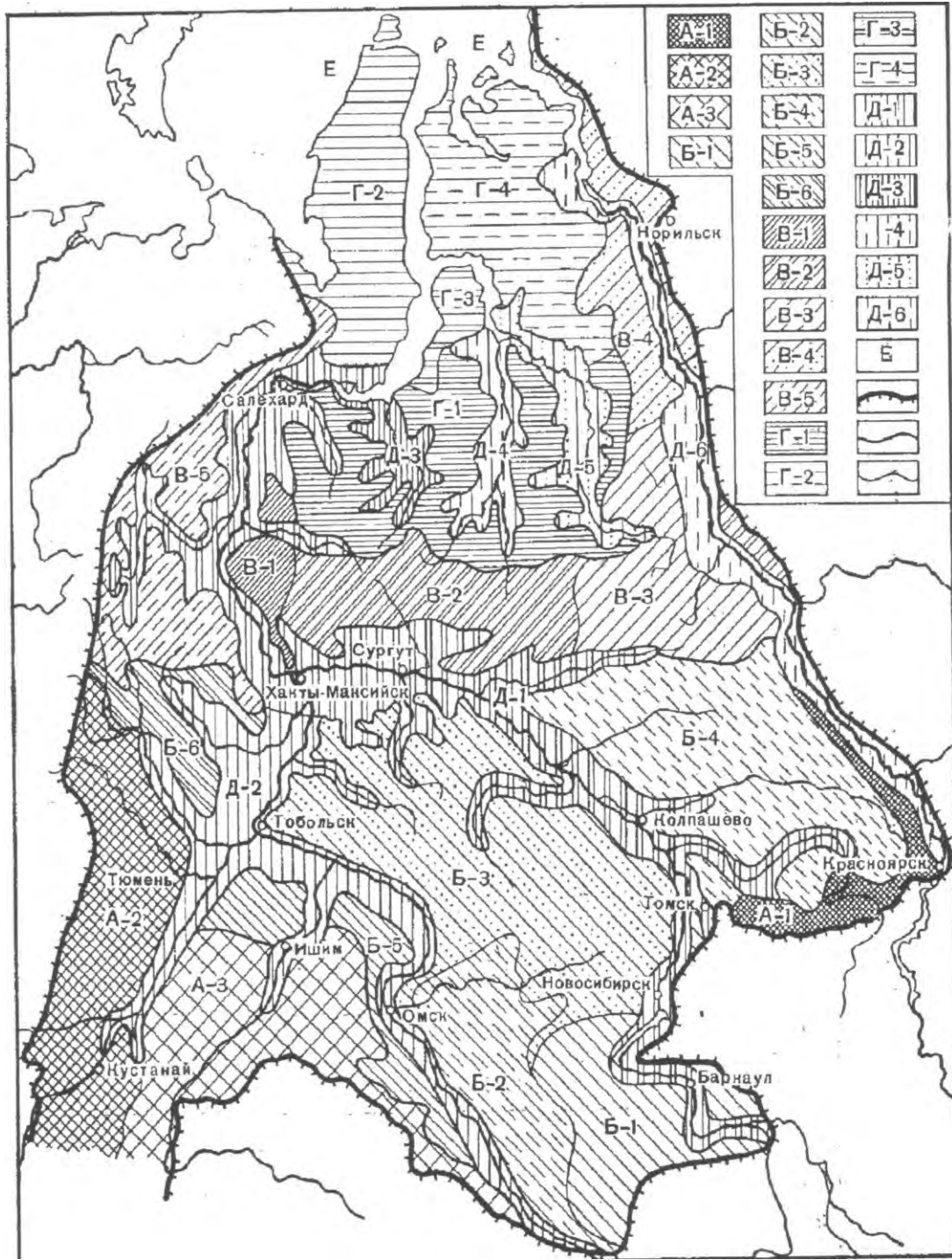


Рисунок 11.1 Схема инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты (составлена Е. М. Сергеевым и С. Б. Ершовой)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

### 12 Инженерно-геологические условия участка

#### Склад горюче-смазочных материалов:

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают от поверхности до 0,2 м, мощность 0,2 – 0,5 м.

Ледогрунт залегают на глубине с 1,2 м по 2,2 м среди твердомерзлого суглинка, вскрытой мощностью от 0,8 м до 4,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 9,4 до 13,9 м, мощностью 1,1-7,6 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 8,8 до 12,8 м, мощностью 1,0-4,5 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 11,6 до 14,8 м, мощностью 0,2-7,8 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 13,7 до 13,8 м, мощностью 1,2-1,3 м.

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 7,5 м, мощностью 0,3-4,4 м.

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии мягкопластичный с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,5 м до 10,6 м, мощностью 2,1-12,5 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 10,3 м, мощностью 0,9-17,6 м.

Суглинок твердомерзлый нельдистый в талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,5 м, мощностью 2,2-2,6 м.

Супесь твердомерзлая слабльдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине 13,6 м, мощностью 1,4 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Площадка АБК и общежития:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают от поверхности до 0,1 м, мощность 0,2 – 0,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 5,2 до 14,2 м, мощностью 0,8-6,0 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 4,3 до 14,0 м, мощностью 0,8-6,1 м.

Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 11,8 м, мощностью 0,8-18,2 м.

Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии мягкопластичный с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 1,7 м до 11,4 м, мощностью 1,0-11,1 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 0,6 м, мощностью 0,8-8,0 м.

Суглинок твердомерзлый нельдистый в талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 1,6 до 12,3 м, мощностью 1,4-8,2 м.

**Площадка ВОС:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают на глубине от 0,1 м, мощность 0,2 – 0,6 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 5,2 до 6,3 м, мощностью 3,3-5,2 м.

Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 3,8 до 10,4 м, мощностью 1,1-10,4 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 0,7 м, мощностью 3,3-3,8 м.

**Площадка КОС:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают на глубине от 0,1 м до 0,2 м, мощность 0,2 – 2,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 1,6 м, мощностью 3,2 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,6 до 9,1 м, мощностью 1,0-10,9 м.

Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 7,4 м до 7,8 м, мощностью 1,3-1,7 м.

**Посадочная площадка для вертолетов Ми-26:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегает от поверхности до 0,3 м, мощность 0,2 – 0,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 6,8 до 8,7 м, мощностью 6,7-8,2 м.

Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 м, мощностью 1,5 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 1,8 м, мощностью 1,9-14,4 м.

Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 м до 4,8 м, мощностью 0,3-10,2 м.

**База МТР Лопатка:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегает от поверхности до 0,2 м, мощность 0,3 – 0,7 м.

Ледогрунт залегают на глубине с 1,1 м по 1,2 м среди твердомерзлого суглинка, вскрытой мощностью от 0,2 м до 0,6 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 8,3 до 14,5 м, мощностью 0,8-9,0 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 10,2 до 14,1 м, мощностью 0,9-6,8 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 8,3 до 14,8 м, мощностью 0,7-5,2 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 11,4 до 11,8 м, мощностью 1,3-2,1 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 14,3 м, мощностью 0,7-3,6 м.

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии мягкопластичный с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,2 м, мощностью 0,3-1,6 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,2 до 8,6 м, мощностью 0,7-19,8 м.

Супесь твердомерзлая слабльдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 9,0 м до 10,0 м, мощностью 1,5-11,9 мю

**Площадка для ожидания и осмотра автомобилей:**

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 8,4 до 11,0 м, мощностью 4,0-6,6 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 м, мощностью 8,3-10,9 м.

**Стоянка техники ТУ:**

Песок мелкий, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 7,3 до 10,3 м, мощностью 4,7-7,7 м.

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 м, мощностью 0,5-0,8 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,6 м, мощностью 6,7-14,4 м.

**Временный вахтовый поселок:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегает от поверхности, мощность 0,4 – 0,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 8,5 до 10,0 м, мощностью 5,0-6,5 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 8,2 до 8,8 м, мощностью 1,9-6,6 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Песок мелкий, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 4,0 до 13,0 м, мощностью 1,2-4,7 м.

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 0,5 м, мощностью 1,0-2,1 м.

Супесь твердомерзлая слабльдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 2,5 с до 6,9 м, мощностью 1,5-3,7 м.

**Комплекс термического обезвреживания отходов:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают на глубине от 0,1 м, мощность 0,3 – 1,1 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,4 м, мощностью 0,5 м.

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 1,2 м, мощностью 4,1-14,7 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 6,4 м, мощностью 5,0-14,9 м.

Супесь твердомерзлая слабльдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 5,3 м до 14,0 м, мощностью 1,0-9,7 м.

**Пожарное депо:**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают на глубине от 0,1 м, мощность 0,2 – 0,6 м.

Ледогрунт залегают на глубине с 0,7 м по 1,9 м среди твердомерзлого суглинка, вскрытой мощностью от 0,8 м до 1,9 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 5,8 до 10,4 м, мощностью 1,0-9,2 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, слабльдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 13,0 м, мощностью 2,0 м.

Суглинок твердомерзлый слабльдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 10,0м, мощностью 0,5 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,3 до 10,5 м, мощностью 0,4-14,5 м.

Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,2 м до 8,8 м, мощностью 1,6-5,9 м.

Галечниковый грунт залегают на глубине 9,5 м, мощностью 0,8 м.

**Площадка базы подрядных организаций**

Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры. Залегают на глубине от 0,1 м до 0,2 м, мощность 0,3 – 1,4 м.

Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 4,9 до 13,9 м, мощностью 0,5-1,1 м.

Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 10,3 м, мощностью 3,6 м.

Суглинок твердомерзлый слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,5 до 8,0 м, мощностью 6,0-7,2 м.

Суглинок твердомерзлый льдистый в талом состоянии текучий с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 0,1 до 8,8 м, мощностью 3,2-6,5 м.

Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от текучей до пластичной с редкими включениями гальки. Данные грунты залегают на глубине от 5,0 м до 7,1 м, мощностью 1,7-10,0 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

### 13 Прогноз изменений инженерно-геологических условий

Район работ подвержен таким процессам как морозное. В процессе проектирования и строительства необходимо предусмотреть достаточные защитные мероприятия на участках встреченных процессов и в местах возможного возникновения и развития данных процессов на территории изысканий.

В случае активизации негативных процессов в зоне влияния инженерных сооружений следует проводить дополнительные защитные мероприятия с учетом особенностей проявления опасных процессов. При соблюдении технологии строительства ухудшения инженерно-геологических условий не произойдет.

Строительство может привести к разрушению дернового покрова, засорению территории строительными отходами, загрязнению грунтов и подземных вод нефтепродуктами, искусственному изменению рельефа местности при планировке. В процессе строительства для исключения нарушения природных геолого-литологических, гидрогеологических условий, в целях экологической безопасности рекомендуем провести следующие мероприятия:

По окончании работ для исключения загрязнения грунтов, поверхностных и подземных вод, нарушения гидрогеологических условий:

- предусмотреть утилизацию строительного мусора в специально отведенные места;
- при строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в грунты, поверхностные и подземные воды.

Среди антропогенных факторов развития эрозии выделяют:

- нарушение растительного покрова;
- перераспределение снегонакопления вдоль линейных сооружений, приводящее к увеличению поверхностного стока;
- тепловое воздействие сооружений и соответственное увеличение мощности сезонноталого слоя.

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать возможность возникновения данных процессов и предусмотреть возможные защитные мероприятия.

Для защиты откосов насыпей от размыва дождевыми и талыми водами необходимо предусмотреть их закрепление.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

**14 Сведения о контроле качества и приемке работ**

Контроль инженерно - геологических работ выполнялся многоступенчато и на всех стадиях производства изысканий.

В процессе проведения полевых работ начальник партии регулярно (ориентировочно 1 раз в неделю) проводил контроль полевых работ, о чём составляется акт в произвольной форме. В акте указывается:

- дата;
- название и шифр объекта;
- название участка;
- состав бригады;
- вид и способ бурения;
- количество и глубина пробурённых скважин;
- объём бурения в п.м.;
- количество отобранных проб грунта и воды;
- количество испытаний статическим зондированием;
- количество испытаний грунтов сдвигомером-крыльчаткой;
- отметка о соблюдении техники безопасности;
- замечания;
- оценка «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

По окончании работ начальником партии составлен Акт приёмки полевых инженерно-геологических работ.

Приемка готового отчета производится специалистами ООО "Геоинжтранс" и представителями Заказчика.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

**15 Заключение**

Работы выполнены с полной информацией об участке в объемах, соответствующих с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий (Приложение А) и программой работ на выполнение инженерных изысканий (Приложение Б).

Категория сложности инженерно-геокриологических условий проектируемых объектов – II (приложение Б СП 11-105-97).

Категория сложности инженерно-геологических условий –III (Приложение Б, СП 11-105-97, Части I-IV).

В административном отношении район работ расположен в Красноярском крае, Таймырском Долгано – Ненецком районе, на территории Пайяхского месторождения, Иркинского лицензионного участка.

Ближайшим к объекту административным центром является село Караул расположенный в 24 км к югу от районов проведения работ.

Ближайшим крупным населенным пунктом, с железнодорожной станцией, является город Дудинка, расположенный в 157 км к юго-востоку от района работ.

От начала проектируемых автомобильных дорог в 7 км имеются зимники, не имеющие прямого выхода на автодороги с твердым покрытием.

Территория расположена в субарктическом климатическом поясе.

Район работ расположен в I<sub>1</sub> дорожно-климатической зоне согласно СП 34.13330.2021.

Согласно СП 131.13330.2020, по климатическому районированию для строительства территория отнесена к I Б району.

Тип местности в дорожно-климатической зоне I по условиям увлажнения и мерзлотно-грунтовым особенностям согласно СП 34.13330.2021 – 2-й тип местности (сырые места. В летнее время возможно избыточное увлажнение грунтов деятельного слоя поверхностными водами).

Согласно СП 20.13330.2016:

по толщине стенки гололеда участок изысканий относится ко II району, максимальная возможная толщина стенки гололеда 5 мм;

по весу снегового покрова участок изысканий относится к V району, нормативное значение веса снегового покрова составляет 2,5 кН/м<sup>2</sup>;

по давлению ветра участок изысканий относится IV району с нормативным значением ветрового давления 0,48 кПа.

Температура воздуха. Средняя месячная температура самого холодного в году месяца (январь) - минус 27,4°С, самого теплого (июль) – плюс 12,7°С. Средняя годовая температура воздуха минус 10,0°С (табл. 3.1). Абсолютная минимальная температура составляет минус 52,8°С, абсолютная максимальная – плюс 31,0°С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

В результате статистической обработки и анализа пространственной изменчивости частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012 в разрезе участка изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ – 1: Торф мерзлый, сильнольдистый, слаборазложившийся, слоисто-сетчатой криотекстуры (bQIV);

ИГЭ-2а: Суглинок твердомерзлый, слабольдистый в талом состоянии от текучепластичного до текучего (m,gmQ II-III);

ИГЭ-2б: Суглинок твердомерзлый, слабольдистый в талом состоянии мягкопластичный (m,gmQ II-III);

ИГЭ-2в: Суглинок твердомерзлый, нельдистый в талом состоянии от тугопластичного до мягкопластичного (m,gmQ II-III);

ИГЭ-3: Суглинок твердомерзлый, льдистый в талом состоянии текучий (m,gmQ II-III);

ИГЭ – 5а: Песок пылеватый, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 5б: Песок пылеватый, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 6а: Песок мелкий, твердомерзлый, слабольдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 6б: Песок мелкий, твердомерзлый, льдистый, массивной криотекстуры, (m, gm QII-III);

ИГЭ – 7: Ледогрунт;

ИГЭ-8: Супесь твердомерзлая слабольдистый в талом состоянии от пластичной до текучей (m,gmQ II-III);

Слой-9: Галечниковый грунт (m,gmQ II-III);

ИГЭ – 10: Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный (gm QII-III).

Слой-11: Супесь текучая (gm QII-III).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные конструкции СП 28.13330.2012 – грунты неагрессивные. Степень агрессивного воздействия грунта на железобетонные конструкции – грунты неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям, согласно ГОСТ 9.602-2016 (таблица 1) для торфов – низкая, песков - от средней до высокой, суглинков – от средней до высокой, супесей – от средней до высокой. (Приложение М)

Протоколы физико-механических испытаний грунта приведены в приложении С, Т, У,Ф, Ц, Ш, Щ.

Теплофизические характеристики приведены в Приложении Л.

Порядок залегания грунтов приведен на инженерно-геологических профилях в графических приложениях.

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

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

Величина относительной деформации морозного пучения приведена по лабораторным данным. Разновидности грунтов по степени морозной пучинистости в соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-2020 представлены в таблице 10.3.

Нормативная глубина сезонного оттаивания, рассчитанная по метеостанции Караул согласно приложению Г, СП 25.13330.2020, составляет:

- для торфов – 0,73 м;
- для суглинков – (2,0-2,41) м;
- для супесей – (2,41) м;
- для песков – (2,36-2,54) м.

Нормативная глубина сезонного промерзания, рассчитанная по метеостанции Караул согласно приложению Г, СП 25.13330.2020, составляет

- для песков – 3,2 м;
- для супесей – 4,2 м.

При проектировании зданий и сооружений, и их инженерной защиты от опасных природных процессов следует учитывать, что геологические процессы, распространенные на территории изысканий, согласно СП 115.13330.2016 (прил. Б) характеризуются следующими категориями опасности:

- пучение – как весьма опасная (потенциальная площадная пораженность более 75 %);
- подтопление - как умеренно-опасная (площадная пораженность менее 50 %);
- землетрясения - как умеренно-опасная (интенсивность менее 6 баллов).

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать возможность возникновения данных процессов и предусмотреть возможные защитные мероприятия

Среди современных экзогенных геологических процессов (ЭГП) ведущая роль принадлежит криогенным процессам. К самым распространенным криогенным процессам, здесь относится сезонное оттаивание грунтов.

В соответствии с СП 28.13330.2017 (таблица В.1), грунты ИГЭ проявляют слабоагрессивные свойства по содержанию сульфатов (SO42-) для бетонов W4 на портландцементе и неагрессивны к бетонам на портландцементе, портландцементе с добавками и сульфатостойких цементах марки, W6, W8, W10-14, W16-20.

В соответствии с СП 28.13330.2017 (таблица В.2), грунты всех ИГЭ не проявили агрессивного воздействия по содержанию хлоридов (Cl-) на бетонные и железобетонные конструкции по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10–14.

При проведении буровых работ в мае 2021 году до глубины 20, 0 м уровень установления грунтовых вод 4,3-6,2 м.

Подземные воды залегают на глубине менее 10 м (1 балл). Разрез зоны аэрации представлен торфами (водопроницаемые грунты), вскрытыми на всю глубину зоны аэрации (1 балл). Сумма баллов составляет 2 балла (по методике, предложенной в работе Гольберг В. М., Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения»), что

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

соответствует I категории защищенности (скорость проникновения загрязнителей в подземные воды менее 10 суток самая низкая степень защищенности).

По химическому составу подземные смешанного состава слабокислые (рН 6,8), с содержанием агрессивной углекислоты CO<sub>2</sub> 44,7-65,80 мг/л, общей жесткостью 0,75-1,87 мг-экв/л.

По степени агрессивного воздействия подземные воды (согласно СП 28.13330.2017 табл. В.3):

- по бикарбонатной щелочности (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) на бетоны марок W4 – слабоагрессивные; на бетон марки W6 – неагрессивные, на бетоны марок W8, W10 – W12 – неагрессивные;

- по водородному показателю (рН) на бетон марки W4 – от неагрессивные, на бетон марки W6 – неагрессивные, на бетоны марок W8, W10 – W12 – неагрессивные;

- по содержанию агрессивной углекислоты (CO<sub>2</sub>) на бетон марки W4 - слабоагрессивные, на бетон марки W6 - неагрессивные, на бетоны марок W8, W10 – W12 – неагрессивные.

- по содержанию магниальных, аммонийных солей, едких щелочей и суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и других солей при наличии испаряющихся поверхностей подземные воды неагрессивные на бетоны марок W4, W6, W8 W10 – W12 (СП 28.13330.2012 табл. В.3).

- по степени агрессивного воздействия жидкой среды по содержанию сульфатов для сооружений, расположенных в грунтах с Kф>0,1 м/сут при марках бетона по водонепроницаемости W4, W6, W8 W10 – W12 (СП 28.13330.2012 табл. В.4) – неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода среднеагрессивная (СП 28.13330.2012 табл. X.3).

Химический состав отобранных проб воды приведен в приложении J.

По характеру подтопления район работ относится неподтопляемой территории (СП 22.13330.2016 п.5.4.8) – глубина залегания уровня подземных вод более 3,0 метров.

На участках распространения многолетнемерзлых грунтов рекомендуется вести строительство, как и по принципу I - сохранение многолетнемерзлых грунтов в основании земляного полотна в течение всего периода эксплуатации дороги за счет поднятия верхней поверхности мерзлоты до подошвы насыпи, так и по принципу II - основан на оттаивании многолетнемерзлых грунтов основания. Оттаивание мерзлоты может быть частичным, на глубину, определяемую расчетом по допустимым деформациям полотна, и полным, предполагающим оттаивание мерзлых грунтов до начала строительства дороги и осушение грунта под дорожной конструкцией и на придорожной полосе. Выбор использования ММГ остается за проектным институтом.

В качестве грунтов-оснований могут быть рекомендованы мерзлые грунты всех выделенных ИГЭ, кроме торфов. Из многолетнемерзлых грунтов более благоприятны для строительства слабльдистые, малопросадочные грунты.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



**Рекомендации.** Многолетнемерзлые грунты относятся к группе специфических грунтов. В естественных условиях они обладают высокими прочностными свойствами. При сохранении температурного состояния грунтов они будут служить надежным основанием для инженерных сооружений. При изменении естественного температурного и геологического баланса многолетнемерзлых грунтов произойдет ухудшение их прочностных свойств.

**Геокриологические прогнозы в процессе строительства и эксплуатации проектируемых сооружений.** Геокриологические процессы, спровоцированные освоением территории, отличает от природных ряд характерных признаков, таких как большая интенсивность, быстрое протекание во времени, часто противоположное направлению естественного развития рельефа. Сооружение насыпей вызывает подъем верхней границы ММГ. Кроме того, возведение насыпей, если не предусмотрено достаточное число водопропусков, нарушает условия поверхностного стока, приводит к возникновению подтопления на отдельных участках, развитию заболачивания и термокарста.

В период строительства и эксплуатации возможна деградация многолетней мерзлоты; при оттаивании мерзлых грунтов могут происходить неравномерные осадки грунта, что потребует проведения мероприятий по уменьшению этих осадков и приспособлению конструкций сооружений к повышенным деформациям.

При строительстве сооружений нарушение целостности почвенно-растительного покрова свести к минимуму, во избежание развития неблагоприятных техногенных процессов;

Во избежание катастрофических последствий все работы рекомендуется проводить только в холодное время года с ноября по май.

При планировочных работах рекомендуется использовать намывные непучинистые пески.

Для исключения оттаивания искусственного основания под сооружениями и обеспечения устойчивости зданий и сооружений рекомендуется устройство в грунтах термостабилизаторов.

При соблюдении технологии строительства ухудшения инженерно-геокриологических условий не произойдет.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

**16 Список использованных материалов**

1 Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 N 985, Приказа от 20.04.2021 N 567 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

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

3 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

4 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*), утверждена приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. № 275.

5 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

6 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*.

7 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. (часть I-IV)

8 СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\* (с Изменениями N 1, 2)

9 ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

10 ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор упаковка, транспортирование и хранение образцов.

11 ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием (с Изменением N 1)

12 РСН 64-87 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Электроразведка.

13 ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

14 ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

15 ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.

16 ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.

17 ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.

18 ГОСТ 27784-88 Почвы. Метод определения зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв.

19 ГОСТ 11306-2013 Торф и продукты его переработки. Методы определения зольности.

20 ГОСТ 10650-2013 Торф. Методы определения степени разложения (с Поправкой).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

21 СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88 (с Изменениями N 1, 2, 3).

22 ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.

23 ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).

24 Положение Компании «Порядок проведения инженерно-геологических изысканий для строительства объектов Компании» № П2-01 Р-0014;

25 СП 446.1325800.2019 инженерно-геологические изыскания для строительства

26 ГОСТ Р58948-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Дороги автомобильные зимние и ледовые переправы. Технические правила устройства и содержания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

### Приложение А (обязательное)

## Техническое задание на выполнение инженерных изысканий

СОГЛАСОВАНО:  
 Генеральный директор  
 ООО «Теоинжтранс»  
  
 С. Ф. Ковалев  
 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Главный инженер  
 АО «ТомскНИПИнефть»  
  
 М.А. Пушкарев  
 2021г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ш.7519

1.	Наименование объекта	База МТР Лопатка
2.	Местоположение объекта	Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район.
3.	Основание для выполнения работ	Договор на выполнение работ. Задание на проектирование.
4.	Вид градостроительной деятельности	Новое строительство
5.	Этап выполнения инженерных изысканий	Проектная и рабочая документация
6.	Сведения о сроках выполнения работ по ИИ, проектирования и эксплуатации объекта	Согласно календарному плану договора
7.	Идентификационные сведения о заказчике	ООО «Восток Ойл»
8.	Идентификационные сведения об исполнителе	АО «ТомскНИПИнефть» РФ, 634027, Томская область, г. Томск, пр. Мира, 72.
9.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	<b>Перечень проектируемых объектов</b> -База МТР; -Площадка АБК и общежития -Пожарное депо; -Комплекс термического обезвреживания отходов; -Водоосистные сооружения; -Канализационные очистные сооружения; -Посадочная площадка для вертолетов Ми-26; -Временных вахтовый поселок; -База подрядных организаций.  -Инженерные сооружения и коммуникации (автомобильные дороги, эстакады, трубопроводы, кабельные линии, мостовые переходы и пр.).  Состав проектируемых сооружений приведен на генеральном плане.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

10.	Идентификационные сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений	Идентификационные сведения об объекте приведены в приложениях Таблицы 3-6 настоящего ТЗ
11.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Данные о границах площадки (точки ее начала и окончания, протяженность) приведены в приложениях Таблицы 3 – 5 настоящего ТЗ
12	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Привести прогнозную характеристику ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени и воздействий среды на объект в соответствии с требованиями СП 115.13330.2016.
13.	Цели и задачи ИИ	<p>Получение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических и историко-культурных данных, необходимых для проектирования</p> <p>Комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.</p> <p>Виды изысканий:  инженерно-геодезические изыскания;  инженерно-геологические изыскания;  инженерно-гидрометеорологические изыскания;  инженерно-экологические изыскания;  исследования объектов культурного наследия (историко-культурные изыскания)</p>
14.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять ИИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Инженерные изыскания и разработку документации выполнить в соответствии с законодательством РФ и действующими нормативными документами РФ в области строительства, в том числе:</li> <li>▪ Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;</li> <li>▪ Постановление Администрации ТАО от 01.12.2003 N 450 (ред. от 01.02.2006) "О порядке передвижения</li> </ul>

Изм.	Кол.уч.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

		<p>транспортных средств по межселенным территориям Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа";</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ СП 47.13330.2016;</li> <li>▪ СП 446.1325800.2019;</li> <li>▪ СП 11-102;</li> <li>▪ СП 11-103;</li> <li>▪ СП 482.1325800.2020;</li> <li>▪ СП 131.13330.2018;</li> <li>▪ СП 11-104;</li> <li>▪ СП 317.1325800.2017;</li> <li>▪ СП 11-105;</li> <li>▪ СП 350.1326000.2018;</li> <li>▪ СП 287.1325800.2016;</li> <li>▪ ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;</li> <li>▪ СП34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;</li> <li>▪ ВСН 26-90 «Инструкция по проектированию и строительству автомобильных дорог нефтяных и газовых промыслов Западной Сибири»;</li> <li>▪ Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей. "Картгеоцентр", 1993г.;</li> <li>▪ Административный регламент осуществления государственного геодезического надзора за геодезической и картографической деятельностью. Приказ Росреестра №П/93 от 30.03.11г.;</li> <li>▪ Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА) – 17- 004- 99. Москва. 1999 г.;</li> <li>▪ «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М.: ФГУП "Картгеоцентр", 2004;</li> <li>▪ «Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГКИНП-02-033-82 ГУГК. 1982г.;</li> <li>▪ «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП-02-262-02;</li> <li>▪ ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;</li> <li>▪ ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;</li> <li>▪ ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;</li> <li>▪ Постановление Правительства РФ от 28 июля 2000г. №568 «Об установлении единых государственных систем координат»;</li> <li>▪ ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»;</li> <li>▪ ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;</li> <li>▪ Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4 - 20 кВ" (утв. РАО "ЕЭС России" 02.08.1999);</li> <li>▪ Положение Компании № П2-01 Р-0090 «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании»;</li> </ul>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Положение Компании № П2-01 Р-0014 «Порядок проведения инженерно-геологических изысканий для строительства объектов Компании»;</li> <li>▪ Положение Компании № П2-01 Р-0149 «Порядок проведения инженерно-экологических изысканий для строительства объектов Компании»;</li> <li>▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:5000» №П1-01 ПК-0001 версия 2.00;</li> <li>▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000» №П1-01 ПК-0002 версия 2.00;</li> <li>▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштаба 1:10 000» №П1-01 ПК-0003 версия 1.00</li> <li>▪ Положение Компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в компании» №П1-01.02 Р-0007 версия 1.00;</li> <li>▪ Положение ООО «РН-Ванкор» «Порядок взаимодействия с подрядными организациями в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды» № ПЗ-05 Р-0905 ЮЛ-583.</li> <li>▪ Отчетные материалы по инженерным изысканиям должны соответствовать требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в Перечень, утвержденный правительством Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р.</li> </ul>
15.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Уточняется при оформлении наряд-заказа
16.	Виды инженерных изысканий	<p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии с этапами, указанными в п. 9 настоящего ТЗ на ИИ</p> <p><b>1. Инженерно-геодезические изыскания</b> Принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система координат для производства изысканий МСК 164,</li> <li>• Кадастровая система координат – в соответствии с</li> </ul>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

92

		<p>принятой СК для кадастрового учета в данной местности (МСК 164,)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Система высот - Балтийская 1977г;</li> </ul> <p>Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями: Положением компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» №П1-01.02 Р0007 версия 2.00, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», Положения Компании № П2-01 Р-0090 «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании». СП 11-104-97, . Основные положения», СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» и другими действующими нормативными документами. ВСН 30-81 в объеме, необходимом для проектирования объектов.</p> <p>Инженерно-геодезические работы выполнять с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность. Максимально использовать материалы ранее выполненных изысканий.</p> <p>Выполнить топографическую съемку согласно приложению №3 «Топографическая съемка площадных объектов» и приложению №4 «Топографическая съемка линейных объектов».</p> <p>На площадных объектах заложить грунтовые репера, количество пунктов определять с учетом требований ВСН 30-81.</p> <p>Установить в районе каждой площадки (вне границ земляных работ) не менее 2-х грунтовых реперов для области многолетней мерзлоты тип 150 (пункт 6.8.8 ГКИНП 03-010-03) с обеспечением прямой взаимной видимости за пределами строительно-монтажных работ, согласно ВСН 30-81, по точности не ниже полигонометрии 2 разряда и нивелирования IV класса. Выполнить закрепление трасс коммуникаций согласно ВСН 30-81.</p> <p>Закрепление площадок, трасс сдать заказчику по акту.</p> <p>На топографических планах указать полное название, существующих зданий, строений, сооружений и коммуникаций, попадающих в границу топографической съемки.</p> <p>Выполнить съемку вдольтрассовых и пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, коммуникаций попадающих в границу съемки, с указанием их технической характеристики, определить принадлежность и собственников коммуникаций.</p> <p>Выполнить технический контроль топографо-геодезических работ с участием представителя Заказчика в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приёмки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА) -17-004-99.</p> <p>При выявлении участков по трассе дороги с продольным уклоном более 5°, поперечной косогорностью более 18° выполнить рекогносцировку альтернативного варианта трассы (дать предложения по обходу сложных участков), выполнить съемку и предоставить в проектный отдел для дополнительного уточнения местоположения трассы.</p> <p>Камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий и подготовку технических отчетов выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ и требований Компании.</p>
--	--	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Подготовить продольные профили линейных объектов. Масштабы профилей принять согласно приложению №4. Цифровую модель местности предоставить с учетом отметок по дну водотоков.

Дополнительно предоставить отдельным томом каталог координат пунктов ГГС и реперов в системе координат ГСК-2011 в первый отдел ООО «РН-Ванкор».

**2. Инженерно-геологические изыскания**

Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями, СП 11-105-97, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Выполнить инженерно-геологические изысканий для строительства объектов с техническими характеристиками, указанными в приложении № 5, 6.

Выполнить бурение для определения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод на площадках, а также по трассам коммуникаций согласно СП 11-105-97 ч. IV.

Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации, следует выполнять согласно п.6.3.2.1 СП 47.13330.2016;

Для мостового сооружения - металлические сваи сечением 530, 720 мм, предполагаемая нагрузка на сваю до XX т.

Предполагаемая длина свай для мостовых переходов (в минеральный грунт, без учета перекрывающего торфа) определяется согласно приложения 7.

Выполнить бурение под коридор коммуникаций согласно п. 6.3.2 СП 47.13330.2016 В местах предполагаемого устройства искусственных сооружений при переходах через водотоки, лога, овраги размещение выработок обязательно.

При определении числа и расположения геологических выработок учесть также требования пункта 7.2.4, 7.2.5 СП 446.1325800.2019;

Для сооружений с насыпным основанием (открытая площадка хранения труб; открытая площадка хранения оборудования; открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката; открытая площадка сыпучих материалов; открытая площадка хранения ЖБИ; открытая площадка хранения прочего оборудования; площадка складирования цемента и др.) определение числа и расположения геологических выработок выполнить в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV, для масштаба инженерно-геокриологической съемки 1:2000, для стадии проектная документация. На площадках (открытая площадка хранения труб; открытая площадка хранения оборудования; открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката; открытая площадка сыпучих материалов; открытая площадка хранения ЖБИ; открытая площадка хранения прочего оборудования; площадка складирования цемента и др.) строительство зданий и сооружений не планируется, фундаменты проектироваться не будут, планируется создание отсыпки.

В местах предполагаемого устройства искусственных сооружений при переходах через водотоки, лога, овраги размещение выработок обязательно.

Представить рекомендации по выбору принципов использования многолетнемерзлых грунтов и таликов в качестве оснований фундаментов.

Предполагаемая нагрузка на сваю и длина свай принимается в соответствии с приложением 6 и 7.

Определить состояние грунта (талое или мерзлое) с замером температуры в мерзлых грунтах в зависимости от глубины

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

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

свайного основания. При температуре грунтов минус 0.5 градусов и более необходимо предоставить физико-механические характеристики грунтов в оттаявшем состоянии.

По талым грунтам определить гранулометрический состав, засоленность, влажность, пределы пластичности, плотность, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения, степень разложения и зольность (для торфов), степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м), степень разложения и зольность торфа;

По мёрзлым грунтам определить гранулометрический состав, засоленность, влажность суммарная, влажность минеральных прослоев и заполнителя, плотность грунта, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), сопротивление мёрзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания, сжимаемость, степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м).

Определить коррозионную активность грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и стальным конструкциям в предполагаемой сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой.

Определить значения Rsh - сопротивление срезу грунта по поверхности смерзания с цементно-песчаным раствором марки М100 в соответствии с ГОСТ 12248-2010 п.4.5., п.6.2, при температуре -0,5°С, -1,5°С, -3,0°С (п. 5.9 СП25.13330.2012).

Указать типы торфов и типы местности по увлажнению в соответствии с требованиями нормативных документов (ВСН 26-90, СП 34.13330.2012). Указать тип болот по проходимости строительной техники.

Выполнить замеры температур многолетнемерзлых в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 (ч. 4) и ГОСТ 25358-2012 Грунты (в каждой инженерно-геологической скважине, при условии вскрытия ММГ).

На площадочных объектах геологические разрезы представить в продольном и поперечном направлении. На геологических разрезах дополнительно представить информацию по замерам температур ММГ по каждой скважине. При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на геологических разрезах.

По линейным сооружениям геологический разрез представить совмещённым с продольным профилем. На профиле давать обозначение и основные характеристики (пучинистые, просадочные и т.д.) представленных грунтов. По линейным сооружениям, строительство которых предполагается на свайных фундаментах, вынести на профили результаты замеров температуры ММГ по каждой скважине. На продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов.

На участках с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и с распространением слабых грунтов (торфов или сапропелей), необходимо размещать выработки (зондировки), с интервалом 50-100 м.

Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и металлу.

Замеры температур грунтов выполнить в каждой скважине на ММГ согласно п. 6.8 ГОСТ 25358-2012.

В случае обнаружения участков с талыми грунтами над ММГ (кроме глубины оттаивания, в случае выполнения работ в летний период) необходимо измерить температуру ММГ под чашей таликов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выполнить статическое зондирование талых грунтов в соответствии с требованиями п. 7.13 СП 11-105-97 ч.1 (для металлических свай диаметром 159, 219, 325, 426 мм).

Лабораторные исследования (протоколы) проб грунта и воды проводить с соблюдением требований действующих ГОСТов и инструкций.

При составлении инженерно-геокриологических карт учесть требования в приложении 8.

Все выработки после окончания работ должны быть ликвидированы тампонажем с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических, инженерно-геологических процессов.

При выявлении участков с распространением в разрезах подземных льдов (на стадии полевых работ и др.) незамедлительно оповещать об этом ГИПа для принятия дальнейших решений. На таких участках необходимо провести дополнительные детальные исследования для определения границ залегания подземных льдов.

Перед началом полевых работ по бурению скважин запросить у ГИПа актуальный генеральный план.

Программу на инженерно-геологические изыскания согласовать с Заказчиком до начала выполнения полевых работ.

Геофизические исследования выполнить в соответствии с п. 8.13; 5.7 СП 11-105-97, часть IV, СП 47.13330.2012 и РСН 64-87 с целью определения:

- границ между мерзлыми грунтами в массиве;
- УЭС грунтов;
- границ распространения грунтов в массиве.

**3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета).

В гидрологической ведомости для пересекаемых водотоков и логов указать максимальные расходы и уровни воды 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности.

При расположении проектируемых сооружений в районе возможного влияния водного объекта или на затопливаемой территории, произвести расчет ГВВ 1, 2, 3, 4, 5 и 10 % вероятности превышения.

В разделе климатические характеристики района строительства указать толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции; районы и значения по весу снегового покрова, гололеду, ветровому давлению в соответствии с СП 20.13330.2016; по гололеду, ветровому давлению и среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ.

Дополнительно указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюдаемую высоту снежного покрова.

При пересечении проектируемыми трассами водных преград в отчете представить следующие характеристики:

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

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

		<p>максимальные расходы воды 1%, 2%, 3%, 5% и 10% обеспеченности и соответствующие им уровни воды;                  сведения о наличии ледохода, карчехода;                  минимальный расход воды 95% обеспеченности и соответствующий ему уровень воды;                  сведения о ледовом режиме рек в русле и на пойме (сроки ледостава и уровни прохождения ледохода, наличие наледей, торосов и пр.);                  характеристика деформационных процессов в русле и на пойменных участках с определением их численных показателей.</p> <p><b>4 Инженерно-экологические изыскания</b></p> <p>4.1. Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».</p> <p>4.2. При проведении ИЭИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории;</li> <li>• дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;</li> <li>• осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации.</li> </ul> <p>4.3 Состав работ:</p> <p>4.3.1 Предполевые исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований; сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геоэкологическим условиям изучаемого района;</li> <li>• характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий, предоставляемых Заказчиком;</li> <li>• получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей среды и данных ограничивающих природопользование.</li> </ul> <p>4.3.2 Полевые работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;</li> <li>• опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей;</li> <li>• исследование и оценка радиационной обстановки, включая оценку активности естественных радионуклидов;</li> <li>• опробование атмосферного воздуха (в случае отсутствия данных экологического мониторинга);</li> </ul>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• почвенные исследования. Провести почвенно-геоморфологическое профилирование сопровождающееся опробованием почв по типам ландшафтов. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-гигиеническим показателям. В случае нахождения объекта в ЗСО водозаборов выполнить дополнительные бактериологические исследования на данной территории.</li> <li>• животный мир. Выполнить исследования по изучению охотничье-промысловых, редких видов района изысканий.</li> <li>• геоботанические исследования. Дать характеристику зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой, включая информацию по краснокнижным видам.</li> </ul> <p>4.3.3 Камеральные работы:                  Выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории.                  Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды;</li> <li>• результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб;</li> <li>• предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта;</li> </ul> <p>предложения по организации производственного экологического мониторинга.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• картографический материал.</li> <li>• Дополнительные требования о предоставлении следующих документов и содержанию отчетных материалов:</li> <li>• Предоставить информацию обоснования необходимости\ нецелесообразности снятия плодородного или слоя почв (ПСП), при необходимости снятия ПСП, предоставить в отчете следующие сведения:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• пикеты участков снятия ПСП для линейных объектов;</li> <li>• контуры выделов снятия ПСП ( площадные объекты);</li> <li>• мощность снимаемого ПСП;</li> <li>• наименование этапа рекультивации для использования снятого ПСП.</li> </ul> </li> <li>• картографический материал выполнить в формате MapInfo (ArcGIS);</li> <li>• результаты полевых ландшафтно-геоботанических описаний должны быть подтверждены бланками описаний, фотоматериалом, координатами и т.д.</li> <li>• предоставить в отчетной документации необходимый справочный материал и данные от соответствующих уполномоченных органов;</li> <li>• программу работ по инженерно-экологическим изысканиям до выполнения полевых работ</li> </ul>
--	--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком работ по объекту.</p> <p><b>5 Историко-культурные изыскания.</b></p> <p>5.1. До выполнения работ получить от государственного органа охраны памятников заключение о наличии/отсутствии на исследуемой территории объектов культурного наследия. В случае получения предписания проведения историко-культурной экспертизы выполнить комплекс историко-культурных изысканий в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</li> <li>• СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.</li> <li>• Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, утв. Постановлением Правительства РФ от 20.02.2014, № 127.</li> <li>• Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации, утв. постановлением Бюро ОИФН РАН от 20.06.2018, № 32.</li> <li>• Методика определения границ территорий объектов археологического наследия, рекомендованная к применению с 1 января 2012 года (письмо Министерства культуры РФ № 12-01-39/05-АБ от 27 января 2012 г.).</li> <li>• Положение о государственной историко-культурной экспертизе: утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года N 569</li> </ul> <p>5.2.1 Камеральные историко-культурные изыскания: 5.2.1 Оценка исходной документации, включающей картматериалы, схемы расположения проектируемых объектов и коммуникаций. 5.2.2 Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов по территории исследования 5.2.3 Подготовка тематических картосхем. 5.2.4 Предварительное определение историко-культурной ценности территории, отводимой под проектируемый объект (предварительное историко-культурное зонирование). Полевые историко-культурные изыскания 5.3.1 Натурное обследование территории в целях выявления визуальных признаков ОКН и подъемного археологического материала. 5.3.2 Археологическая шурфовка, зачистка существующих почвенных обнажений в целях выявления археологических объектов, не фиксируемых визуально, с нанесением шурфов и зачисток на ситуационный план.</p>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>5.3.3 Фотофиксация территории и стратиграфических разрезов.</p> <p>5.3.4 В случае обнаружения объектов культурного наследия, проведение следующих видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение предмета охраны.</li> <li>• Предварительное определение границ.</li> <li>• Подготовка ситуационного плана расположения выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Подготовка топографических планов обследованных объектов культурного наследия.</li> <li>• Выполнение координатной привязки выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Изучение стратиграфических разрезов на выявленных объектах культурного наследия (в случае необходимости) и сбор подъёмного материала.</li> <li>• Фотофиксация выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Камеральная обработка полевых материалов.</li> <li>• Подготовка отчёта по итогам историко-культурных изысканий.</li> <li>• В случае выявления ОКН – подготовка рекомендаций по сохранению объектов культурного наследия.</li> <li>• Отчёт по результатам историко-культурных изысканий должен быть выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.12-2011, ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994).</li> <li>• Особые условия и прочие требования к производству историко-культурных изысканий:</li> <li>• В случае выявления в ходе натурального обследования объектов культурного наследия, исполнитель историко-культурных изысканий обязан незамедлительно информировать о них руководителя проекта и представить предложения по изменению проекта.</li> <li>• В случае выявления объектов культурного наследия генпроектировщиком может быть принято решение об оперативном изменении участка натурального обследования.</li> <li>• Графические материалы по результатам историко-культурных изысканий должны быть предоставлены в формате AutoCAD, MapInfo или ArcGIS в местных системах координат. Представляемые материалы: контур территории, охваченной исследованиями, места шурфовки, границы ОКН (в случае обнаружения).</li> </ul> <p>5.3.5. По итогам ИКИ должен быть предоставлен акт государственной историко-культурной экспертизы и справка об отсутствии/наличии объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта</p>
--	--	--

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

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

		культурного наследия, а также охранных/защитных зон объектов культурного наследия
17.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	<p>17.1 При необходимости получения Заказчиком разрешения уполномоченного органа на использование земель или земельных участков для проведения инженерных изысканий (согласно ст. 39.33 Земельного Кодекса РФ), привести земельный участок в состояние пригодное для его дальнейшего использования в соответствии с разрешенным использованием, выполнить необходимые работы по рекультивации земельного участка (с учетом заключения дополнительного соглашения на компенсацию Заказчиком затрат на рекультивацию), обеспечить возврат земельного участка Заказчику с одновременной приемкой земельного участка рабочей комиссии по вопросам рекультивации земель органов местного самоуправления или государственных органов. Полевые работы на используемом участке выполнять с соблюдением экологических норм и правил с учетом выполнения требований соответствующих разделов договора.</p> <p>17.2 В рамках подписания актов сдачи/приемки полевых изысканий, прилагать следующие материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) скан/копии полевых журналов инженерно-геологических/инженерно-геофизических изысканий;</li> <li>2) фотофиксацию процесса бурения каждой инженерно-геологических скважины (фиксация скважины на местности, с привязкой GPS координат).</li> </ol> <p>17.3 Предоставить инженерно-геокриологические и инженерно-экологические карты в формате MapInfo;</p> <p>17.4 Предоставить инженерно-топографические планы в формате:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AutoCAD, в соответствии с СК 164 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М.: ФГУП "Картгеоцентр", 2004 и в соответствии с Принципами классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» №П1-01 ПК-0001 версии 2.00, «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002 версии 2.00;</li> <li>- CREDO. ЦММ (цифровая модель местности). ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность, образованная множеством треугольных граней);</li> <li>- MapInfo в соответствии с Принципами классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» №П1-01 ПК-0001 версии 2.00, «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002 версии 2.00;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>* на топографических планах указать: эскизы типовых опор, напряжение в линиях электропередачи и связи, количество кабелей, ведомственную принадлежность коммуникаций, габариты и номера опор, высоту опор и эстакад, высот проводов и кабелей между опорами;</li> </ul> <p>Дополнительно указать по пересекаемым линиям ВЛ – местоположение двух крайних к точке пересечения опор, высота подвески нижних и верхних проводов на ближайших опорах и в месте пересечения, материал и форма опор, количество проводов, название фидеров, номера опор, температура при которой выполнен замер провиса провода.</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Максимально использовать материалы инженерных изысканий прошлых лет;</li> <li>• Программы работ согласовать с заказчиком.</li> </ul> <p>6. В случае обнаружения несовпадений в местоположении существующих объектов с их местоположением на топографических планах исполнитель инженерных изысканий обязан:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) поставить об этом в известность руководителя проекта;</li> <li>б) направлять заказчику данные о созданном планово-высотном обосновании на объекте, в том числе:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• наименование, классификацию использованных исходных данных;</li> <li>• сведения о линейно-угловых измерениях или программу GPS наблюдений (время, место, последовательность и др.), «сырые» файлы линейно-угловых или GPS наблюдений, а также файлы в формате RINEX;</li> <li>• данные о параметрах уравнивания.</li> </ul> </li> </ul> <p>17.5 В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных (овраг, косогор и пр.) условий, оказывающих влияние на выбор местоположения и безопасную эксплуатацию объекта проектирования, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства) или других форс-мажорных ситуаций, которые могут препятствовать выполнению работ, либо повлиять на проектные решения, исполнители полевых изысканий должны поставить в известность руководителя проектных работ, ответственного сотрудника АО «ТомскНИПИнефть».</p> <p>17.6. В случае обнаружения несовпадений в местоположении существующих объектов с их местоположением на топографических планах заказчика, исполнитель изысканий должен поставить об этом в известность руководителя проекта.</p> <p>17.8. Результаты замеров температуры ММГ (термометрия) предоставлять в отчете ИИ в редактируемом формате (Excel).</p> <p>17.9. В текстовой части отчета по геологическим изысканиям привести сведения о объеме выполненных буровых работ с учетом категории буримости грунтов (по СБЦ 1991).</p> <p>17.10. В части отчета о физико-механических свойствах грунтов указать для скальных и полускальных грунтов показатель трещеноватости или качества породы (RQD) согласно ГОСТ 25100, ГОСТ Р 58325.</p> <p>17.11. определить относительную осадку оттаивающего грунта.</p> <p>17.12. При составлении программ инженерных изысканий учесть режим осуществления хозяйственной деятельности на территории ООПТ «Бреховские острова» и водно-болотных угодьях.</p>
18.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	<p>Указываются требования к предоставлению в составе отчета по ИИ оценку опасности и риска от природных и техноприродных процессов на объект проектирования (в соответствии с СП 115.13330).</p> <p>На основании выполненных изысканий указать в отчете категорию опасности выявленных опасных процессов и явлений в соответствии с Приложением Б СП 115.13330 по площадной пораженности.</p> <p>На основании выполненных изысканий определить опасности и риски от природных и техноприродных процессов, привести предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния.</p> <p>При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на продольных профилях с указанием процентного соотношения.</p> <p>По результатам изысканий в обязательном порядке на основе трасс коммуникаций (эстакад, ВЛ) строится геокриологическая карта с выделением и индивидуальным анализом объектов и участков, размещенных в неблагоприятных геокриологических условиях, детально описываются опасные процессы и явления, приводятся рекомендации по режиму использования грунтов оснований, указать в отчете категорию опасности выявленных опасных процессов и явлений в соответствии с Приложением Б СП 115.13330.2011 по площадной пораженности.</p>
19.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов исследований, научному сопровождению изысканий отсутствуют
20.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	Дополнительные требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях отсутствуют.
21.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Прогноз возможных изменений инженерно-геокриологических и гидрогеологических условий выполнить в соответствии с п.5.13, 7.19, 7.20 СП 11-105-97 ч.-IV.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инав. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

		<p>Представить возможные изменения характеристик оснований вследствие растепления грунтов (вечная мерзлота), и прочие прогнозные изменения природных условий, как при техногенном воздействии, так и в нормальных условиях.</p> <p>При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на продольных профилях с указанием процентного соотношения.</p> <p>На основании выполненных изысканий привести необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни населения.</p>
22.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	<p>Выполнить ИИ на основании согласованной Заказчиком программы работ на выполнение ИИ.</p> <p>Контроль качества производства работ должен осуществляться для обеспечения необходимого качества выпускаемой продукции на всех стадиях и на всех уровнях управления производством: при получении и сборе исходных данных, выполнении полевых и камеральных работ, принятии инженерных решений.</p> <p>Инженерно-геодезические работы выполнить с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность.</p> <p>Провести контрольные полевые измерения и камеральные работы согласно требованиям нормативных документов.</p> <p>Выполнить технический контроль топографо-геодезических работ с участием представителя Заказчика в соответствии с Положением Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ОАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222, выполненные полевые работы сдать по акту ответственному представителю маркшейдерской службы».</p> <p>Выполнить ИИ на основании согласованной Заказчиком программы работ на выполнение ИИ и с учетом требований Положения Компании «Порядок проведения технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов ПАО «НК «Роснефть» и Обществ Группы» № П2-01 Р-0222</p>
23.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	<p>Подготовить отдельные комплекты отчетов для этапов указанных в п. 9 настоящего ТЗ на ИИ.</p> <p><b>1. Перечень материалов представленных в результате работ.</b></p> <p>1.1. В результате работ должен быть представлен отчет, содержащий следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительная записка;</li> <li>• топографические планы площадок, узлов подключения к существующим и ранее запроектированным коммуникациям, сложных участков и мест пересечений в масштабе 1:500 в системе координат МСК 164,;</li> <li>• топографические планы для проектирования трасс коммуникаций в масштабе 1:2000 в системе координат МСК 164;</li> <li>• продольные профили трасс, ВЛ в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:200, геол. 1:100;</li> </ul>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• продольные профили трассы автомобильной дороги в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:200, геол. 1:100;</li> <li>• Продольные профили трассы автомобильной дороги в месте устройства мостовых переходов в масштабах: гор. 1:100, верт. 1:100, геол. 1:100.</li> <li>• оформление плана и продольного профиля дороги должно соответствовать требованиям п. 7.1 (форма 6) и 7.3 ГОСТ 21.701-2013.</li> <li>• инженерно-геологические разрезы по площадке;</li> <li>• в дополнение к основной таблице ФМС предоставить таблицу ФМС в соответствии с приложением 10 (талые грунты, мерзлые грунты).</li> <li>• привести информацию о размещении проектируемой площадки относительно поймы водных объектов;</li> <li>• результатов статического зондирования грунтов;</li> <li>• ситуационный план;</li> <li>• карту районирования территории по зонам подверженности опасным процессам (распространение ММГ, бугры пучения, карсты и т.д.);</li> <li>• на продольных профилях указать замеры температуры ММГ;</li> <li>• каталог координат в МСК 164;</li> <li>• раздел включающий в себя:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание транспортной сети от объекта строительства, до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний;</li> <li>- указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов.</li> <li>- на продольных профилях дается инженерно-геологический разрез с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке.</li> <li>- на продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов.</li> <li>- ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность образованная множеством треугольных граней).</li> <li>- на планах привести необходимые данные по гидрологии. Материалы по гидрологии должны содержать данные о переформировании берегов и русел водотоков.</li> </ul> </li> </ul> <p>11.2. Предоставить перечень владельцев пересекаемых коммуникаций (трубопроводов, линий электропередачи) с указанием номеров ближайших опор.</p> <p>1.3. Для многолетнемерзлых грунтов в техническом отчете предоставить следующую информацию:</p>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• тип залегания многолетнемерзлых грунтов (сплошное, прерывистое, островное) и условия их залегания (сливающиеся, не сливающиеся);</li> <li>• физико-механические свойства мерзлых грунтов при оттаивание (удельное сцепление, угол внутреннего трения, модуль деформации и т.д.);</li> <li>• температурный режим грунтов и глубина сезонного оттаивания – промерзания;</li> <li>• прогнозное изменение инженерно-геологических условий и свойств мерзлых грунтов;</li> <li>• наличие криогенных процессов и явлений;</li> <li>• криогенное строение и льдистость грунтов;</li> <li>• теплофизические свойства (температура начала замерзания, фазовый состав, а также теплопроводность и объемная теплоемкость грунтов в талом и мерзлом состояниях);</li> <li>• термометрия по исследуемым скважинам</li> </ul> <p>1.4. В заключение технического отчета должны быть сформулированы рекомендации и предложения по выбору принципа использования грунтов в качестве оснований, мероприятия по защите сопредельных, проектируемым объектам, территорий от опасных криогенных процессов, даны рекомендации и предложения по проведению последующих изысканий.</p> <p><b>2. Предоставление технической документации по инженерным изысканиям.</b></p> <p>Предоставление технической документации по инженерным изысканиям осуществляется поэтапно в следующем составе:</p> <p>2.1. Предварительные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• топографические планы под проектируемый объект с характеристиками существующих инженерных коммуникаций и указанием их владельца;</li> <li>• отобразить на топографических планах под проектируемые объекты предварительные границы (контуры): зон заболачивания и бугров пучения (отражается предварительный контур, уточняемый по итогам геологических и лабораторных работ на этапе выдачи промежуточных материалов), обвалов, обрывов, оврагов, при их наличии на местности;</li> <li>• краткую информацию о наличии затопления территории с указанием предварительных максимальных расходов воды рек и амплитуды поднятия уровней воды;</li> <li>• отобразить на чертежах (планах) ВОЗ (водоохранные зоны), ПЗП (прибрежные защитные полосы) и глубину водных преград;</li> <li>• фото существующих узлов запорной арматуры с аншлагами в точках подключения проектируемых коммуникаций с фиксацией номеров запорной арматуры, а также отметок низа трубы относительно земли</li> </ul> <p>После предоставления предварительных материалов ИИ (топографической съемки) АО «ТомскНИПИнефть» выдает</p>
--	--	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

задание на построение профилей и ГП (уточненное положение осей трасс) на основании которых формируется промежуточные материалы и отчетная документация.

## 2.2. Промежуточные материалы:

- окончательно оформленные топографические планы площадок в масштабе М 1:500, сечением рельефа 0,5 м с ЦММ с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.). ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность образованная множеством треугольных граней);
- окончательно оформленные топографические планы коридоров коммуникаций, согласно требованиям ТЗ на ИИ, с ЦММ с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.);
- окончательно оформленные инженерно-геологические разрезы по площадным объектам с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке. Типы торфов и типы местности по увлажнению при их наличии должны соответствовать требованиям нормативных документов (ВСН 26-90, СП 34.13330.2012). Указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии с СП 86.13330.2014 (инженерно-геологические разрезы не должны отличаться от значений, выдаваемых в техническом отчете ИИ);
- окончательно оформленные продольные профили по трассам инженерных коммуникаций, с указанием расчетных уровней воды с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.), с указанием на продольных профилях ВЛ удельных электрических сопротивлений грунтов (УЭС);
- результаты статического зондирования грунтов, выполненных в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (часть 1) и раздела 5 СП 50-102-2003;
- ведомость пересечений с коммуникациями (трубопроводы, линии электропередачи, автомобильные дороги) с указанием владельцев, номеров ближайших опор;
- таблицы расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов (значения показателей физико-механических свойств грунтов не должны отличаться от значений выдаваемых в техническом отчете ИИ), в дополнение к основной таблице ФМС предоставить таблицу ФМС в соответствии с приложением 10 ;
- результаты замеров температуры ММГ (термометрия) предоставлять в редактируемом формате (Excel);
- краткую информацию о наличии по трассе трубопроводов участков со сложными геологическими и топографическими условиями (бугры пучения, затопление, размыв, наличие или вероятность возникновения оползневых процессов, косогоры более 9 градусов);
- краткое описание природно-климатических условий района проектирования, включая данные по среднемесячным

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

107

		<p>температурам воздуха, глубине промерзания почвы, преобладающего направления ветра, высоте снежного покрова 5 % обеспеченности, средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, расчетную минимальную температуру;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описание и прогноз развития неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (болотообразование, морозное пучение, наледеобразование, солифлюкция, оврагообразование и т.д.);</li> <li>• краткое описание пересекаемого водотока, включающее данные по гидрографической характеристике водотока в створе перехода, расчетным расходам воды и предварительные по уровневому режиму, информацию о ледовом режиме, карчеходе, данные по скорости течения воды, сведения о лесосплаве и судоходстве, о существующих мостах;</li> <li>• фото и видео материал исследуемой территории.</li> </ul> <p>2.3. Технический отчет:</p> <p>Предварительные, промежуточные материалы ИИ и технический отчет ИИ передаются в форматах и в сроки согласно действующего договора.</p> <p>2.3.1. Результаты выполненных работ представленные в техническом отчете по инженерным изысканиям (топографические планы, геологические разрезы, продольные профили, таблицы ФМС) не должны отличаться и противоречить ранее выданным промежуточным материалам(требование обязательно при отсутствии изменений в ТЗ на ИИ).</p> <p>Исходные данные для проектирования мостового перехода предоставлять в соответствии с приложением 11.</p> <p><b>3. Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчета по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчета.</b></p> <p>3.1. Электронная копия передается на дисках CD/DVD.</p> <p>3.2. Отчетные материалы по ИИ должны соответствовать требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановления Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 «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».</p> <p>3.3. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчета, состоящего из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301 и настоящего технического задания.</p> <p>3.4. Изыскательская продукция должна формироваться отдельным томом по каждому виду ИИ.</p> <p>3.5. Электронный вид технического отчета должен соответствовать требованиям: Приказа 783/пр от 12.05.2017 «Требования к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности</p>
--	--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»</p> <p>Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».</p> <p>3.6. Отчёты по ИИ предоставляются в составах и объёмах в соответствии с требованиями Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ, СП 47.13330.2016, п.п. 4.18, 6.7.1 СП 22.13330.2011, СП 11-102, СП 11-103, СП 11-104, СП 11-105.</p> <p>Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы.</p> <p>Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.</p> <p>Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.);</li> <li>▪ Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); текстовая документация – Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif);</li> </ul> <p>Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен электронных документов, электронный формат, объем документа и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию, должна быть внутренняя опись материалов ИИ.</p> <p>Дополнительно привести Раздел включающий в себя:</p> <p>описание транспортной сети от объекта строительства, до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний;</p> <p>указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов.</p> <p>описание границ водоохранных зон и прибрежно защитных полос поверхностных водных объектов.</p> <p>Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр».</p> <p>После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз.</p> <p>После получения положительной экспертизы и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде.</p>
24.	Приложения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ситуационный план;</li> <li>2 Выкопировка с ОСП ПИР в эл. виде;</li> <li>3 Таблица идентификации зданий и сооружений линейных объектов;</li> <li>4 Топографическая съемка площадных объектов;</li> <li>5 Топографическая съемка линейных объектов;</li> <li>6 Техническая характеристика линейных объектов для инженерно-геологических изысканий;</li> <li>7 Техническая характеристика площадочных объектов для инженерно-геологических изысканий;</li> </ol>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

109




	8 Характеристика существующих и проектируемых источников воздействия;
	9 Шаблон таблицы ФМС;
	10 Требования к предоставляемым материалам в программном обеспечении «Трубопровод»;
	11 Таблица исходных данных для проектирования мостового перехода.

**СОГЛАСОВАНО ОТ АО «ТОМСКНИПНЕФТЬ»:**

Заместитель главного инженера по проектированию обустройства

 И.Б. Манжола

Заместитель начальника УИСИ

 А.В. Бабичев

Руководитель проектного офиса

 П.А. Поспелов

Главный инженер проекта

 В.О. Зайцев

Менеджер проектов по инженерным изысканиям отдела управления изысканиями

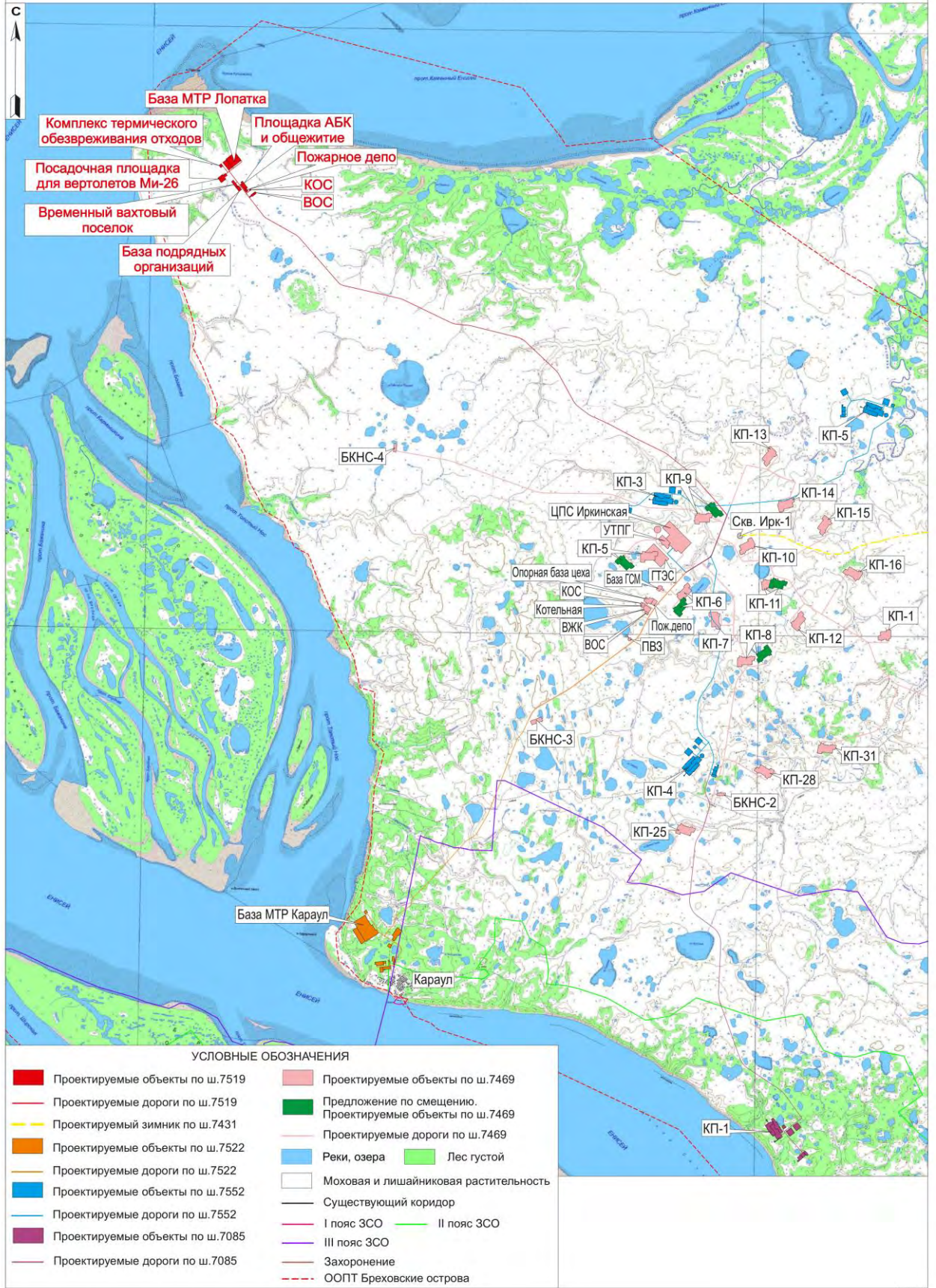
 П.В. Ласовский

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Ситуационный план по объекту: «База МТР Лопатка» (ш.7519).  
М 1:50 000



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**СОГЛАСОВАНО**

Менеджер проекта  
АО «ТомскНИПИНефть»  
Защев В.О. \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник отдела УИШР  
ООО «РН-Ванкор»  
Качурин К.А. \_\_\_\_\_  
Начальник сектора УИШР  
ООО «РН-Ванкор»  
Швецов П.В. \_\_\_\_\_

**Идентификация зданий и сооружений площадочных и линейных объектов  
(Федеральный закон № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)  
«База МТР Лопатка» (шифр 7519)**

№ пп	наименование здания/сооружения	назначение	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и в других объектах, функционально-технологически связанных с объектами, вводимых в эксплуатацию	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений	принадлежность к опасным промышленным объектам	пожарная и взрывопожарная опасность	наличие повышенных концентраций вредных веществ в воздухе помещений	уровень ответственности	класс сооружения	минимальное значение коэффициента надежности по ответственности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Площадочные объекты</b>										
1	Открытая площадка хранения труб №1 (поз. 1)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
2	Открытая площадка хранения труб №2 (поз. 2)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

№ пп	наименование здания/сооружения	назначение	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и в других объектах, функционально-технологически связанных с объектами, вводимых в эксплуатацию	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений	принадлежность к опасным промышленным объектам	пожарная и взрывопожарная опасность	наличие повышенных концентраций вредных веществ в воздухе помещений	уровень ответственности	класс сооружения	минимальное значение коэффициента надежности по ответственности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Открытая площадка хранения оборудования (поз. 3)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
4	Открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопродукта (поз. 4)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
5	Открытая площадка хранения вытравочных материалов (поз. 5)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
6	Открытая площадка хранения ЖБЦ (поз. 6)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
7	Склад-навес для хранения хлористого (поз. 7)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	ВН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
8	Открытая площадка хранения прочего оборудования (поз. 8)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
9	Склад кабельной продукции (поз. 9, 10)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
10	Склад хранения оборудования (поз. 11-14)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТИПА

№ п/п	наименование сооружения	назначение	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам жилищно-коммунального назначения, в том числе объектам, вводимым на их безопасность	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений	принадлежность к объектам производственного назначения	пожарная и взрывоопасность	наличие потенциально опасных производственных объектов	уровень ответственности	класс сооружения	минимальное значение коэффициента надежности по ответственности
11	Площадка складирования цемента (поз. 15)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
12	Склад хранения лакокрасочных материалов (поз. 23, 24)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	А	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
13	Резервуар запаса дизельного топлива (поз. 39-40)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
14	Емкость аварийного слива дизельного топлива (поз. 41)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
15	Блок обогрева персонала (поз. 49-51)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
16	Гараж на 10 грузовых автомобилей (поз. 54)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
17	Ремонтно-механическая мастерская (поз. 55)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
18	Открытая стоянка на 20 автомобилей (поз. 56)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
19	Контейнер для хранения	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 3 ИЗ 13

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТИПА

№ п/п	наименование сооружения	назначение	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам жилищно-коммунального назначения, в том числе объектам, вводимым на их безопасность	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений	принадлежность к объектам производственного назначения	пожарная и взрывоопасность	наличие потенциально опасных производственных объектов	уровень ответственности	класс сооружения	минимальное значение коэффициента надежности по ответственности
20	инвентаря (поз. 58)									
20	Контейнер для хранения материалов (поз. 59)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
21	Площадка для хранения порожней тары (поз. 60)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
22	Резервуар противопожарного запаса воды (поз. 61, 62)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	Да
23	Насосная станция пожаротушения (поз. 63)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	Д	Нет	Нормальный	КС-2	Да
24	Блок-бокс пожарных гидрантов (поз. 65 / 1, 13)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
25	Емкость для сбора дождевых стоков 25 м3 (поз. 68, 69, 147, 148)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
26	Накопительный резервуар производственно-дождевых вод (поз. 70)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	АН	Нет	Нормальный	КС-2	Да
27	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (поз. 71)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	А	Нет	Нормальный	КС-2	Да

СТРАНИЦА 4 ИЗ 13

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТИПА

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И В ДРУГИХ ОБЪЕКТАХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТОКОВ, ВЫВОДОВ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСФЕРУ, В КОТОРОЙ СУЩЕСТВУЕТ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕВЫШЕНИЯ ПОРЕГ	УРОВЕНЬ ОПЕКАТЕЛЬНОСТИ	КЛАСС СОУРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ КОЭФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
28	КПП с административным блоком (поз. 92)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
29	Гараж для спецтехники (поз. 99)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
30	Блок автоматики (поз. 102)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	Д	Нет	Нормальный	КС-2	Да
31	Площадка окладки и осмотра автомобилей (поз. 130)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
32	Площадка для стоянки автомобилей (поз. 131)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
33	Блок обогрева персонала (поз. 152)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
34	Слесарная мастерская (поз. 133)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Г	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
35	Площадка для ТКО (поз. 137)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
36	Площадка для ТКО (поз. 141)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
37	Площадка для металлолома (поз. 142)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
38	Емкость для сбора хозяйственных стоков (поз. 146)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 5 ИЗ 13

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТИПА

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И В ДРУГИХ ОБЪЕКТАХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТОКОВ, ВЫВОДОВ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСФЕРУ, В КОТОРОЙ СУЩЕСТВУЕТ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕВЫШЕНИЯ ПОРЕГ	УРОВЕНЬ ОПЕКАТЕЛЬНОСТИ	КЛАСС СОУРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ КОЭФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
39	Слесарная мастерская (ДЭС) (поз. 149)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
40	Контейнер для хранения материалов ДЭС (поз. 150)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
41	Операторная ДЭС (поз. 151)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
42	Теплый склад для базы ПАСФ (поз. 152)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Да	Нормальный	КС-2	1,0
43	Площадка для базы ПАСФ (поз. 153)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
44	КТП (поз. 85)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
45	Дизельная электростанция 6(10) кВ (поз. 86-89)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
46	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 90-91)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
47	Склад масел в таре (поз. 25, 26)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
50	Резервуар хранения дизельного топлива (поз. 27-31, 122)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
51	Резервуар хранения бензина (поз. 32-43)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 6 ИЗ 13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Табл.)

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ, ВЫВОДЯТ НА НИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЛАВЕНЕЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОЛОГИИ НА КОТОРОЙ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЦЕЛЫХ И ЧАСТИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКАМ ОБЪЕМАМ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ ИЛИ ЧУЖИХ ОБЪЕКТОВ	НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОЕПЕШЕННЫХ НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
52	Блок приема и учета дизельного топлива (поз. 34.1)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
53	Блок приема и учета бензина (поз. 34.2)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
54	АЗС контейнерных (поз. 36)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
55	Емкость дренажа с КАЗС (поз.21)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
56	Операторная ГСМ (поз. 37)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
57	Емкость приема дренажа с площадок (поз. 43)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
58	Площадка слива АЦ (поз. 44)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
59	Антенно-мачтовое сооружение (поз. 100)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
60	Насосная станция перекачки ДТ и бензина (поз. 123)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	А	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
61	Емкость вакуумная с насосом (поз. 124)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
62	Блок обогрева персонала (поз. 125)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 7 ИЗ 13

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Табл.)

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ, ВЫВОДЯТ НА НИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЛАВЕНЕЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОЛОГИИ НА КОТОРОЙ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЦЕЛЫХ И ЧАСТИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКАМ ОБЪЕМАМ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ ИЛИ ЧУЖИХ ОБЪЕКТОВ	НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОПАСНОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОЕПЕШЕННЫХ НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
63	Контейнерная площадка (поз. 126)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
64	Слесарная мастерская (ГСМ) (поз. 127)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
65	Площадка для ТКО (поз. 138, 140)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
66	Операторная АЗС (поз. 139)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
67	Общественные на 200 человек (поз. 46)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-3	1,1
68	АБК со столовой (поз. 47)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-3	1,1
69	Бытовой корпус (поз. 48)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-3	1,1
70	Блок для хранения пожарного инвентаря (поз. 64)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
71	Склад огнетушащих средств (для хранения запаса пенообразователя) (поз. 66)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
72	Канализационная насосная станция бытовых стоков (поз. 67)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1

СТРАНИЦА 8 ИЗ 13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКТУ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГОМУ ОБЪЕКТУ ФЕДЕРАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОД НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЛАВЫ ИЛИ ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ИЛИ НА ВОЗМОЖНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕЛЫХ И ЧАСТИЙ СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКТУ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ ИЛИ ЧУЖДАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОДЪЕМ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
73	Пожарное депо (поз. 72)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	-	Да	Нормальный	КС-3	1,1
74	Овощехранилище (поз. 94)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
75	Площадка для стоянки легковых автомобилей (поз. 95)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
76	Гараж на 2 автомобиля (поз. 143)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
77	Площадка хранения продуктов питания и промышленных товаров (поз. 144)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
78	Стесерная мастерская (Н.ЖК) (поз. 145)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
79	КТП (поз. 84)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
80	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 93)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
81	КТП (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
82	Дизельная электростанция 0,4 (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 9 ИЗ 13

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКТУ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГОМУ ОБЪЕКТУ ФЕДЕРАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОД НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЛАВЫ ИЛИ ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ИЛИ НА ВОЗМОЖНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕЛЫХ И ЧАСТИЙ СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКТУ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ ИЛИ ЧУЖДАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОДЪЕМ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
83	КТП (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
84	Дизельная электростанция 0,4 (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
85	КТП (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
86	Дизельная электростанция 0,4 (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
87	ЗРУ 6 кВ (поз. 83)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
88	Комплекс термического обезвреживания отходов (поз. 103)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	Г	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
89	Площадка резервуара дизельного топлива, размеры 7х9 м (поз. 104)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
90	Резервуар дизельного топлива РСН-5 (поз. 104)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
91	Емкость приема топлива (поз. 105)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
92	Площадка для автомашин 15х4м (поз. 106)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 10 ИЗ 13

Изм. № подл.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И К ДРУГИМ ОБЪЕКАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОД НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСФЕРУ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕЗОНАНСНОГО И ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО РИСКА	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКАМ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИОВОЙ НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
93	Блок обогрева персонала (поз. 136)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
94	Блок автоматики (поз. 155)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
95	Водоочистные сооружения (ВОС) (поз. 73)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
96	Резервуар запаса очищенной питьевой воды (поз. 74, 75)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
97	Емкость для сбора производственных стоков 25 м3 (поз. 76)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
98	Насосная станция нал артезиальной (поз. 77-79)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
99	Резервуар запаса пехоной воды (поз. 96-97)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
100	Блок автоматики (поз. 154)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
101	Канализационные очистные сооружения (поз. 80)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
102	Резервуар не очищенных бытовых стоков (поз. 81)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 11 ИЗ 13

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И К ДРУГИМ ОБЪЕКАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОД НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСФЕРУ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕЗОНАНСНОГО И ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО РИСКА	ПРИНАДЛЕЖИТ ЛИ К ОБЪЕКАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКАМ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИОВОЙ НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
103	Площадка с бункером для временного хранения обезвоженного осадка и песка (поз. 82)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
104	Вертолетная площадка (поз. 109)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
105	Зал ожидания (поз. 112)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
106	Туалет (поз. 113)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
107	Емкость для сбора хозяйственных стоков (поз. 114)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
108	Дриплетчерская ВПП (поз. 115)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
109	Вагон-дом офиса на 4 человека (поз. 128)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
110	Блок обогрева персонала (поз. 129)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
111	КПП (поз. 135)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
<b>Лишние объекты</b>										
112	Автомобильные дороги	Дороги автомобильные с усовершенствованным	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	-	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 12 ИЗ 13

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ТИПОС

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫЗЫВАЮТ НАЛИЧИЕ ОПАСНОСТИ	ВЛИЯЕМОСТЬ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ В КОТОРЫХ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛОТНОСТИ ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОПЕКАТЕЛЬНОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	ИНДИКАТОРНОЕ ЧИСЛО КОЭФФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
		облегченным или переходным типом дорожного покрытия								
11.3	Эстакады для прокладки трубопроводов	Трубопроводы технологические	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	-	-	Нормальный	КС-2	1,0
11.4	Эстакады для прокладки кабелей	Эстакады п галерей	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	-	Нормальный	КС-2	1,0

1) Сооружения входят в состав опасным производственного объекта III класса опасности (согласно Приложению 2 к Федеральному Закону № 116)

СТРАНИЦА 13 ИЗ 13

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Приложение 4 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту: «База МТР Лопатка» ш. 7519  
Топографическая съемка площадочных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДЬ СЪЕМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			длина	ширина				
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Указывается перечень проектируемых и существующих площадочных объектов	Указывается характеристика территории (незастроенная, застроенная территория, действующее предприятие)	Указывается ориентировочная длина объекта	Указывается ориентировочная ширина объекта	Указывается ориентировочная площадь объекта	Указывается требуемый масштаб съемки	Указывается требуемое сечение рельефа	Прилагается обзорная схема или план с указанием границ проектируемого площадочного объекта и границ и площадей создания и (или) обновления инженерно-топографических планов.
1.1	База МТР Лопатка	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2
1.2	Площадка АБК и общежитие	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2
1.3	Пожарное депо	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2
1.4	КОС	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа	Границы топографической

СТРАНИЦА 1 ИЗ 2

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ИЖОКВ/ИЖОС

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДЬ СЪЕМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			ДЛИНА	ШИРИНА				
1.5	ВОС	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	съемки согласно графическому приложению №2 Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2
1.6	Комплекс термического обезвреживания отходов	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2
1.7	Посадочная площадка для вертолетов МИ-26	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2
1.8	Временный вахтовый поселок	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2
1.9	База подрядных организаций	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2			1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2

Примечание: Площадь съемки указывается с округлением до 0,1 га

СТРАНИЦА 2 ИЗ 2

ИЖОКВ/ИЖОС

Приложение 5 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Топографическая съемка линейных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЕ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	МАСШТАБ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Указывается наименование проектируемого линейного объекта, его начальный и конечный пункты. Застроенная или незастроенная территория	Указывается протяженность трассы проектируемого объекта	Указывается требуемая ширина полосы съемки	Указывается требуемый масштаб съемки	Указывается требуемое сечение рельефа	Указывается требуемый масштаб плана профиля	Указываются дополнительные требования к топографической съемке. Указываются рекомендованные нормы разрыва при параллельном следовании. Указывается способ перехода через естественные и искусственные препятствия (траншейный, наземный, ИНБ, ГНБ). Указываются минимальные разрывы по существующим и проектным коммуникациям параллельного следования.
1.1	Автомобильные дороги	2,4	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:200; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ПИ
1.2	Эстакады для прокладки трубопроводов	2,8	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100; По вертикали геология 1:100.	
1.3	Эстакады для прокладки кабелей	1,5	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100; По вертикали геология 1:100.	

Примечание: Протяженность указывается с округлением до 0,1 км

СТРАНИЦА 1 ИЗ 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

119

Приложение 6 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту: «База МТР Лопатка» ш. 7519

Техническая характеристика линейных объектов для инженерно-геологических изысканий

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ	ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЯ				ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
			ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ, М ТИП И ГЛУБИНА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР – ДЛЯ ВЛ И ЭСТАКАД ВЫСОТА НАСЫПИ – ДЛЯ АВТОДОРОВ СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ДИАМЕТР, ММ	ДАВЛЕНИЕ, МПа	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Указывается наименование проектируемого линейного объекта, его начальный и конечный пункты	Указывается протяженность трассы проектируемого объекта	Указывается способ прокладки, глубина заложения трубопроводов. Для ВЛ и трубопроводов на эстакадах – указывается тип, глубина фундамента и высота над уровнем земли. Для автодорог указывается высота насыпи	Для трубопроводов указывается условный диаметр	Для трубопроводов указывается условное давление	Указывается материал	Указывается дополнительные или особые условия  Указывается способ перехода через естественные и искусственные препятствия (траншеи, надземный, ПНБ, ГНБ)
2	Автомобильные дороги	2,4	1,60 м	-	-	-	-
3	Эстакады для прокладки трубопроводов	2,8	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	-	-	-	-
4	Эстакады для прокладки кабелей	1,5	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	-	-	-	-

Примечание: Протяженность указывается с округлением до 0,1 км;  
Технические характеристики линейных объектов являются предварительными и будут уточнены по результатам инженерных изысканий.

ПРОЕКТНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ КОМПЛЕКТЫ «УНИФИЦИРОВАННАЯ ФОРМА ИЛИ ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОГО ОБУСТРОЙСТВА НЕЖЕЛЕЗНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ С ТЗ НА ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ. МАКЕТЫ ЗАДАНИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОСНОВНЫМ ОБЪЕКТАМ НЕАТЕТАХОДОВЫМ» № ПТ-06.04 ИЛ.029 ВЕРСИЯ 1.00

Приложение 7 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту: «База МТР Лопатка» ш. 7519

Техническая характеристика площадочных объектов для инженерно-геологических изысканий

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЯ	КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВАННАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (плиты, свайный и др.)	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВ-М, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКОЕ НАГРУЗОК	МОЖЕТ ЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	
										НА ОДИН СВАИ (КУСТ СВ-М), КН (ТС)	НА 1 ПОСЛОИНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ДЛИТОННОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТС/М2)	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТС/ГР)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Указывается номер в соответствии с экспликацией	Указывается наименование в соответствии с экспликацией	Указывается расположение проектируемого сооружения	Указывается размер в плане	Указывается высота над уровнем земли	Указывается количество этажей	Указывается масса проектируемого сооружения	Указывается тип фундамента	Указывается глубина заложения фундамента	Указывается размер сечения (оптимально фундамента)	Указывается предположительная нагрузка на одну или группу свай	Указывается нагрузка на 1 метр погонный фундаментов	Указывается нагрузка на группы, КН/М2	Указывается глубина заложения подвала	Указывается назначение подвала	Указывается наличие динамических нагрузок	Указывается наличие технологических процессов	Указывается величина допустимой деформации основания в соответствии с установленными для него требованиями
1	Открытая площадка хранения труб №1 (поз. 1)	надземное	220,0х75,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
2	Открытая площадка хранения труб №2 (поз. 2)	надземное	120,0х80,0	-	-	-	Насыпное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ТЭЧ/03/ЖЕ/2510

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (плита, ленточный, свайный и др.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3	Открытая площадка хранения оборудования (поз. 3)	надземное	103,0х32,0	-	-	-	Насытное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
4	Открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката (поз. 4)	надземное	220,0х32,0	-	-	-	Насытное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
5	Открытая площадка сыпучих материалов (поз. 5)	надземное	193,0х73,0	-	-	-	Насытное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 2 ИЗ 26

ТЭЧ/03/ЖЕ/2510

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (плита, ленточный, свайный и др.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6	Открытая площадка хранения ЖБИ (поз. 6)	надземное	100,0х32,0	-	-	-	Насытное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
7	Склад-навес для хранения химреагента (поз. 7)	надземное	75,0х24,0	8,0	-	-	свайный	10,0	218,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
8	Открытая площадка хранения прочего оборудования (поз. 8)	надземное	220,0х72,0	-	-	-	Насытное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
9, 10	Склад кабельной продукции (поз. 9, 10)	надземное	36,0х18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	218,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 3 ИЗ 26

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

121

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11-14	Склад хранения оборудования (поз. 11-14)	наземное	38,0x18,0	10,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
15	Площадка складирования цемента (поз. 15)	наземное	170,0x45,0	-	-	-	Искусственное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
23,24	Склад хранения лакокрасочных материалов (поз. 23, 24)	наземное	38,0x18,0	8,3	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
39,40	Резервуар запаса дизельного топлива (поз. 39-40)	наземное	2,8x4,8	5,0	-	4,55	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 4 ИЗ 26

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
41	Емкость аварийного слива дизельного топлива (поз. 41)	наземное	2,4x3,95	-	-	5,1	Искусственное основание	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49-51	Блоки обогрева персонала (поз. 49-51)	наземное	8,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
54	Гараж на 10 грузовых автомобилей (поз. 54)	наземное	38,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
55	Ремонтно-механическая мастерская (поз. 55)	наземное	38,0x18,0	11,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 5 ИЗ 26

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

122

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
56	Открытая стоянка на 20 автомобилей (поз. 56)	надземное	38,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
58	Контейнер для хранения инвентаря (поз. 58)	надземное	6,038x2,428	2,501	1	3,0	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
59	Контейнер для хранения материалов (поз. 59)	надземное	6,038x2,428	2,501	1	3,0	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
60	Площадка для хранения порожней тары (поз. 60)	надземное	20,0x20,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 6 ИЗ 26

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
61,62	Резервуар противопожарного запаса воды (поз. 61, 62)	надземное	D=15,18 м H=12,0 м	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
63	Насосная станция пожаротушения (поз. 63)	надземное	12,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
65	Блок-бокс пожарных гидрантов (поз. 65 / 1.13)	надземное	4,5x3,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
68,69,147,148	Емкость для сбора дождевых стоков 25 м3 (поз. 68, 69, 147, 148)	подземное	5,8x2,4	-	-	2,55	Искусственное основание	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

СТРАНИЦА 7 ИЗ 26

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

123

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗВЕЩЕНИЕ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТ ТЕРМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
70	Накопительный резервуар производства -дождевых вод (поз. 70)	наземное	D=10,43 м H=12 м	-	-	2,85	насыщенное основание	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Очистные сооружения производства -дождевых стоков (поз. 71)	наземное	12,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
92	КПП с административным блоком (поз. 92)	наземное	51,0x12,0	3,0	1	240	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
99	Гараж для спецтехники (поз. 99)	наземное	18,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 8 ИЗ 26

ИЗВЕЩЕНИЕ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТ ТЕРМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
102	Блок автомылки (поз. 102)	наземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
130	Площадка ожидания и осмотра автомобилей (поз. 130)	наземное	100,0x15,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
131	Площадка для стоянки автомобилей (поз. 131)	наземное	12,0x8,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
132	Блок обогрева персонала (поз. 132)	наземное	12,0x3,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
133	Слесария мастерская (база МТР) (поз. 133)	наземное	12,0x3,0	3,5	1	15	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 9 ИЗ 26

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

124

ПРИЛОЖЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРОЗИОННО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
137	Площадка для ТКО (поз. 137)	надземное	2,0x2,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
141	Площадка для ТКО (поз. 141)	надземное	5,0x2,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
142	Площадка для металлолома (поз. 142)	надземное	10,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
146	Емкость для сбора хоз.-бытовых стоков (поз. 146)	подземное	3,0x3,9	-	-	2,85	Насыпное основание	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	Слесарная мастерская (ДЭС) (поз. 149)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	8,0	свайный	10,0	259,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 10 ИЗ 26

ПРИЛОЖЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРОЗИОННО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
150	Контейнер для хранения материалов ДЭС (поз. 150)	надземное	6,05x2,438	2,592	1	3,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
151	Операторная ДЭС (поз. 151)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	10,8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
152	Теплый склад для базы ПАСФ (поз. 152)	надземное	15,0x10,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
153	Площадка для базы ПАСФ (поз. 153)	надземное	10,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
85	КТП (поз. 85)	надземное	7,0x6,0	2,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 11 ИЗ 26

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

125

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата



ИЗМЕНЕНИЯ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСТОРИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
86-89	Дизельная электростанция 6(10) кВ (поз. 86-89)	надземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
90-91	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 90-91)	надземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
25,26	Склад масел в таре (поз. 25, 26)	надземное	36,0x18,0	0,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
27-31,122	Резервуар хранения дизельного топлива (поз. 27-31, 122)	надземное	D=13,98	14,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
32,33	Резервуар хранения бензина (поз. 32-33)	надземное	D=10,44	10,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 12 ИЗ 26

ИЗМЕНЕНИЯ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСТОРИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
34.1	Блок приема и учета дизельного топлива (поз. 34.1)	надземное	2,7x1,75	1,4	1	2,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
34.2	Блок приема и учета бензина (поз. 34.2)	надземное	2,7x1,75	1,4	1	2,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
36	АЗС контейнерная (поз. 36)	надземное	10,5x7,3	3,0	-	4,5	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
21	Емкость дренажа с КАЗС (поз. 21)	Подземное	2,4x4,85	-	-	4,55	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
37	Операторная ГСМ (поз. 37)	надземное	18,0x12,0	5,0	1	88,4	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 13 ИЗ 26

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

126

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРОЗИОННО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
43	Емкость приема дренажа с площадок (поз. 43)	надземное	2,4x9,25	-	-	6,75	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
44	Площадка слива АЦ (поз. 44)	надземное	15,0x4,0	-	-	-	свайный	10,0	230, 219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
100	Автоматическое устройство (поз. 100)	надземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325, 426	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
123	Насосная станция перекачки ДТ и бензина (поз. 123)	надземное	6,0x6,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 14 ИЗ 26

ИЗМЕНЕНИЯ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРОЗИОННО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
124	Емкость вакуумная с насосом (поз. 124)	надземное	3,0x15	5,0	-	12	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
125	Блок обогрева персональ (поз. 125)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159,219,3 25	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
126	Контейнерная площадка (поз. 126)	надземное	20,0x15,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
127	Слесарная мастерская (ГСМ) (поз. 127)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
138,140	Площадка для ТКО (поз. 138, 140)	надземное	1,0x1,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,3 25	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 15 ИЗ 26

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

127

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕЛОРГАНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
139	Операторная АЭС (поз. 139)	надземное	9,0х3,0	3,5	1	10,8	свайный	1,0,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
46	Общеклптие на 200 человек (поз. 46)	надземное	72,0х15,0	9,0	2	-	свайный	1,0,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
47	А.Б.С со столовой (поз. 47)	надземное	39,0х15,0	9,0	2	-	свайный	1,0,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
48	Бытовой корпус (поз. 48)	надземное	43,0х30,0	7,0	1	-	свайный	1,0,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
64	Блок для хранения пожарного инвентаря (поз. 64)	надземное	9,0х3,0	-	-	-	свайный	1,0,0	159,219,825	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 16 ИЗ 26

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕЛОРГАНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
66	Склад огнетушащих средств (для хранения запаса пенообразователя) (поз. 66)	надземное	12,0х3,0	-	-	-	свайный	1,0,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
67	Канализационная насосная станция бытовых стоков (поз. 67)	надземное	3,0х9,0	-	-	-	свайный	1,0,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
72	Пожарное депо (поз. 72)	надземное	АБК 26,0х14,0 Гараж 30,0х18,0	-	-	-	свайный	1,0,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
94	Овощехранилище (поз. 94)	надземное	18,0х19,0	8	1	-	свайный	1,0,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 17 ИЗ 26

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

128

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
95	Площадка для стоянки легковых автомобилей (поз. 95)	наземное	40,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
143	Гараж на 2 автомобиля (поз. 143)	наземное	15,0x12,0	8	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
144	Площадка хранения продуктов питания и промышленных товаров (поз. 144)	наземное	35,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	150,210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
145	Слесарная мастерская (ВЖК) (поз. 145)	наземное	9,0x3,0	1	3,5	8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 18 ИЗ 26

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
84	КТП (поз. 84)	наземное	7,0x6,0	2,6	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
93	Длинейная электростанция 0,4 кВ (поз. 93)	наземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
83	ЗРУ 6 кВ (поз. 83)	наземное	13,5x6,75	3,0	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
103	Комплекс термического обезвреживания отходов (поз. 103)	наземное	18,0x12,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 19 ИЗ 26

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

129

ТЭЧ/ИЗЖЕ/21/0

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
104	Площадка резервуара дизельного топлива; размеры 7х9 м (поз. 104)	надземное	7,0х9,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
104	Резервуар дизельного топлива РГСН-5 (поз. 104)	надземное	2,785х1,6	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
105	Емкость приема топлива (поз. 105)	Подземное	2,755х1,6	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
106	Площадка для автомашин 15х4м (поз. 106)	Надземное	15,0х4,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
136	Блок обогрева персонала (поз. 136)	надземное	6,0х3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 20 ИЗ 26

ТЭЧ/ИЗЖЕ/21/0

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
155	Блок автоматики (поз. 155)	надземное	8,0х11,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
73	Водоочистные сооружения (ВОС) (поз. 73)	надземное	9,2х6,2	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
74,75	Резервуар запаса очищенной питьевой воды (поз. 74, 75)	надземное	2,8х4,9	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
76	Емкость для сбора производственных стоков 25 м3 (поз. 76)	подземное	5,05х2,4	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 21 ИЗ 26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

130

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕМОЛОЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТС/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТС/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
77-79	Насосная станция над артскважиной (поз. 77-79)	наземное	3,25х3,25	-	-	-	свайный	1,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
96,97	Резервуар запаса исходной воды (поз. 96-97)	наземное	2,8х4,9	-	-	-	свайный	1,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
154	Блок автоматизации (поз. 154)	наземное	8,0х11,0	-	-	-	свайный	1,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
80	Канализационные очистные сооружения (поз. 80)	наземное	7,9х3,0	-	-	-	свайный	1,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 22 ИЗ 26

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕМОЛОЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТС/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТС/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
81	Накопительный резервуар бытовых сточных вод V=50 м3 (поз. 81)	наземное	2,8х9,0	-	-	-	свайный	1,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
82	Площадка с бункером для временного хранения обезвоженного осадка и песка (поз. 82)	наземное	3,0х4,0	-	-	-	свайный	1,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
109	Посадочная площадка для вертолетов (поз. 109)	наземное	80,0х80,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
112	Зал ожидания (поз. 112)	наземное	12,0х12,0	4,0	1	57,6	свайный	1,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 23 ИЗ 26

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

131

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ИЗЖЕ/2510

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
113	Туалет (поз. 113)	наземное	8,0х3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
114	Ёмкость для сбора хозяйственных стоков (поз. 114)	подземное	2,0х2,9	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
115	Диспетчерская (поз. 115)	наземное	12,0х3,0	3,5	1	14,1	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
128	Выгон-дом офиса на 4 человека (поз. 128)	наземное	3,0х2,8	3,5	1	9,0	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
129	Блок обогрева персонала (поз. 129)	наземное	6,0х3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 24 ИЗ 26

ТЭЧ/ИЗЖЕ/2510

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
135	КТП (поз. 135)	наземное	8,0х11,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
Поз. не определена	КТП (Поз. не определена)	наземное	4,65х4,2	2,6	-	10	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
Поз. не определена	Дизельная электростанция 0,4 кВ (Поз. не определена)	наземное	3,0х2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
Поз. не определена	КТП (Поз. не определена)	наземное	4,65х4,2	2,6	-	10	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
Поз. не определена	Дизельная электростанция 0,4 кВ (Поз. не определена)	наземное	3,0х2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 25 ИЗ 26

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

132

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТРЕХКОМПОНЕНТНО

НЕЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИОНИК, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТС/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ КН/МЗ (ТС/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Поз. не определена	КТП (Поз. не определена)	надземное	4,65x4,2	2,6	-	10	свайный	10,0	159, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
Поз. не определена	Дизельная электростанция 0,4 кВ (Поз. не определена)	надземное	5,6x2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

Примечание: Технические характеристики площадных объектов являются предварительными и будут уточнены по результатам инженерных изысканий.

СТРАНИЦА 26 ИЗ 26

ТРЕХКОМПОНЕНТНО

Приложение 8 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту: «База МТР Лопатка» ш. 7519

## Характеристика существующих и проектируемых источников воздействия

№ п/п	ИСТОЧНИК ВОЗДЕЙСТВИЯ	РАСПОЛОЖЕНИЕ И ОБЪЕМЫ ИЗЪЯТИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ (ЗЕМЕЛЬНЫХ, ВОДНЫХ, ЛЕСНЫХ И Т.Д.)	ШИРИНА ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	ГЛУБИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	СОСТАВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ВИД ВОЗДЕЙСТВИЯ	ИНТЕНСИВНОСТЬ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ
1	2	3	4	5	6	7
1	База МТР Лопатка	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съемки объекта.	До 8м.	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие
2	Площадка АБК и общежитие	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съемки объекта.	До 8м.	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие
3	Пожарное депо	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съемки объекта.	До 8м.	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы,	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие

СТРАНИЦА 1 ИЗ 2

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

133

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата



ПРОДОЛЖЕНИЕ

№ п/п	ИСТОЧНИК ВОЗДЕЙСТВИЯ	РАСПОЛОЖЕНИЕ И ОБЪЕМЫ ИЗЪЯТИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ (ЗЕМЕЛЬНЫХ, ВОДНЫХ, ЛЕСНЫХ И Т.Д.)	ШИРИНА ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	ГЛУБИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	СОСТАВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ВИД ВОЗДЕЙСТВИЯ	ИНТЕНСИВНОСТЬ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ
4	КОС	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съёмки объекта.	До 8м.	нефтепродукты, фенолы Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие
5	ВОС	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съёмки объекта.	До 8м.	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие
6	Комплекс термического обезвреживания отходов	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съёмки объекта.	До 8м.	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие
7	Посадочная площадка для вертолетов МИ-26	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съёмки объекта.	До 8м.	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы,	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие

«СТРАНИЦА 2 ИЗ 3»

ПРОДОЛЖЕНИЕ

№ п/п	ИСТОЧНИК ВОЗДЕЙСТВИЯ	РАСПОЛОЖЕНИЕ И ОБЪЕМЫ ИЗЪЯТИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ (ЗЕМЕЛЬНЫХ, ВОДНЫХ, ЛЕСНЫХ И Т.Д.)	ШИРИНА ЗОНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	ГЛУБИНА ВОЗДЕЙСТВИЯ, М	СОСТАВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЛИ ВИД ВОЗДЕЙСТВИЯ	ИНТЕНСИВНОСТЬ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ
8	Временный вахтовый поселок	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съёмки объекта.	До 8м.	нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие
9	База подрядных организаций	Земельные и лесные в пределах постоянного отвода под площадку	В границах топографической съёмки объекта.	До 8м.	Воздух: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, предельные углеводороды, ароматические углеводороды, сероводород. Почвенный покров: тяжелые металлы, нефтепродукты Подземные воды: тяжелые металлы, нефтепродукты, фенолы	Период строительства – временное воздействие. Период эксплуатации – постоянное воздействие

Примечание: Технические характеристики площадных объектов являются предварительными и будут уточнены по результатам инженерных изысканий.

«СТРАНИЦА 3 ИЗ 3»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

134

**Приложение 10**

**Требования к предоставляемым материалам в программном обеспечении «Трубопровод»**

N п/п	
1	<p>Продольные профили в модели ПО «Трубопровод» должны соответствовать заданию на построение планов и профилей, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Протяженность трассы трубопровода определяется по «прямым» участкам, т.е. расчет пикетажа производить по вершинам поворотов, без учета кривых;</li> <li>• Горизонтальные повороты трассы трубопровода – упругие изгибы, отводы, должны быть оцифрованы в модели, с присвоением пикета, без возможности их редактирования и удаления через «Редактор трасс»;</li> <li>• Горизонтальные повороты трассы трубопровода должны быть определены и заданы согласно заданию на построение планов и профилей, т.е. должен быть задан градус и радиус (например, для упругого изгиба: 8°, R=600, для отвода: 30°, 5DN (1,5 DN));</li> </ul>
2	<p>Продольные профили в модели ПО «Трубопровод» должны в полной мере соответствовать (быть абсолютно идентичными) продольным профилям, представленным в отчете по инженерно-геологическим изысканиям, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие геологии: <ul style="list-style-type: none"> <li>- границы ММГ (для ММГ);</li> <li>- замеры температуры грунтов (для ММГ);</li> <li>- обозначение трещиноватости и степени трещиноватости (для скальных/полускальных грунтов);</li> <li>- нормативная глубина промерзания/оттаивания грунтов;</li> <li>- результаты геофизических исследований (УЭС, ВЭС);</li> <li>- точки статзондирования;</li> <li>- появление/установление УГВ;</li> <li>- консистенцию грунта, которая должна быть показана в колонке скважины;</li> <li>- обозначение номеров ИГЭ и группу грунта по трудности разработки, в соответствии с ГЭСН 81-02-01-2017 Сборник 1;</li> <li>- обозначение органо-минеральных грунтов ("с примесью органического вещества");</li> <li>- обозначение испытания грунта вращающим срезом (крыльчатка);</li> <li>- пробы воды;</li> <li>- пробы грунта (нарушенной и ненарушенной структуры, валовые пробы);</li> <li>- скважины, находящиеся на удаленном расстоянии от трассы (снесенные скважины);</li> <li>- условные обозначения к профилям;</li> </ul> </li> <li>• Наличие гидрологии (ГВВ 1-10%);</li> <li>• Наличие болот (тип болот по проходимости необходимо указывать в подвале профиля). Границы болот на профилях должны полностью совпадать с границами болот на плане;</li> <li>• Наличие информации в подвале профиля, касательно пересечений с существующими коммуникациями, линиями ВЛ, водными преградами, автомобильными дорогами, технологическими проездами, т.д. Существующие и проектируемые (если есть) подземным коммуникации должны быть также нанесены в геологии профиля с учетом их фактической глубины прокладки,</li> </ul>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

	диаметра. Существующие и проектируемые (если есть) линии ВЛ должны быть также графически показаны на профиле с учетом их высоты и прочей необходимой информации;
3	<p>Модель в ПО «Трубопровод» должна быть работоспособна, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модель ПО трубопроводов должна содержать в себе следующие файлы: <ul style="list-style-type: none"> <li>– продольные и укрупненные профили;</li> <li>– файлы в формате mdb и rrgj.</li> </ul> </li> <li>• В части синхронизации чертежей между собой и с общей базой проекта, чертежи должны синхронизироваться м/у собой без недочётов и ошибок;</li> <li>• В мастере оцифровки должны быть учтены все углы поворотов, все пересечения с надземными, наземными и подземными коммуникациями, пересечения с автодорогами и водными преградами;</li> <li>• Труба должна прокладываться четко в соответствии с коридором трассы и линией профиля. Если труба выпадает из коридора, соответственно модель построена некорректно.</li> </ul>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Приложение 11 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«Ш. 7519»

Таблица исходных данных для проектирования мостового перехода

N п/п	Наименование исходных характеристик	Условные обозначения	Ед. изм.	Исходные данные
1	Площадь водосбора	F	км <sup>2</sup>	
2	Расчетный расход воды весеннего половодья	Q <sub>2% пол</sub> Q <sub>3% пол</sub>	м <sup>3</sup> /с м <sup>3</sup> /с	
3	Расчетный расход воды весеннего половодья, проходящий по основному руслу	Q <sub>2% пол</sub> Q <sub>3% пол</sub>	м <sup>3</sup> /с(%) м <sup>3</sup> /с(%)	
4	Расчетный расход воды весеннего половодья, проходящий по левой пойме	Q <sub>2% пол</sub> Q <sub>3% пол</sub>	м <sup>3</sup> /с(%) м <sup>3</sup> /с(%)	
5	Расчетный расход воды весеннего половодья, проходящий по правой пойме	Q <sub>2% пол</sub> Q <sub>3% пол</sub>	м <sup>3</sup> /с(%) м <sup>3</sup> /с(%)	
6	Расчетный расход воды, проходящий в бровках водотока	Q <sub>бров</sub>	м <sup>3</sup> /с	
7	Уровень, соответствующий расчетному расходу воды весеннего половодья	РУВВ <sub>2% пол</sub> РУВВ <sub>3% пол</sub>	м м	
8	Отметка бровки водотока	РУВВ <sub>бров</sub>	м	
9	Расчетный расход воды (по весеннему половодью)	Q <sub>10% пол</sub>	м <sup>3</sup> /с	
10	Расчетный уровень воды (по весеннему половодью)	РУВВ <sub>10% пол</sub>	м	
11	Расчетная скорость потока при РУВВ <sub>2% пол</sub>			
	- основного русла	V <sub>р</sub>	м/с	
	- левой поймы	V <sub>лв п</sub>	м/с	
	- правой поймы	V <sub>пр п</sub>	м/с	
	Расчетная скорость потока при РУВВ <sub>3% пол</sub>			
	- основного русла	V <sub>р</sub>	м/с	
- левой поймы	V <sub>лв п</sub>	м/с		
- правой поймы	V <sub>пр п</sub>	м/с		
12	Средняя расчетная скорость потока при РУВВ <sub>бров</sub>	V <sub>бров</sub>	м/с	
13	Площадь живого сечения при РУВВ <sub>бров</sub>	ω <sub>бров</sub>	м <sup>2</sup>	
14	Площадь живого сечения при РУВВ <sub>2% пол</sub>			
	- основного русла	ω <sub>р</sub>	м <sup>2</sup>	
	- левой поймы	ω <sub>лв п</sub>	м <sup>2</sup>	
	- правой поймы	ω <sub>пр п</sub>	м <sup>2</sup>	
	Площадь живого сечения при РУВВ <sub>3% пол</sub>			
	- основного русла	ω <sub>р</sub>	м <sup>2</sup>	
- левой поймы	ω <sub>лв п</sub>	м <sup>2</sup>		
- правой поймы	ω <sub>пр п</sub>	м <sup>2</sup>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

137

15	Ширина русла по бровкам	$V_{\text{бров}}$	М		
16	Ширина разлива при РУВВ <sub>2% пол.</sub> - левой поймы	$V_{\text{лв п}}$	М		
	- правой поймы	$V_{\text{пр п}}$	М		
16	Ширина разлива при РУВВ <sub>3% пол.</sub> - левой поймы	$V_{\text{лв п}}$	М		
	- правой поймы	$V_{\text{пр п}}$	М		
17	Средняя глубина воды при РУВВ <sub>бров</sub>	$h_{\text{бров}}$	М		
18	Расчетные глубины воды при РУВВ <sub>2% пол.</sub> - в основном русле: - средняя	$h_{\text{р ср}}$	М		
	- максимальная	$h_{\text{р max}}$	М		
	- на левой пойме: - средняя	$h_{\text{лв п ср}}$	М		
	- максимальная	$h_{\text{лв п max}}$	М		
	- на правой пойме: - средняя	$h_{\text{пр п ср}}$	М		
	- максимальная	$h_{\text{пр п max}}$	М		
	Расчетные глубины воды при РУВВ <sub>3% пол.</sub> - в основном русле: - средняя	$h_{\text{р ср}}$	М		
	- максимальная	$h_{\text{р max}}$	М		
	- на левой пойме: - средняя	$h_{\text{лв п ср}}$	М		
	- максимальная	$h_{\text{лв п max}}$	М		
	- на правой пойме: - средняя	$h_{\text{пр п ср}}$	М		
	- максимальная	$h_{\text{пр п max}}$	М		
	19	Минимальные расходы летне-осеннего периода	$Q_{95\%}$	М <sup>3</sup> /с	
	20	Минимальные уровни летне-осеннего периода	$РУВ_{95\%}$	М	
21	Минимальные расходы зимнего периода	$Q_{95\%}$	М <sup>3</sup> /с		
22	Минимальные уровни зимнего периода	$РУВ_{95\%}$	М		
23	Наличие песчаных наносов в русле			да/нет	
24	Наличие ледохода			да/нет	
	- уровень высокого ледохода	УВЛ			
	- уровень низкого ледохода	УНЛ			
	- уровень первой подвижки льда	УПЛ			
	- средняя скорость ледохода		м/с		
	- размеры ледовых полей		М		
	- максимальная толщина льда; средняя толщина льда		М		
	- заторный уровень		М		
- зазорный уровень		М			
25	Наличие карчехода			да/нет	
26	Наличие наледей			да/нет	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

138

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «Геоинжтранс»



С.Ф. Ковалев  
\_\_\_\_\_ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер  
АО «ТомскНИПИнефть»

\_\_\_\_\_ / М.А. Пушкарев  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ  
на выполнение инженерных изысканий по объекту  
«База МТР Лопатка», ш.7519**

**П.1-5, 17-23 принять в соответствии с основным ТЗ на ИИ**

9.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	п. 9 принять в следующей редакции: Перечень проектируемых сооружений представлен в приложениях 2, 4, 5.
16.	Виды инженерных изысканий	<p>п. 16 принять в следующей редакции:</p> <p><b>1. Инженерно-геодезические изыскания</b> Принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система координат для производства изысканий МСК 164,</li> <li>• Кадастровая система координат – в соответствии с принятой СК для кадастрового учета в данной местности (МСК 164,)</li> <li>• Система высот - Балтийская 1977г;</li> </ul> <p>Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями: Положением компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» №П1-01.02 Р0007 версия 2.00, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», Положения Компании № П2-01 Р-0090 «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании». СП 11-104-97. Основные положения», СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» и другими действующими нормативными документами. ВСН 30-81 в объеме, необходимом для проектирования объектов.</p> <p>Инженерно-геодезические работы выполнить с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность. Максимально использовать материалы ранее выполненных изысканий.</p> <p>Выполнить топографическую съемку согласно приложению №3 «Топографическая съемка площадных объектов» и приложению №4 «Топографическая съемка линейных объектов».</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>На площадных объектах заложить грунтовые репера, количество пунктов определять с учетом требований ВСН 30-81.</p> <p>Установить в районе каждой площадки (вне границ земляных работ) не менее 2-х грунтовых реперов для области многолетней мерзлоты тип 150 (пункт 6.8.8 ГКИНП 03-010-03) с обеспечением прямой взаимной видимости за пределами строительно-монтажных работ, согласно ВСН 30-81, по точности не ниже полигонометрии 2 разряда и нивелирования IV класса. Выполнить закрепление трасс коммуникаций согласно ВСН 30-81.</p> <p>Закрепление площадок, трасс сдать заказчику по акту.</p> <p>На топографических планах указать полное название, существующих зданий, строений, сооружений и коммуникаций, попадающих в границу топографической съемки.</p> <p>Выполнить съемку вдольтрассовых и пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, коммуникаций попадающих в границу съемки, с указанием их технической характеристики, определить принадлежность и собственников коммуникаций.</p> <p>Выполнить технический контроль топографо-геодезических работ с участием представителя Заказчика в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приёмки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА) -17-004-99.</p> <p>При выявлении участков по трассе дороги с продольным уклоном более 5°, поперечной кривизной более 18° выполнить рекогносцировку альтернативного варианта трассы (дать предложения по обходу сложных участков), выполнить съемку и предоставить в проектный отдел для дополнительного уточнения местоположения трассы.</p> <p>Камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий и подготовку технических отчетов выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ и требований Компании.</p> <p>Подготовить продольные профили линейных объектов. Масштабы профилей принять согласно приложению №4.</p> <p>Цифровую модель местности предоставить с учетом отметок по дну водотоков.</p> <p>Дополнительно предоставить отдельным томом каталог координат пунктов ГГС и реперов в системе координат ГСК-2011 в первый отдел ООО «РН-Ванкор».</p> <p><b>2. Инженерно-геологические изыскания</b></p> <p>Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями, СП 11-105-97, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».</p> <p>Выполнить инженерно-геологические изысканий для строительства объектов с техническими характеристиками, указанными в приложении № 5, 6.</p> <p>Выполнить бурение для определения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод на площадках, а также по трассам коммуникаций согласно СП 11-105-97 ч. IV.</p>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

		<p>Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации, следует выполнять согласно п.6.3.2.1 СП 47.13330.2016;</p> <p>Для мостового сооружения - металлические сваи сечением 530, 720 мм, предполагаемая нагрузка на сваю до XX т.</p> <p>Предполагаемая длина свай для мостовых переходов (в минеральный грунт, без учета перекрывающего торфа) определяется согласно приложения 7.</p> <p>Выполнить бурение под коридор коммуникаций согласно п. 6.3.2 СП 47.13330.2016 В местах предполагаемого устройства искусственных сооружений при переходах через водотоки, лога, овраги размещение выработок обязательно.</p> <p>При определении числа и расположения геологических выработок учесть также требования пункта 7.2.4, 7.2.5 СП 446.1325800.2019;</p> <p>Для сооружений с насыпным основанием (открытая площадка хранения труб; открытая площадка хранения оборудования; открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката; открытая площадка сыпучих материалов; открытая площадка хранения ЖБИ; открытая площадка хранения прочего оборудования; площадка складирования цемента и др.) определение числа и расположения геологических выработок выполнить в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV, для масштаба инженерно-геокриологической съемки 1:2000, для стадии проектная документация. На площадках (открытая площадка хранения труб; открытая площадка хранения оборудования; открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката; открытая площадка сыпучих материалов; открытая площадка хранения ЖБИ; открытая площадка хранения прочего оборудования; площадка складирования цемента и др.) строительство зданий и сооружений не планируется, фундаменты проектироваться не будут, планируется создание отсыпки.</p> <p>В местах предполагаемого устройства искусственных сооружений при переходах через водотоки, лога, овраги размещение выработок обязательно.</p> <p>Представить рекомендации по выбору принципов использования многолетнемерзлых грунтов и таликов в качестве оснований фундаментов.</p> <p>Предполагаемая нагрузка на сваю и длина свай принимается в соответствии с приложением 6 и 7.</p> <p>Определить состояние грунта (талое или мерзлое) с замером температуры в мерзлых грунтах в зависимости от глубины свайного основания. При температуре грунтов минус 0.5 градусов и более необходимо предоставить физико-механические характеристики грунтов в оттаявшем состоянии.</p> <p>По талым грунтам определить гранулометрический состав, засоленность, влажность, пределы пластичности, плотность, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения, степень разложения и зольность (для торфов), степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м), степень разложения и зольность торфа;</p> <p>По мерзлым грунтам определить гранулометрический состав, засоленность, влажность суммарная, влажность минеральных прослоев и заполнителя, плотность грунта, содержание органических веществ (для заторфованных</p>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т



грунтов), сопротивление мёрзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания, сжимаемость, степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м).

Определить коррозионную активность грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и стальным конструкциям в предполагаемой сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой.

Определить значения Rsh - сопротивление срезу грунта по поверхности смерзания с цементно-песчаным раствором марки М100 в соответствии с ГОСТ 12248-2010 п.4.5., п.6.2, при температуре -0,5°С, -1,5°С, -3,0°С (п. 5.9 СП25.13330.2012).

Указать типы торфов и типы местности по увлажнению в соответствии с требованиями нормативных документов (ВСН 26-90, СП 34.13330.2012). Указать тип болот по проходимости строительной техники.

Выполнить замеры температур многолетнемерзлых в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 (ч. 4) и ГОСТ 25358-2012 Грунты (в каждой инженерно-геологической скважине, при условии вскрытия ММГ).

На площадочных объектах геологические разрезы представить в продольном и поперечном направлении. На геологических разрезах дополнительно представить информацию по замерам температур ММГ по каждой скважине. При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на геологических разрезах.

По линейным сооружениям геологический разрез представить совмещённым с продольным профилем. На профиле давать обозначение и основные характеристики (пучинистые, просадочные и т.д.) представленных грунтов. По линейным сооружениям, строительство которых предполагается на свайных фундаментах, вынести на профили результаты замеров температуры ММГ по каждой скважине. На продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов.

На участках с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и с распространением слабых грунтов (торфов или сапропелей), необходимо размещать выработки (зондировки), с интервалом 50-100 м.

Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и металлу.

Замеры температур грунтов выполнить в каждой скважине на ММГ согласно п. 6.8 ГОСТ 25358-2012.

В случае обнаружения участков с тальми грунтами над ММГ (кроме глубины оттаивания, в случае выполнения работ в летний период) необходимо измерить температуру ММГ под чашей таликов.

Выполнить статическое зондирование талых грунтов в соответствии с требованиями п. 7.13 СП 11-105-97 ч.1 (для металлических свай диаметром 159, 219, 325, 426 мм).

Лабораторные исследования (протоколы) проб грунта и воды проводить с соблюдением требований действующих ГОСТов и инструкций.

При составлении инженерно-геокриологических карт учесть требования в приложении 8.

Все выработки после окончания работ должны быть ликвидированы тампонажем с целью исключения загрязнения

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

		<p>природной среды и активизации геологических, инженерно-геологических процессов.</p> <p>При выявлении участков с распространением в разрезах подземных льдов (на стадии полевых работ и др.) незамедлительно оповещать об этом ГИПа для принятия дальнейших решений. На таких участках необходимо провести дополнительные детальные исследования для определения границ залегания подземных льдов.</p> <p>Перед началом полевых работ по бурению скважин запросить у ГИПа актуальный генеральный план.</p> <p>Программу на инженерно-геологические изыскания согласовать с Заказчиком до начала выполнения полевых работ.</p> <p>Геофизические исследования выполнить в соответствии с п. 8.13; 5.7 СП 11-105-97, часть IV, СП 47.13330.2012 и РСН 64-87 с целью определения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• границ между мерзлыми грунтами в массиве;</li> <li>• УЭС грунтов;</li> <li>• границ распространения грунтов в массиве.</li> </ul> <p><b>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b></p> <p>Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета).</p> <p>В гидрологической ведомости для пересекаемых водотоков и логов указать максимальные расходы и уровни воды 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности.</p> <p>При расположении проектируемых сооружений в районе возможного влияния водного объекта или на затопливаемой территории, произвести расчет ГВВ 1, 2, 3, 4, 5 и 10 % вероятности превышения.</p> <p>В разделе климатические характеристики района строительства указать толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции; районы и значения по весу снегового покрова, гололеду, ветровому давлению в соответствии с СП 20.13330.2016; по гололеду, ветровому давлению и среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ.</p> <p>Дополнительно указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова.</p> <p>При пересечении проектируемыми трассами водных преград в отчете представить следующие характеристики: максимальные расходы воды 1%, 2%, 3%, 5% и 10% обеспеченности и соответствующие им уровни воды; сведения о наличии ледохода, карчехода; минимальный расход воды 95% обеспеченности и соответствующий ему уровень воды;</p>
--	--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>сведения о ледовом режиме рек в русле и на пойме (сроки ледостава и уровни прохождения ледохода, наличие наледей, торосов и пр.);</p> <p>характеристика деформационных процессов в русле и на пойменных участках с определением их численных показателей.</p> <p>Для потенциального источника водоснабжения определить следующие характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гидрологический режим водного объекта;</li> <li>- максимальные 5 % и минимальные 90 % уровни воды (за многолетний период, границы затопления при расчетном уровне);</li> <li>- сведения о пересыхании, промерзании водного объекта, продолжительность данных периодов;</li> <li>- ледовый режим (даты замерзания, вскрытия, начала и окончания, ледохода, наличие внутриводного льда, шуги, заторов, зажоров);</li> <li>- промеры глубин воды в русле.</li> </ul> <p>Для автозимников привести информацию о сроках и уровнях ледостава, толщине льда, глубине водного объекта в створе перехода.</p> <p><b>4 Инженерно-экологические изыскания</b></p> <p>4.1. Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».</p> <p>4.2. При проведении ИЭИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории;</li> <li>• дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;</li> <li>• осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации.</li> </ul> <p>4.3 Состав работ:</p> <p>4.3.1 Предполевые исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований; сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геокриологическим условиям изучаемого района;</li> <li>• характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий, предоставляемых Заказчиком;</li> <li>• получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>среды и данных ограничивающих природопользование.</p> <p>4.3.2 Полевые работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;</li> <li>• опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей;</li> <li>• исследование и оценка радиационной обстановки, включая оценку активности естественных радионуклидов;</li> <li>• опробование атмосферного воздуха (в случае отсутствия данных экологического мониторинга);</li> <li>• почвенные исследования. Провести почвенно-геоморфологическое профилирование сопровождающееся опробованием почв по типам ландшафтов. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-гигиеническим показателям. В случае нахождения объекта в ЗСО водозаборов выполнить дополнительные бактериологические исследования на данной территории.</li> <li>• животный мир. Выполнить исследования по изучению охотничье-промысловых, редких видов района изысканий.</li> <li>• геоботанические исследования. Дать характеристику зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой, включая информацию по краснокнижным видам.</li> </ul> <p>4.3.3 Камеральные работы:</p> <p>Выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории.</p> <p>Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды;</li> <li>• результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб;</li> <li>• предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта;</li> </ul> <p>предложения по организации производственного экологического мониторинга.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• картографический материал.</li> <li>• Дополнительные требования о предоставлении следующих документов и содержанию отчетных материалов:</li> <li>• Предоставить информацию обоснования необходимости\ нецелесообразности снятия плодородного или слоя почв (ПСП), при</li> </ul>
--	--	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>необходимости снятия ПСП, предоставить в отчете следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пикеты участков снятия ПСП для линейных объектов;</li> <li>• контуры выделов снятия ПСП (площадные объекты);</li> <li>• мощность снимаемого ПСП;</li> <li>• наименование этапа рекультивации для использования снятого ПСП.</li> <li>• картографический материал выполнить в формате MapInfo (ArcGIS);</li> <li>• результаты полевых ландшафтно-геоботанических описаний должны быть подтверждены бланками описаний, фотоматериалом, координатами и т.д.</li> <li>• предоставить в отчетной документации необходимый справочный материал и данные от соответствующих уполномоченных органов;</li> <li>• программу работ по инженерно-экологическим изысканиям до выполнения полевых работ согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком работ по объекту.</li> </ul> <p><b>5 Историко-культурные изыскания.</b></p> <p>5.1. До выполнения работ получить от государственного органа охраны памятников заключение о наличии/отсутствии на исследуемой территории объектов культурного наследия. В случае получения предписания проведения историко-культурной экспертизы выполнить комплекс историко-культурных изысканий в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</li> <li>• СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.</li> <li>• Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, утв. Постановлением Правительства РФ от 20.02.2014, № 127.</li> <li>• Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утв. постановлением Бюро ОИФН РАН от 20.06.2018, № 32.</li> <li>• Методика определения границ территорий объектов археологического наследия, рекомендованная к применению с 1 января 2012 года (письмо Министерства культуры РФ № 12-01-39/05-АБ от 27 января 2012 г.).</li> <li>• Положение о государственной историко-культурной экспертизе: утверждено постановлением</li> </ul>
--	--	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года N 569</p> <p>5.2.1 Камеральные историко-культурные изыскания:</p> <p>5.2.1 Оценка исходной документации, включающей картматериалы, схемы расположения проектируемых объектов и коммуникаций.</p> <p>5.2.2 Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов по территории исследования</p> <p>5.2.3 Подготовка тематических картосхем.</p> <p>5.2.4 Предварительное определение историко-культурной ценности территории, отводимой под проектируемый объект (предварительное историко-культурное зонирование).</p> <p>Полевые историко-культурные изыскания</p> <p>5.3.1 Натурное обследование территории в целях выявления визуальных признаков ОКН и подъемного археологического материала.</p> <p>5.3.2 Археологическая шурфовка, зачистка существующих почвенных обнажений в целях выявления археологических объектов, не фиксируемых визуально, с нанесением шурфов и зачисток на ситуационный план.</p> <p>5.3.3 Фотофиксация территории и стратиграфических разрезов.</p> <p>5.3.4 В случае обнаружения объектов культурного наследия, проведение следующих видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение предмета охраны.</li> <li>• Предварительное определение границ.</li> <li>• Подготовка ситуационного плана расположения выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Подготовка топографических планов обследованных объектов культурного наследия.</li> <li>• Выполнение координатной привязки выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Изучение стратиграфических разрезов на выявленных объектах культурного наследия (в случае необходимости) и сбор подъёмного материала.</li> <li>• Фотофиксация выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Камеральная обработка полевых материалов.</li> <li>• Подготовка отчёта по итогам историко-культурных изысканий.</li> <li>• В случае выявления ОКН – подготовка рекомендаций по сохранению объектов культурного наследия.</li> <li>• Отчёт по результатам историко-культурных изысканий должен быть выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.12-2011, ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994).</li> </ul>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Особые условия и прочие требования к производству историко-культурных изысканий:</li> <li>• В случае выявления в ходе натурного обследования объектов культурного наследия, исполнитель историко-культурных изысканий обязан незамедлительно информировать о них руководителя проекта и представить предложения по изменению проекта.</li> <li>• В случае выявления объектов культурного наследия генпроектировщиком может быть принято решение об оперативном изменении участка натурного обследования.</li> <li>• Графические материалы по результатам историко-культурных изысканий должны быть предоставлены в формате AutoCAD, MapInfo или ArcGIS в местных системах координат. Представляемые материалы: контур территории, охваченной исследованиями, места шурфовки, границы ОКН (в случае обнаружения).</li> </ul> <p>5.3.5. По итогам ИКН должен быть предоставлен акт государственной историко-культурной экспертизы и справка об отсутствии/наличии объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также охранных/защитных зон объектов культурного наследия</p>
24.	Приложения	<p>п. 24 принять в следующей редакции:</p> <p>Актуализировать следующие приложения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ситуационный план;</li> <li>2 Выкопировка с ОСП ПИР в эл. виде;</li> <li>3 Таблица идентификации зданий и сооружений линейных объектов;</li> <li>4 Топографическая съемка площадных объектов;</li> <li>5 Топографическая съемка линейных объектов;</li> <li>6 Техническая характеристика линейных объектов для инженерно-геологических изысканий;</li> <li>7 Техническая характеристика площадочных объектов для инженерно-геологических изысканий;</li> </ol> <p>Следующие приложения оставить без изменений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8 Характеристика существующих и проектируемых источников воздействия;</li> <li>9 Шаблон таблицы ФМС;</li> <li>10 Требования к предоставляемым материалам в программном обеспечении «Трубопровод».</li> </ol>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

148

Таблица 1  
Лист согласования АО «ТомскНИПИнефть» к ТЗ на выполнение ИИ  
по объекту «База МТР Лопатка»

№ П/П	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Поспелов П.А.	Руководитель проектного офиса		
2	Зайцев В.О.	Главный инженер проекта		
3	Ласовский П.В.	Менеджер проектов по инженерным изысканиям отдела управления изысканиями		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т



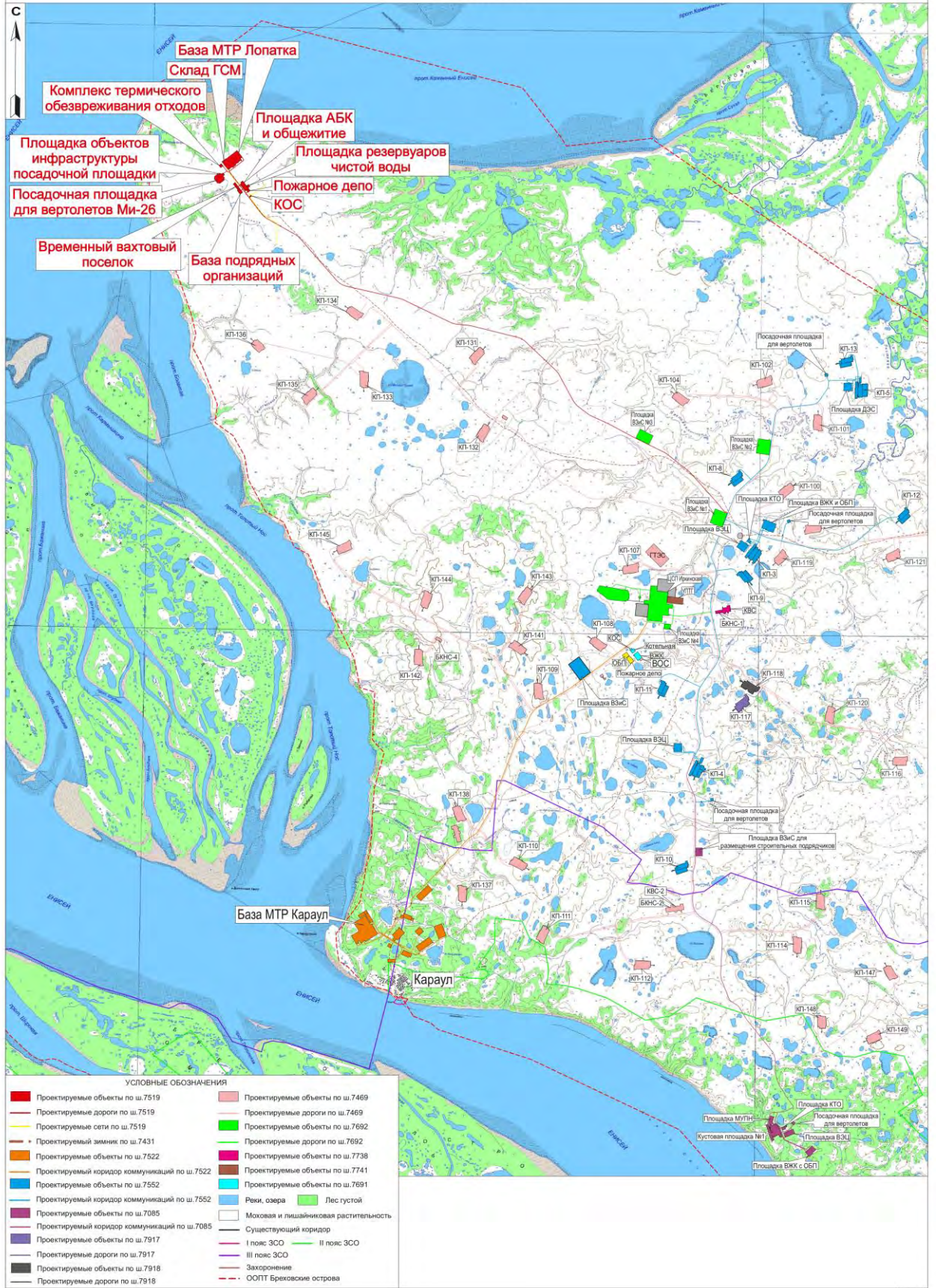
Таблица 2  
Лист согласования ООО «Геоинжтранс» к ТЗ на выполнение ИИ  
по объекту «База МТР Лопатка»

№ П/П	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1				
2				
3				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Ситуационный план по объекту: «База МТР Лопатка» (ш.7519).  
М 1:50 000



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**СОГЛАСОВАНО**

Менеджер проекта  
АО «ТомскНИПИНефть»  
Зайцев В.О. \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник отдела УИИП  
ООО «РН-Ванкор»  
Качурин К.А. \_\_\_\_\_  
Начальник сектора УИИП  
ООО «РН-Ванкор»  
Швецов П.В. \_\_\_\_\_

**Идентификация зданий и сооружений площадочных и линейных объектов  
(Федеральный закон № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)  
«База МТР Лопатка» (шифр 7519)**

№ пп	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И К ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТОКОВ, ВЫВОДОВ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОПАСНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОМЕЩЕНИЙ С ПОСЛОЖНЫМИ ПРЕВРАЩЕНИЯМИ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧЕРАНИЕ КОМПЛЕКТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Площадочные объекты</b>										
1	Открытая площадка хранения труб №1 (поз. 1)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
2	Открытая площадка хранения труб №2 (поз. 2)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

№ пп	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И К ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТОКОВ, ВЫВОДОВ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОПАСНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОМЕЩЕНИЙ С ПОСЛОЖНЫМИ ПРЕВРАЩЕНИЯМИ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧЕРАНИЕ КОМПЛЕКТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Открытая площадка хранения оборудования (поз. 3)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
4	Открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопродукта (поз. 4)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
5	Открытая площадка выгрузки материалов (поз. 5)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
6	Открытая площадка хранения ЖБЦ (поз. 6)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
7	Склад-навес для хранения химвагента (поз. 7)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	ВН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
8	Открытая площадка хранения прочего оборудования (поз. 8)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
9	Склад кабельной продукции (поз. 9)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
10	Склад хранения оборудования (поз. 11-12)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРОДОЛЖЕНИЕ 3 ТИПА

№ п/п	ЗДАНИЕ/СООРУЖЕНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОДЯТ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЛАВЕНЕЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЦЕЛЮБЫЕ ОБЪЕКТЫ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ (ДАВНИ И СООРУЖЕНИЯ)	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВ ПОСТОЯННОГО ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОПЕКАТЕЛЬНОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИЛИТЕЛЬНОСТИ (ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ)
11	Площадка складирования цемента (поз. 15)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
12	Склад хранения лакокрасочных материалов (поз. 23)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	А	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
13	Резервуар запаса дизельного топлива (поз. 39-40, 160-161)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
14	Емкость аварийного слива дизельного топлива V=25 м <sup>3</sup> (поз. 41)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
15	Блоки обогрева персонала (поз. 49-50)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
16	Гараж на 10 грузовых автомобилей (поз. 54)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
17	Ремонтно-механическая мастерская (поз. 55)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
18	Открытая стойка на 20 автомобилей (поз. 56)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 3 ИЗ 15

ПРОДОЛЖЕНИЕ 4 ТИПА

№ п/п	ЗДАНИЕ/СООРУЖЕНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОДЯТ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЛАВЕНЕЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЦЕЛЮБЫЕ ОБЪЕКТЫ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ (ДАВНИ И СООРУЖЕНИЯ)	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВ ПОСТОЯННОГО ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОПЕКАТЕЛЬНОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИЛИТЕЛЬНОСТИ (ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ)
19	Контейнер для хранения шинтара (поз. 58)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
20	Контейнер для хранения материалов (поз. 59)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
21	Площадка для хранения порожней тары (поз. 60)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
22	Резервуар противопожарного запаса воды V=2000 м <sup>3</sup> (поз. 61, 62)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	Да
23	Насосная станция пожаротушения (поз. 63)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	Д	Нет	Нормальный	КС-2	Да
24	Блок пожарных гидрантов (поз. 65)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
25	Емкость производственно-стоочных вод V=25 м <sup>3</sup> (поз. 68, 69, 147, 148)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
26	Накопительный резервуар производственно-стоочных вод V=1000 м <sup>3</sup> (поз. 70)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	АН	Нет	Нормальный	КС-2	Да

СТРАНИЦА 4 ИЗ 15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

153

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Табл.)

№ п/п	Наименование сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам федерального, регионального, муниципального уровней, в том числе в целях безопасности	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружений	Принадлежность объектов промышленности объектам	Пожарная и взрывоопасная опасность	Наличие потенциальных источников загрязнения окружающей среды	Уровень ответственности	Класс сооружений	Имеется ли в отношении сооружения ответственность
27	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (поз. 71)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>0</sup>	А	Нет	Нормальный	КС-2	Да
28	КПП с административным блоком (поз. 92)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
29	Гараж для спецтехники (поз. 99)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
30	Блок автоматизации (поз. 102)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>0</sup>	Д	Нет	Нормальный	КС-2	Да
31	Площадка ожидания и осмотра автомобилей (поз. 130)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
32	Площадка для стоянки автомобилей (поз. 131)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
33	Блок обогрева персонала (поз. 132)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
34	Слесарная мастерская (поз. 133)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Г	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
35	Площадка для ТКО (поз. 137)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
36	Площадка ТКО (поз. 141)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 5 ИЗ 15

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Табл.)

№ п/п	Наименование сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам федерального, регионального, муниципального уровней, в том числе в целях безопасности	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружений	Принадлежность объектов промышленности объектам	Пожарная и взрывоопасная опасность	Наличие потенциальных источников загрязнения окружающей среды	Уровень ответственности	Класс сооружений	Имеется ли в отношении сооружения ответственность
37	Площадка для металлолома (поз. 142)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
38	Емкость бытовых сточных вод V=8 м <sup>3</sup> (поз. 146)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
39	Слесарная мастерская (ДЭС) (поз. 149)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
40	Контейнер для хранения материалов ДЭС (поз. 150)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
41	Операторная ДЭС (поз. 151)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
42	Теплый склад для базы ПАСФ (поз. 152)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
43	Площадка для базы ПАСФ (поз. 153)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
44	ЛКТПВ-0,4 кВ (поз. 85,164,166)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
45	Дизельная электростанция 6 кВ (поз. 73-79,88-91)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
46	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 86-87)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
47	Склад мисел в таре (поз. 25)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 6 ИЗ 15

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТАБЛИЦЫ

№ п/п	ЗДАНИЕ/СОУРУЖЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОДЯТ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСИСТЕМЫ ВОЗМОЖНОСТЬ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ОКАЗАТЬ ВЛИЯНИЕ НА СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РЕЗОНАНСНОСТЬ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ И СОУРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СОУРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
48	Резервуар хранения дизельного топлива V=3000 м3 (поз. 27-30)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
49	Резервуар хранения бензина V=700 м3 (поз. 31-33)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
50	АЗС контейнерная (поз. 36)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
51	Емкость дренажа с КАЗС V=20 м3 (поз.21)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
52	Операторная ГСМ (поз. 37)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
53	Емкость приема дренажа с площадок V=40 м3 (поз. 43)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
54	Площадка слива АЦ (поз. 44)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
55	Автономное сооружение (поз. 100)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
56	Насосная станция перекачки ДТ и бензина (поз. 123)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	А	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
57	Емкость вакуумная с насосом (поз. 124)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 7 ИЗ 15

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТАБЛИЦЫ

№ п/п	ЗДАНИЕ/СОУРУЖЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ ВЫВОДЯТ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСИСТЕМЫ ВОЗМОЖНОСТЬ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ОКАЗАТЬ ВЛИЯНИЕ НА СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РЕЗОНАНСНОСТЬ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ И СОУРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВ ПОСРЕДСТВОМ ПРЕБЫВАНИЯ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СОУРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
58	Блок обогрева персонала (поз. 125)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
59	Контейнерная площадка (поз. 126)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
60	Слесарная мастерская (ГСМ) (поз. 127)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
61	Площадка для ТКО (поз. 138, 140)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
62	Операторная АЗС (поз. 139)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
63	Общештатная на 200 человек (поз. 46)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
64	АБК со столовой (поз. 47)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
65	Вытовой корпус (поз. 48)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
66	Блок для хранения пожарного инвентаря (поз. 64)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
67	Склад огнегасящих средств (для хранения зашасы пенообразователя) (поз. 66)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	В	Нет	Нормальный	КС-3	1,1

СТРАНИЦА 8 ИЗ 15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

155

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И К ДРУГИМ ОБЪЕКАМ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ ПОТОРНЫХ ВИБРОТ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ИЛИ НА ВОЗМОЖНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВ ПОСЛУЖИВАНИЯ ПРЕЖИВАНИЕМ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СОУРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИМОСТИ НА ДАННОМ ОБЪЕКТЕ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
68	Канализационная насосная станция (КНС) бытовых стоковых вод (поз. 67)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
69	Пожарное депо (поз. 72)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	-	Да	Нормальный	КС-3	1,1
70	Овощехранилище (поз. 94)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
71	Площадка для стоянки легковых автомобилей (поз. 95)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
72	Гараж на 2 автомобиля (поз. 143)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
73	Площадка хранения продуктов питания и промышленных товаров (поз. 144)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
74	Слесарная мастерская (В.ЖК) (поз. 145)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
75	ЭКТПБ-0,4 кВ (поз. 84)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
76	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 93)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
77	КТП (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 9 ИЗ 15

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И К ДРУГИМ ОБЪЕКАМ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ ПОТОРНЫХ ВИБРОТ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ИЛИ НА ВОЗМОЖНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕЗЕРВУИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКАМ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ОБЪЕКАМ	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВООПАСНАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВ ПОСЛУЖИВАНИЯ ПРЕЖИВАНИЕМ ЛЮДЕЙ	УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	КЛАСС СОУРУЖЕНИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИМОСТИ НА ДАННОМ ОБЪЕКТЕ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
78	Дизельная электростанция (поз. 165,167)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
79	КТП (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
80	Дизельная электростанция 0,4 (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
81	КТП (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
82	Дизельная электростанция 0,4 (поз. не известна)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
83	Площадка под ЗРУ 6 (10)кВ (поз. 83)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
84	Комплекс термического обезвреживания отходов (поз. 103)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	Г	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
85	Площадка резервуара дизельного топлива (поз. 104)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
86	Емкость приема топлива (поз. 105)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
87	Площадка для автошестеры (поз. 106,156)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
88	Блок обогрева персонала (поз. 136)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 10 ИЗ 15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

156

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТИПА

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТОКОВ, ВЫВОДОВ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСФЕРУ ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕКОНСТРУКЦИОННО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И СОУЗДЕЙСТВИЯ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕМА	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВОВАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВА ПОСРЕДСТВОМ ПРЕВЫШЕНИЯ ПЕДЕР	УРОВЕНЬ ОПЕКАТИВНОСТИ	КЛАСС СОУЗДЕЙСТВИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИМОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
89	Блок автоматики (поз. 155)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
90	Канализационные очистные сооружения (поз. 80)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
91	Накопительный резервуар бытовых сточных вод, V=75 м³ (поз. 81)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
92	Площадка с бункером для временного хранения обезвоженного осадка и песка (поз. 82)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>0</sup>	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
93	Вертолетная площадка (поз. 109)	Площадки производственные с покрытиями	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>0</sup>	ВН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
94	Зал ожидания (поз. 112)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
95	Туалет (поз. 113)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
96	Емкость бытовых сточных вод V=8 м³ (поз. 114)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
97	Диспетчерская (поз. 115)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 11 ИЗ 15

ПРОДОЛЖЕНИЕ 1 ТИПА

№ п/п	Здание/сооружение	Назначение	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТОКОВ, ВЫВОДОВ НА ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И АВАРИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕХНОСФЕРУ ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕКОНСТРУКЦИОННО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И СОУЗДЕЙСТВИЯ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕМА	ПОЖАРНАЯ И ВЗРЫВОВАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ПОСРЕДСТВА ПОСРЕДСТВОМ ПРЕВЫШЕНИЯ ПЕДЕР	УРОВЕНЬ ОПЕКАТИВНОСТИ	КЛАСС СОУЗДЕЙСТВИЯ	МИНИМАЛЬНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ БОИМОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
98	Вагон-дом офиса на 4 человека (поз. 128)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
99	Блок обогрева персонала (поз. 129)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
100	КПП (поз. 135)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Да	Нормальный	КС-2	1,0
101	Свеча рассевания (поз. 16)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
102	Свеча рассевания (поз. 17)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
103	Емкость подземная V=5 м³ (поз. 18)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
104	Емкость подземная V=5 м³ (поз. 19)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
105	Площадка приема ДТ и бензина (поз.34)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
106	Пункт яллина (поз.35)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
107	Площадка расходных резервуаров дизельного топлива (поз.38,159)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 12 ИЗ 15

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т



ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Табл.)

№ п/п	наименование сооружения	назначение	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам федерального значения, в том числе объектам, в отношении которых введены ограничения безопасности	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений	принадлежность к объектам повышенной опасности (объектам)	поварная и взрывоопасная опасность	наличие потенциально опасных производственных объектов	уровень ответственности	класс сооружений	минимальное значение коэффициента надежности по ответственности
108	ЭКСП-0,4 КВ (поз.42)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
109	Блок-контейнер НКУ (поз.45)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
110	ЭРУ 6(10) кВ (поз.96,101)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
111	Площадка для ТКО (поз.98)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
112	Склад хлоридов (поз.107)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	ВН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
113	Площадка накопления отходов (поз. 108)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
114	Блок-бокс связи (поз. 110)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
115	Антенный пост (поз. 111)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
116	Проекторная мачта (поз. 116, 191-223,228)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
117	Теплый переход между зданиями (поз. 134.1, 134.2)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
118	Емкость аварийного слива литейного топлива (поз. 157)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	БН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 13 ИЗ 15

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Табл.)

№ п/п	наименование сооружения	назначение	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам федерального значения, в том числе объектам, в отношении которых введены ограничения безопасности	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий и сооружений	принадлежность к объектам повышенной опасности (объектам)	поварная и взрывоопасная опасность	наличие потенциально опасных производственных объектов	уровень ответственности	класс сооружений	минимальное значение коэффициента надежности по ответственности
119	Емкость противопожарно-дождевых сточных вод, V=25 м³ (поз. 158)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да <sup>1)</sup>	АН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
120	Столбы техники ТУ (поз. 162,163)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
121	Отражение базы МТР (поз. 168)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
122	Отражение склада ГСМ (поз. 169)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
123	Отражение АБК (поз. 170)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
124	Отражение пож. депо (поз. 171)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
125	Отражение КОС (поз. 172)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
126	Отражение КТОО (поз. 173)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
127	Отражение вертолетной площадки (поз. 174)	Добыча сырой нефти	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
128	Блок пожарных гидрантов (поз. 175-190)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	Д	Нет	Нормальный	КС-3	1,1
129	Резервуар питьевой воды	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	1,0

СТРАНИЦА 14 ИЗ 15

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

158

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ТИПА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЛИ ДРУГИМ ОБЪЕКТАМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОТОРЫХ, ВЫЗЫВАЮТ НАЛИЧИЕ ОПАСНОСТИ	ВЛИЯЕМОСТЬ НА ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ И ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ, В КОТОРЫХ БУДУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ОБЪЕКТАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ	ПОЖАРНАЯ И ЭКСПЛОЗАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ	НАЛИЧИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРЕВАЛЕННЫХ ПОЖАРОВ	УРОВЕНЬ ОПЕКАТИВНОСТИ	КЛАСС СООРУЖЕНИЯ	ИНДИКАТОРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НАДЕЖНОСТИ ПО ОТВЕТСТВЕННОСТИ
130	РГСН-100 (поз. 224-226) Насосная станция водоснабжения (поз. 227)	Добыча сырой нефти	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	Д	Нет	Нормальный	КС-2	1,0
<b>Линейные объекты</b>										
131	Автомобильные дороги	Дороги автомобильные с усовершенствованным облегченным или переходным типом дорожного покрытия	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	-	Нормальный	КС-2	1,0
132	Эстакады для прокладки трубопроводов	Трубопроводы геотехнологические	Да	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Да	-	-	Нормальный	КС-2	1,0
133	Эстакады для прокладки кабелей	Эстакады и галереи	Нет	Зона распространения многолетнемерзлых грунтов	Нет	-	-	Нормальный	КС-2	1,0

1) Сооружения входят в состав опасным производственного объекта III класса опасности (согласно Приложению 2 к Федеральному Закону № 116)

СТРАНИЦА 15 ИЗ 15

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Приложение 4 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту: «База МТР Лопатка» ш. 7519

Топографическая съемка площадочных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДЬ СЪЕМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			длина	ширина				
1	2		3	4	5	6	7	8
1	База МТР Лопатка в составе: - Склад ГСМ; - Комплекса термического обезвреживания отходов; - Площадка объектов инфраструктуры посадочной площадки; - Посадочная площадка для вертолетов Ми-26; - Временный вахтовый поселок; - База подрядных организаций; - Площадка АБК и общежития; - Площадка резервуаров чистой воды; - Пожарное депо; - Канализационные очистные сооружения.	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2		107,0	1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2

Примечание: Площадь съемки указывается с округлением до 0,1 га

СТРАНИЦА 1 ИЗ 1

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Приложение 5 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Топографическая съемка линейных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЕ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	МАСШТАБ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Указывается наименование проектируемого линейного объекта, его начальный и конечный пункты. Застраиваемая или незастроенная территория	Указывается протяженность трассы проектируемого объекта	Указывается требуемая ширина полосы съемки	Указывается требуемый масштаб съемки	Указывается требуемое сечение рельефа	Указывается требуемый масштаб плана профиля	Указываются дополнительные требования к топографической съемке. Указываются рекомендованные нормы разрыва при параллельном следовании. Указывается способ перехода через естественные и искусственные препятствия (тропеиной, поземный, ННБ, ГНБ). Указывается минимальные разрывы, по существующим и проектным коммуникациям параллельного следования.
1.1	Автомобильные дороги	Согласно графическому приложению №2	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:200; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ИСИ; При наличии
1.2	Межплощадочные трубопроводы по эстакаде	Согласно графическому приложению №2	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ИСИ. При внутриплощадочном расположении эстакад, использовать топографическую съемку м 1:500 выполненную для данных площадок
1.3	Трубопровод К18Н	Согласно графическому приложению №2	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ИСИ. При внутриплощадочном расположении эстакад, использовать топографическую съемку м 1:500 выполненную для данных площадок
1.4	Трубопровод В34	Согласно графическому	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100;	Согласно п.16 ТЗ на ИСИ. При внутриплощадочном расположении эстакад, использовать топографическую съемку м 1:500 выполненную для данных

СТРАНИЦА 1 ИЗ 2

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЕ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	МАСШТАБ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
		приложению №2				По вертикали геология 1:100.	площадок
1.5	Эстакады для прокладки кабелей	Согласно графическому приложению №2	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ИСИ. При внутриплощадочном расположении эстакад, использовать топографическую съемку м 1:500 выполненную для данных площадок

Примечание: Протяженность указывается с округлением до 0,1 км

СТРАНИЦА 2 ИЗ 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

160

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение б к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Техническая характеристика линейных объектов для инженерно-геологических изысканий

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ	ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЯ				ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
			ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ, М ТИП И ГЛУБИНА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР – ДЛЯ ВЛ И ЭСТАКАД. ВЫСОТА НАСЫПИ – ДЛЯ АВТОДОРОГ. СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	ДИАМЕТР, ММ	ДАВЛЕНИЕ, МПа	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Указывается наименование проектируемого линейного объекта, его начальный и конечный пункты	Указывается протяженность трассы проектируемого объекта.	Указывается способ прокладки, глубина заложения трубопроводов. Для ВЛ и трубопроводов на эстакадах – указывается тип, глубина фундамента и высота над уровнем земли. Для автодорог указывается высота насыпи	Для трубопроводов указывается условный диаметр	Для трубопроводов указывается условное давление	Указывается материал	Указываются дополнительные или особые условия  Указывается способ перехода через естественные и искусственные препятствия (траншейный, надземный, ПНБ, ГНБ)
1	Автомобильные дороги	21,0	2,0 м	-	-	-	-
2	Межплощадочные трубопроводы по эстакаде	3,5	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	80, 100	До 0,1	К48	Способ прокладки трубопровода - надземный
3	Трубопровод К18Н	0,6	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	80, 100	До 0,1	К48	Способ прокладки трубопровода - надземный
4	Трубопровод В34	2,0	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	80, 100	До 0,1	К48	Способ прокладки трубопровода - надземный
5	Эстакады для прокладки кабелей	1,5	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	-	-	-	-

ПРОЕКЦИОННО-ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ФОРМА ЭТО ОБЪЕКТОВ НАДЗЕМНОГО ОБУСТРОЙСТВА НЕИТЕЛЕСНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (С ТЗ НА ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, МАКЕТЫ ЗАДАНИЙ) НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОСНОВНЫМ ОБЪЕКТАМ НЕИТЕЛЕСКОСТИ № П1-25.04 (Е-002) ВЕРСИЯ 1.00

СТРАНИЦА 1 ИЗ 2

СТРАНИЦА 1 ИЗ 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

Примечание: Протяженность указывается с округлением до 0,1 км.

Технические характеристики линейных объектов являются предварительными и будут уточнены по результатам инженерных изысканий.

ПРОЕКЦИОННО-ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ФОРМА ЭТО ОБЪЕКТОВ НАДЗЕМНОГО ОБУСТРОЙСТВА НЕИТЕЛЕСНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (С ТЗ НА ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, МАКЕТЫ ЗАДАНИЙ) НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОСНОВНЫМ ОБЪЕКТАМ НЕИТЕЛЕСКОСТИ № П1-25.04 (Е-002) ВЕРСИЯ 1.00

СТРАНИЦА 2 ИЗ 2

СТРАНИЦА 2 ИЗ 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

161

Приложение 7 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Техническая характеристика площадочных объектов для инженерно-геологических изысканий

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСОБАННЯ, СМ
							ТИП ПЛАТА, ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ, СВАЙНЫЙ (ДР.)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	НОСЬЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КОСТ СВАИ), МТ (ТС)	НА 1 ПОСОСНЫМ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИМЕТРИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА, КНМЗ (ТС/МЗ)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ НА ГРУНТЫ, КНМЗ (ТС/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Указываются номер в соответствии с экспликацией	Указываются наименования в соответствии с экспликацией	Указываются расположения, конструктивные особенности сооружений	Указываются размеры в плане	Указываются высота и над уровнем земли	Указываются количество этажей	Указываются масса проектируемого сооружения	Указываются тип фундамента	Указываются размеры заложения фундамента	Указываются сечение свайного фундамента	Указываются предположительная нагрузка на одну сваю	Указываются нагрузка на 1 погонный метр периметра фундамента	Указываются предположительная нагрузка на грунт	Указываются глубина заложения подвала	Указываются назначение подвала	Указываются наличие динамических нагрузок	Указываются наличие технологических процессов	Указываются допустимые величины деформации в соответствии с приложением 4
1	Открытая площадка хранения труб №1 (поз. 1)	надземное	110,0х75,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСОБАННЯ, СМ
							ТИП ПЛАТА, ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ, СВАЙНЫЙ (ДР.)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	НОСЬЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КОСТ СВАИ), МТ (ТС)	НА 1 ПОСОСНЫМ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИМЕТРИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА, КНМЗ (ТС/МЗ)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ НА ГРУНТЫ, КНМЗ (ТС/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	Открытая площадка хранения труб №2 (поз. 2)	надземное	120,0х40,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
3	Открытая площадка хранения оборудования (поз. 3)	надземное	66,0х32,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
4	Открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопродукта (поз. 4)	надземное	110,0х32,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ИЗЧИСЛЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТОИМ2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТОИМ2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯЖАЮЩИХ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
5	Открытая площадка сыпучих материалов (поз. 5)	надземное	100,0x75,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
6	Открытая площадка хранения ЖБИ (поз. 6)	надземное	30,0x22,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
7	Склад-навес для хранения химреактента (поз. 7)	надземное	40,0x24,0	8,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
8	Открытая площадка хранения прочего оборудования (поз. 8)	надземное	170,0x48,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 3 ИЗ 28

ИЗЧИСЛЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТОИМ2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТОИМ2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯЖАЮЩИХ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
9	Склад кабельной продукции (поз. 9)	надземное	36,0x18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
11, 12	Склады хранения оборудования (поз. 11, 12)	надземное	36,0x18,0	10,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
15	Площадка складирования цемента (поз. 15)	надземное	85,0x45,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
23	Склад лакокрасочных материалов (поз. 23)	надземное	36,0x18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
39,40, 160,161	Резервуар запаса дизельного топлива (поз. 39-40, 160-161)	надземное	2,8x4,9	5,0	-	4,55	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 4 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

163

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
41	Емкость аварийного слеза дизельного топлива V=25 м3 (поз. 41)	надземное	2,4x3,95	-	-	5,1	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
49, 50	Блоки обогрева персонала (поз. 49, 50)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
54	Гараж на 10 грузовых автомобилей (поз. 54)	надземное	36,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
55	Ремонтно-механическая мастерская (поз. 55)	надземное	36,0x18,0	11,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 5 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
56	Открытая стоянка на 20 автомобилей (поз. 56)	надземное	36,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
58	Контейнер для хранения инвентаря (поз. 58)	надземное	6,058x2,438	2,391	1	5,0	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
59	Контейнер для хранения материалов (поз. 59)	надземное	6,058x2,438	2,501	1	5,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
60	Площадка для хранения порожней тары (поз. 60)	надземное	20,0x20,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 6 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

164

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗЧЕРКАЕВЫЙ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК-ТЕМПОРАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/М2 (ТО/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
61,62	Резервуар противопожарного запаса воды V=2000 м <sup>3</sup> (поз. 61, 62)	надземное	Ø15,18	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
63	Насосная станция пожаротушения (поз. 63)	надземное	13,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
65	Блок пожарных гидрантов (поз. 65)	надземное	4,3x3,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
68,69,147,148	Емкость производственно-дождевых стоковых вод, V <sub>н</sub> 25 м <sup>3</sup> (поз. 68, 69, 147, 148)	подземное	5,9x5,24	-	-	2,85	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 7 ИЗ 28

ИЗЧЕРКАЕВЫЙ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК-ТЕМПОРАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/М2 (ТО/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
70	Накопительный резервуар производственно-дождевых вод РВС V=1000 м <sup>3</sup> (поз. 70)	надземное	Ø10,43	-	-	2,85	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
71	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (поз. 71)	надземное	12,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
92	КПП с административным блоком (поз. 92)	надземное	51,0x12,0	3,0	1	240	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
99	Гараж для спецтехники (поз. 99)	надземное	18,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 8 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

165

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата



ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРОЗИОННО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
102	Блок автомойки (поз. 102)	надземное	8,0х3,0	2,7	-	10	свайный	10,0	250, 210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
130	Площадка ожидания и осмотра автомобилей (поз. 130)	надземное	100,0х15,0	-	-	-	свайный	10,0	210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
131	Площадка для стоянки автомобилей (поз. 131)	надземное	12,0х8,0	-	-	-	свайный	10,0	210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
132	Блок обогрева персонала (поз. 132)	надземное	12,0х3,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	250, 210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
133	Слесарная мастерская (поз. 133)	надземное	12,0х3,0	3,5	1	15	свайный	10,0	210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 9 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРОЗИОННО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
137	Площадка для ТКО (поз. 137)	надземное	2,0х2,0	-	-	-	свайный	10,0	210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
141	Площадка для ТКО (поз. 141)	надземное	5,0х2,0	-	-	-	свайный	10,0	210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
142	Площадка для металлолома (поз. 142)	надземное	10,0х10,0	-	-	-	свайный	10,0	210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
146	Емкость бытовых сточных вод V=8 м3 (поз. 146)	подземное	2,8х2,0	-	-	2,85	свайный	10,0	250, 210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
149	Слесарная мастерская (ДЭС) (поз. 149)	надземное	9,0х3,0	3,5	1	8,0	свайный	10,0	250, 210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 10 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

166

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕЛОРГАНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
150	Контейнер для хранения материалов ДЭС (поз. 150)	надземное	6,05x2,438	2,591	1	5,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
151	Операторная ДЭС (поз. 151)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	10,8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
152	Теплый склад для базы ПАСФ (поз. 152)	надземное	15,0x10,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
153	Площадка для базы ПАСФ (поз. 153)	надземное	10,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
85,164,166	ЭКТПБ-0,4 кВ (поз. 85,164,166)	надземное	4,2x1,05	2,6	-	12,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 11 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕЛОРГАНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОЖАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
73-79 88-91	Дизельная электростанция 6 кВ (поз. 73-79,88-91)	надземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
86,87	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 86-87)	надземное	0x2,3	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
25	Склад масел в таре (поз. 25)	надземное	39,0x18,0	0,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
27-30	Резервуар хранения дизельного топлива V=3000 м3 (поз. 27-30)	надземное	D=13,98	14,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
31-33	Резервуар хранения бензина V=700 м3 (поз. 31-33)	надземное	D=8,33	8,3	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 12 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

167

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ОЗЖЕ/210

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТС/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТС/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
36	АЭС контейнерная (поз. 36)	надземное	10,5x2,3	3,0	-	4,5	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
21	Емкость дренажа с КАЭС V=20 м3 (поз.21)	Подземное	2,4x4,83	-	-	4,55	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
37	Операторная ГСМ (поз. 37)	надземное	15,0x12,0	3,0	1	8,4	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
43	Емкость приема дренажа с площадок V=40 м3 (поз. 43)	подземное	2,4x9,25	-	-	8,75	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
44	Площадка с/ва АЦ (поз. 44)	надземное	15,0x4,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 13 ИЗ 28

ТЭЧ/ОЗЖЕ/210

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТС/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТС/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
100	Антенно-мачтовое сооружение (поз. 100)	надземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325,426	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
123	Насосная створная перекачки ДТ и бензина (поз. 123)	надземное	6,0x6,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
124	Емкость вакуумная с насосом (поз. 124)	надземное	3,0x1,5	3,0	-	1,2	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
125	Блок обогрева персонала (поз. 125)	надземное	6,0x3,0	3,3	1	7,2	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
126	Контейнерная площадка (поз. 126)	надземное	20,0x15,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 14 ИЗ 28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

168

ИЗМЕНЕНИЯ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОБНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРУПЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
127	Слесарная мастерская (ГСМ) (поз. 127)	надземное	9,0х3,0	3,5	1	8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
138,140	Площадка для ТКО (поз. 138, 140)	надземное	2,0х7,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
159	Операторная АЗС (поз. 139)	надземное	9,0х3,0	3,5	1	10,8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
146	Общештуп на 200 человек (поз. 46)	надземное	72,0х13,0	9,0	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
47	ЛБК со столовой (поз. 47)	надземное	39,0х7,5,0	9,0	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
18	Бытовой корпус (поз. 48)	надземное	48,0х30,0	7,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 15 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОБНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРУПЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
64	Блок для хранения пожарного инвентаря (поз. 64)	надземное	9,0х3,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
66	Склад огнегасящих средств (для хранения запаса пенообразователя) (поз. 66)	надземное	12,0х3,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
67	Канализационная вносная станция (КНС) бытовых сточных вод (поз. 67)	надземное	3,0х6,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
72	Пожарное депо (поз. 72)	надземное	ЛБК 28,0х14,0 Гараж 30,0х18,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 16 ИЗ 28

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

169

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРУПЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
94	Овощехранилище (поз. 94)	надземное	38,0x16,0	8	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
95	Площадка для стоянки легковых автомобилей (поз. 95)	надземное	40,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
143	Гараж на 2 автомобиля (поз. 143)	надземное	15,0x12,0	8	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
144	Площадка хранения продуктов питания и промышленных товаров (поз. 144)	надземное	35,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 17 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРУПЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
145	Слесарная мастерская (ВЖК) (поз. 145)	надземное	9,0x3,0	1	3,5	8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
84	ЭКТПШ-0,4 кВ (поз. 84)	надземное	7,0x6,0	2,0	-	35	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
93	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 93)	надземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
165,167	Дизельная электростанция (поз. 165,167)	надземное	0x2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
83	Площадка под ЗРУ 6 (10) кВ (поз. 83)	надземное	18,5x6,75	3,0	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 18 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

170

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
103	Комплекс термического обезвреживания отходов (поз. 103)	надземное	38,0x12,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
104	Площадка резервуара дизельного топлива (поз. 104)	надземное	7,0x9,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
105	Емкость приема топлива (поз. 105)	Подземное	3,75x1,6	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
106,156	Площадка для автомашин (поз. 106,156)	Надземное	15,0x4,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
136	Блок обогрева персонала (поз. 136)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 19 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
155	Блок автоматики (поз. 155)	надземное	3,0x3,0	2,7	-	4,5	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
80	Кавалитационные и очистные сооружения (КОС) (поз. 80)	надземное	12,0x9,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
81	Накопительный резервуар бытовых сточных вод, V=75 м³ (поз. 81)	надземное	11,4x3,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
82	Площадка с бункером для временного хранения обезвоженного осадка и песка (поз. 82)	надземное	5,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 20 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

171

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ИЗЖЕ/21/10

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕПЛОПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
109	Посадочная площадка для вертолетов (поз. 109)	наземное	80,0х80,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
112	Зав. охладителя (поз. 112)	наземное	12,0х12,0	4,0	1	57,6	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
113	Туалет (поз. 113)	наземное	6,0х3,0	3,4	1	7,2	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
114	Емкость бытовых сточных вод V=8 м3 (поз. 114)	подземное	2,5х2,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
115	Диспетчерская (поз. 115)	наземное	12,0х3,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 21 ИЗ 28

ТЭЧ/ИЗЖЕ/21/10

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕПЛОПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
128	Вагон-дом офис на 4 человека (поз. 128)	наземное	8,0х7,8	3,5	1	9,0	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
129	Блок обогрева персонала (поз. 129)	наземное	6,0х3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
155	КПП (поз. 155)	наземное	8,0х11,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
16	Свеча расселения (поз. 16)	наземное	D=0,05, H=15	15	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
17	Свечи расселения (поз. 17)	наземное	D=0,1, H=10	10	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 22 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

172

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗЧЕРПАН

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
18	Емкость подземная V=5 м3 (поз. 18)	подземное	D=1,6; L=2,753	-	-	2,35	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
19	Емкость подземная V=5 м3 (поз. 19)	подземное	D=1,6; L=2,753	-	-	2,35	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
34	Площадка приема ДТ и бензина (поз.34)	надземное	9,0x3,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
35	Пункт залива (поз.35)	надземное	21,8x13,0	8,5	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
38,159	Площадка расходных резервуаров легкого топлива (поз.38,159)	надземное	12,0x8,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 23 ИЗ 28

ИЗЧЕРПАН

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
42	ГКТП-0,4 КВ (поз.42)	надземное	7,0x6,0	2,6	-	35	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
45	Блок-компьютер ПКУ (поз.45)	надземное	3,0x9,0	3	-	15	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
96,101	ЗРУ 6(10) кВ (поз.96,101)	надземное	13,75x0,75	3,15	-	30	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
98	Площадка для ТКО (поз.98)	надземное	6,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
107	Склады химреагентов (поз.107)	надземное	12,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
108	Площадка накопления отходов (поз.108)	надземное	6,0x6,0	-	-	-	использование	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 24 ИЗ 28

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

173



ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТС/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТС/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
110	Блок-бокс связи (поз. 110)	настенное	3,0х6,0	2,7	-	10	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	-	-	-
111	Антенный пост (поз. 111)	настенное	3,0х5,0	-	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	-	-	-
116, 191-223, 228	Прожекторная мачта (поз. 116, 191-223, 228)	настенное	-	40,2	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
134.1	Теплый переход между зданиями (поз. 134.1, 134.2)	настенное	-	-	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
157	Емкость аварийного слива дизельного топлива (поз. 157)	подпольное	D=2,4 м L=5,05 м	-	-	5,1	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 25 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТС/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТС/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
158	Емкость противодождевых сточных вод, V=25 м³ (поз. 158)	подпольное	5,95х2,4	-	-	5,1	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
162, 163	Столешка технику (поз. 162, 163)	настенное	140,0х0,0	-	-	-	Искусственное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
168	Ограждение базы МТР (поз. 168)	настенное	-	-	-	-	свайный	10,0	150, 210	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
169	Ограждение склада ГСМ (поз. 169)	настенное	-	-	-	-	свайный	10,0	150, 210	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
170	Ограждение АБК (поз. 170)	настенное	-	-	-	-	свайный	10,0	150, 210	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 26 ИЗ 28

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

174

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСНУТРИТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КОСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОБНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/М2 (ТО/М2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКТЕМОЛОГОЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
171	Ограждение пож. депо (поз. 171)	надземное					свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
172	Ограждение КОС (поз. 172)	надземное					свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
173	Ограждение КТОО (поз. 173)	надземное					свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
174	Ограждение вертолетной площадки (поз. 174)	надземное					свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
175-190	Блок пожарных гидрантов (поз. 175-190)	надземное	4,5x3,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
224-226	Резервуар питьевой воды, РГСН-100 (поз. 224-226)	надземное	14,9x3,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 27 ИЗ 28

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСНУТРИТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КОСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОБНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/М2 (ТО/М2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКТЕМОЛОГОЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
227	Насосная станция водоснабжения (поз. 227)	надземное	9,0x6,0	4,3	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

Примечание: Технические характеристики площадных объектов являются предварительными и будут уточнены по результатам инженерных изысканий.

СТРАНИЦА 28 ИЗ 28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

175

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «Геонинжтранс»

  
С. Ф. Ковалев  
\_\_\_\_\_ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер  
АО «ТомскНИПинефть»

  
/ М.А. Пушкарев  
\_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2021г.

**ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ  
на выполнение инженерных изысканий по объекту  
«База МТР Лопатка», ш.7519**

**П.1-5, 17-23 принять в соответствие с основным ТЗ на ИИ**

9. Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	п. 9 принять в следующей редакции: Перечень проектируемых сооружений представлен в приложениях 2, 4, 5.
16. Виды инженерных изысканий	<p>п. 16 принять в следующей редакции:</p> <p><b>1. Инженерно-геодезические изыскания</b> Принять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система координат для производства изысканий МСК 164,</li> <li>• Кадастровая система координат – в соответствии с принятой СК для кадастрового учета в данной местности (МСК 164,)</li> <li>• Система высот - Балтийская 1977г;</li> </ul> <p>Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями: Положением компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в Компании» №П1-01.02 Р0007 версия 2.00, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», Положения Компании № П2-01 Р-0090 «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании». СП 11-104-97. Основные положения, СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» и другими действующими нормативными документами. ВСН 30-81 в объеме, необходимом для проектирования объектов.</p> <p>Инженерно-геодезические работы выполнить с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность. Максимально использовать материалы ранее выполненных изысканий.</p> <p>Выполнить топографическую съемку согласно приложению №3 «Топографическая съемка площадных объектов» и приложению №4 «Топографическая съемка линейных объектов».</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

	<p>На площадных объектах заложить грунтовые репера, количество пунктов определять с учетом требований ВСН 30-81.</p> <p>Установить в районе каждой площадки (вне границ земляных работ) не менее 2-х грунтовых реперов для области многолетней мерзлоты тип 150 (пункт 6.8.8 ГКИНП 03-010-03) с обеспечением прямой взаимной видимости за пределами строительно-монтажных работ, согласно ВСН 30-81, по точности не ниже полигонометрии 2 разряда и нивелирования IV класса. Выполнить закрепление трасс коммуникаций согласно ВСН 30-81.</p> <p>Закрепление площадок, трасс сдать заказчику по акту.</p> <p>На топографических планах указать полное название, существующих зданий, строений, сооружений и коммуникаций, попадающих в границу топографической съемки.</p> <p>Выполнить съемку вдольтрассовых и пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, коммуникаций попадающих в границу съемки, с указанием их технической характеристики, определить принадлежность и собственников коммуникаций.</p> <p>Выполнить технический контроль топографо-геодезических работ с участием представителя Заказчика в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приёмки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА) -17-004-99.</p> <p>При выявлении участков по трассе дороги с продольным уклоном более 5°, поперечной кривизной более 18° выполнить рекогносцировку альтернативного варианта трассы (дать предложения по обходу сложных участков), выполнить съемку и предоставить в проектный отдел для дополнительного уточнения местоположения трассы.</p> <p>Камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий и подготовку технических отчетов выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ и требований Компании.</p> <p>Подготовить продольные профили линейных объектов. Масштабы профилей принять согласно приложению №4.</p> <p>Цифровую модель местности предоставить с учетом отметок по дну водотоков.</p> <p>Дополнительно предоставить отдельным томом каталог координат пунктов ГГС и реперов в системе координат ГСК-2011 в первый отдел ООО «РН-Ванкор».</p> <p><b>2. Инженерно-геологические изыскания</b></p> <p>Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями, СП 11-105-97, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».</p> <p>Выполнить инженерно-геологические изысканий для строительства объектов с техническими характеристиками, указанными в приложении № 5, 6.</p> <p>Выполнить бурение для определения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод на площадках, а также по трассам коммуникаций согласно СП 11-105-97 ч. IV.</p>
--	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	<p>Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации, следует выполнять согласно п.6.3.2.1 СП 47.13330.2016;</p> <p>Для мостового сооружения - металлические сваи сечением 530, 720 мм, предполагаемая нагрузка на сваю до XX т.</p> <p>Предполагаемая длина свай для мостовых переходов (в минеральный грунт, без учета перекрывающего торфа) определяется согласно приложения 7.</p> <p>Выполнить бурение под коридор коммуникаций согласно п. 6.3.2 СП 47.13330.2016 В местах предполагаемого устройства искусственных сооружений при переходах через водотоки, лога, овраги размещение выработок обязательно.</p> <p>При определении числа и расположения геологических выработок учесть также требования пункта 7.2.4, 7.2.5 СП 446.1325800.2019;</p> <p>Для сооружений с насыпным основанием (открытая площадка хранения труб; открытая площадка хранения оборудования; открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката; открытая площадка сыпучих материалов; открытая площадка хранения ЖБИ; открытая площадка хранения прочего оборудования; площадка складирования цемента и др.) определение числа и расположения геологических выработок выполнить в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV, для масштаба инженерно-геокриологической съемки 1:2000, для стадии проектная документация. На площадках (открытая площадка хранения труб; открытая площадка хранения оборудования; открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката; открытая площадка сыпучих материалов; открытая площадка хранения ЖБИ; открытая площадка хранения прочего оборудования; площадка складирования цемента и др.) строительство зданий и сооружений не планируется, фундаменты проектироваться не будут, планируется создание отсыпки.</p> <p>В местах предполагаемого устройства искусственных сооружений при переходах через водотоки, лога, овраги размещение выработок обязательно.</p> <p>Представить рекомендации по выбору принципов использования многолетнемерзлых грунтов и таликов в качестве оснований фундаментов.</p> <p>Предполагаемая нагрузка на сваю и длина свай принимается в соответствии с приложением 6 и 7.</p> <p>Определить состояние грунта (талое или мерзлое) с замером температуры в мерзлых грунтах в зависимости от глубины свайного основания. При температуре грунтов минус 0.5 градусов и более необходимо предоставить физико-механические характеристики грунтов в оттаявшем состоянии.</p> <p>По талым грунтам определить гранулометрический состав, засоленность, влажность, пределы пластичности, плотность, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения, степень разложения и зольность (для торфов), степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м), степень разложения и зольность торфа;</p> <p>По мёрзлым грунтам определить гранулометрический состав, засоленность, влажность суммарная, влажность минеральных прослоев и заполнителя, плотность грунта, содержание органических веществ (для заторфованных</p>
--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

	<p>грунтов), сопротивление мёрзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания, сжимаемость, степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м).</p> <p>Определить коррозионную активность грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и стальным конструкциям в предполагаемой сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой.</p> <p>Определить значения Rsh - сопротивление срезу грунта по поверхности смерзания с цементно-песчаным раствором марки М100 в соответствии с ГОСТ 12248-2010 п.4.5., п.6.2, при температуре -0,5°С, -1,5°С, -3,0°С (п. 5.9 СП25.13330.2012).</p> <p>Указать типы торфов и типы местности по увлажнению в соответствии с требованиями нормативных документов (ВСН 26-90, СП 34.13330.2012). Указать тип болот по проходимости строительной техники.</p> <p>Выполнить замеры температур многолетнемерзлых в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 (ч. 4) и ГОСТ 25358-2012 Грунты (в каждой инженерно-геологической скважине, при условии вскрытия ММГ).</p> <p>На площадочных объектах геологические разрезы представить в продольном и поперечном направлении. На геологических разрезах дополнительно представить информацию по замерам температур ММГ по каждой скважине. При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на геологических разрезах.</p> <p>По линейным сооружениям геологический разрез представить совмещённым с продольным профилем. На профиле давать обозначение и основные характеристики (пучинистые, просадочные и т.д.) представленных грунтов. По линейным сооружениям, строительство которых предполагается на свайных фундаментах, вынести на профили результаты замеров температуры ММГ по каждой скважине. На продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов.</p> <p>На участках с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и с распространением слабых грунтов (торфов или сапропелей), необходимо размещать выработки (зондировки), с интервалом 50-100 м.</p> <p>Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и металлу.</p> <p>Замеры температур грунтов выполнить в каждой скважине на ММГ согласно п. 6.8 ГОСТ 25358-2012.</p> <p>В случае обнаружения участков с тальми грунтами над ММГ (кроме глубины оттаивания, в случае выполнения работ в летний период) необходимо измерить температуру ММГ под чашей таликов.</p> <p>Выполнить статическое зондирование талых грунтов в соответствии с требованиями п. 7.13 СП 11-105-97 ч.1 (для металлических свай диаметром 159, 219, 325, 426 мм).</p> <p>Лабораторные исследования (протоколы) проб грунта и воды проводить с соблюдением требований действующих ГОСТов и инструкций.</p> <p>При составлении инженерно-геокриологических карт учесть требования в приложении 8.</p> <p>Все выработки после окончания работ должны быть ликвидированы тампонажем с целью исключения загрязнения</p>
--	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

	<p>природной среды и активизации геологических, инженерно-геологических процессов.</p> <p>При выявлении участков с распространением в разрезах подземных льдов (на стадии полевых работ и др.) незамедлительно оповещать об этом ГИПа для принятия дальнейших решений. На таких участках необходимо провести дополнительные детальные исследования для определения границ залегания подземных льдов.</p> <p>Перед началом полевых работ по бурению скважин запросить у ГИПа актуальный генеральный план.</p> <p>Программу на инженерно-геологические изыскания согласовать с Заказчиком до начала выполнения полевых работ.</p> <p>Геофизические исследования выполнить в соответствии с п. 8.13; 5.7 СП 11-105-97, часть IV, СП 47.13330.2012 и РСН 64-87 с целью определения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• границ между мерзлыми грунтами в массиве;</li> <li>• УЭС грунтов;</li> <li>• границ распространения грунтов в массиве.</li> </ul> <p><b>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b></p> <p>Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета).</p> <p>В гидрологической ведомости для пересекаемых водотоков и логов указать максимальные расходы и уровни воды 1, 2, 3, 5, 10% обеспеченности.</p> <p>При расположении проектируемых сооружений в районе возможного влияния водного объекта или на затопливаемой территории, произвести расчет ГВВ 1, 2, 3, 4, 5 и 10 % вероятности превышения.</p> <p>В разделе климатические характеристики района строительства указать толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции; районы и значения по весу снегового покрова, гололеду, ветровому давлению в соответствии с СП 20.13330.2016; по гололеду, ветровому давлению и среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ.</p> <p>Дополнительно указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5 % обеспеченности. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова.</p> <p>При пересечении проектируемыми трассами водных преград в отчете представить следующие характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>максимальные расходы воды 1%, 2%, 3%, 5% и 10% обеспеченности и соответствующие им уровни воды;</li> <li>сведения о наличии ледохода, карчехода;</li> <li>минимальный расход воды 95% обеспеченности и соответствующий ему уровень воды;</li> </ul>
--	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

		<p>сведения о ледовом режиме рек в русле и на пойме (сроки ледостава и уровни прохождения ледохода, наличие наледей, торосов и пр.);</p> <p>характеристика деформационных процессов в русле и на пойменных участках с определением их численных показателей.</p> <p>Для потенциального источника водоснабжения определить следующие характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гидрологический режим водного объекта;</li> <li>- максимальные 5 % и минимальные 90 % уровни воды (за многолетний период, границы затопления при расчетном уровне);</li> <li>- сведения о пересыхании, промерзании водного объекта, продолжительность данных периодов;</li> <li>- ледовый режим (даты замерзания, вскрытия, начала и окончания, ледохода, наличие внутриводного льда, шуги, заторов, зажоров);</li> <li>- промеры глубин воды в русле.</li> </ul> <p>Для автозимников привести информацию о сроках и уровнях ледостава, толщине льда, глубине водного объекта в створе перехода.</p> <p><b>4 Инженерно-экологические изыскания</b></p> <p>4.1. Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».</p> <p>4.2. При проведении ИЭИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории;</li> <li>• дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;</li> <li>• осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации.</li> </ul> <p>4.3 Состав работ:</p> <p>4.3.1 Предполевые исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований; сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геокриологическим условиям изучаемого района;</li> <li>• характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий, предоставляемых Заказчиком;</li> <li>• получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей</li> </ul>
--	--	---

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



		<p>среды и данных ограничивающих природопользование.</p> <p>4.3.2 Полевые работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;</li> <li>• опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей;</li> <li>• исследование и оценка радиационной обстановки, включая оценку активности естественных радионуклидов;</li> <li>• опробование атмосферного воздуха (в случае отсутствия данных экологического мониторинга);</li> <li>• почвенные исследования. Провести почвенно-геоморфологическое профилирование сопровождающееся опробованием почв по типам ландшафтов. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-гигиеническим показателям. В случае нахождения объекта в ЗСО водозаборов выполнить дополнительные бактериологические исследования на данной территории.</li> <li>• животный мир. Выполнить исследования по изучению охотничье-промысловых, редких видов района изысканий.</li> <li>• геоботанические исследования. Дать характеристику зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой, включая информацию по краснокнижным видам.</li> </ul> <p>4.3.3 Камеральные работы:</p> <p>Выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории.</p> <p>Технический отчет по результатам ИЗИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды;</li> <li>• результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб;</li> <li>• предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта;</li> </ul> <p>предложения по организации производственного экологического мониторинга.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• картографический материал.</li> <li>• Дополнительные требования о предоставлении следующих документов и содержанию отчетных материалов:</li> <li>• Предоставить информацию обоснования необходимости) нецелесообразности снятия плодородного или слоя почв (ПСП), при</li> </ul>
--	--	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>необходимости снятия ПСП, предоставить в отчете следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пикеты участков снятия ПСП для линейных объектов;</li> <li>• контуры выделов снятия ПСП (площадные объекты);</li> <li>• мощность снимаемого ПСП;</li> <li>• наименование этапа рекультивации для использования снятого ПСП.</li> <li>• картографический материал выполнить в формате MapInfo (ArcGIS);</li> <li>• результаты полевых ландшафтно-геоботанических описаний должны быть подтверждены бланками описаний, фотоматериалом, координатами и т.д.</li> <li>• предоставить в отчетной документации необходимый справочный материал и данные от соответствующих уполномоченных органов;</li> <li>• программу работ по инженерно-экологическим изысканиям до выполнения полевых работ согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком работ по объекту.</li> </ul> <p><b>5 Историко-культурные изыскания.</b></p> <p>5.1. До выполнения работ получить от государственного органа охраны памятников заключение о наличии/отсутствии на исследуемой территории объектов культурного наследия. В случае получения предписания проведения историко-культурной экспертизы выполнить комплекс историко-культурных изысканий в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</li> <li>• СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.</li> <li>• Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, утв. Постановлением Правительства РФ от 20.02.2014, № 127.</li> <li>• Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утв. постановлением Бюро ОИФН РАН от 20.06.2018, № 32.</li> <li>• Методика определения границ территорий объектов археологического наследия, рекомендованная к применению с 1 января 2012 года (письмо Министерства культуры РФ № 12-01-39/05-АБ от 27 января 2012 г.).</li> <li>• Положение о государственной историко-культурной экспертизе: утверждено постановлением</li> </ul>
--	--	---

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года N 569</p> <p>5.2.1 Камеральные историко-культурные изыскания:</p> <p>5.2.1 Оценка исходной документации, включающей картматериалы, схемы расположения проектируемых объектов и коммуникаций.</p> <p>5.2.2 Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов по территории исследования</p> <p>5.2.3 Подготовка тематических картосхем.</p> <p>5.2.4 Предварительное определение историко-культурной ценности территории, отводимой под проектируемый объект (предварительное историко-культурное зонирование).</p> <p>Полевые историко-культурные изыскания</p> <p>5.3.1 Натурное обследование территории в целях выявления визуальных признаков ОКН и подъемного археологического материала.</p> <p>5.3.2 Археологическая шурфовка, зачистка существующих почвенных обнажений в целях выявления археологических объектов, не фиксируемых визуально, с нанесением шурфов и зачисток на ситуационный план.</p> <p>5.3.3 Фотофиксация территории и стратиграфических разрезов.</p> <p>5.3.4 В случае обнаружения объектов культурного наследия, проведение следующих видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение предмета охраны.</li> <li>• Предварительное определение границ.</li> <li>• Подготовка ситуационного плана расположения выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Подготовка топографических планов обследованных объектов культурного наследия.</li> <li>• Выполнение координатной привязки выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Изучение стратиграфических разрезов на выявленных объектах культурного наследия (в случае необходимости) и сбор подъемного материала.</li> <li>• Фотофиксация выявленных объектов культурного наследия.</li> <li>• Камеральная обработка полевых материалов.</li> <li>• Подготовка отчёта по итогам историко-культурных изысканий.</li> <li>• В случае выявления ОКН – подготовка рекомендаций по сохранению объектов культурного наследия.</li> <li>• Отчёт по результатам историко-культурных изысканий должен быть выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.12-2011, ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994).</li> </ul>
--	--	--

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Особые условия и прочие требования к производству историко-культурных изысканий:</li> <li>• В случае выявления в ходе натурного обследования объектов культурного наследия, исполнитель историко-культурных изысканий обязан незамедлительно информировать о них руководителя проекта и представить предложения по изменению проекта.</li> <li>• В случае выявления объектов культурного наследия генпроектировщиком может быть принято решение об оперативном изменении участка натурного обследования.</li> <li>• Графические материалы по результатам историко-культурных изысканий должны быть предоставлены в формате AutoCAD, MapInfo или ArcGIS в местных системах координат. Представляемые материалы: контур территории, охваченной исследованиями, места шурфовки, границы ОКН (в случае обнаружения).</li> </ul> <p>5.3.5. По итогам ИКИ должен быть предоставлен акт государственной историко-культурной экспертизы и справка об отсутствии/наличии объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также охраняемых/защитных зон объектов культурного наследия.</p>
24.	Приложения	<p>п. 24 принять в следующей редакции:</p> <p>Актуализировать следующие приложения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ситуационный план;</li> <li>2 Выкопировка с ОСП ПИР в эл. виде;</li> <li>3 Таблица идентификации зданий и сооружений линейных объектов;</li> <li>4 Топографическая съемка площадных объектов;</li> <li>5 Топографическая съемка линейных объектов;</li> <li>6 Техническая характеристика линейных объектов для инженерно-геологических изысканий;</li> <li>7 Техническая характеристика площадочных объектов для инженерно-геологических изысканий;</li> </ol> <p>Следующие приложения оставить без изменений:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8 Характеристика существующих и проектируемых источников воздействия;</li> <li>9 Шаблон таблицы ФМС;</li> <li>10 Требования к предоставляемым материалам в программном обеспечении «Трубопровод».</li> </ol>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 1  
Лист согласования АО «ТомскНИПНефть» к ТЗ на выполнение ИИ  
по объекту «База МТР Лопатка»

№ П/П	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Поспелов П.А.	Руководитель проектного офиса		
2	Зайцев В.О.	Главный инженер проекта		
3	Ласовский П.В.	Менеджер проектов по инженерным изысканиям отдела управления изысканиями		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Таблица 1  
Лист согласования АО «ТомскНИПнефть» к ТЗ на выполнение ИИ  
по объекту «База МТР Лопатка»

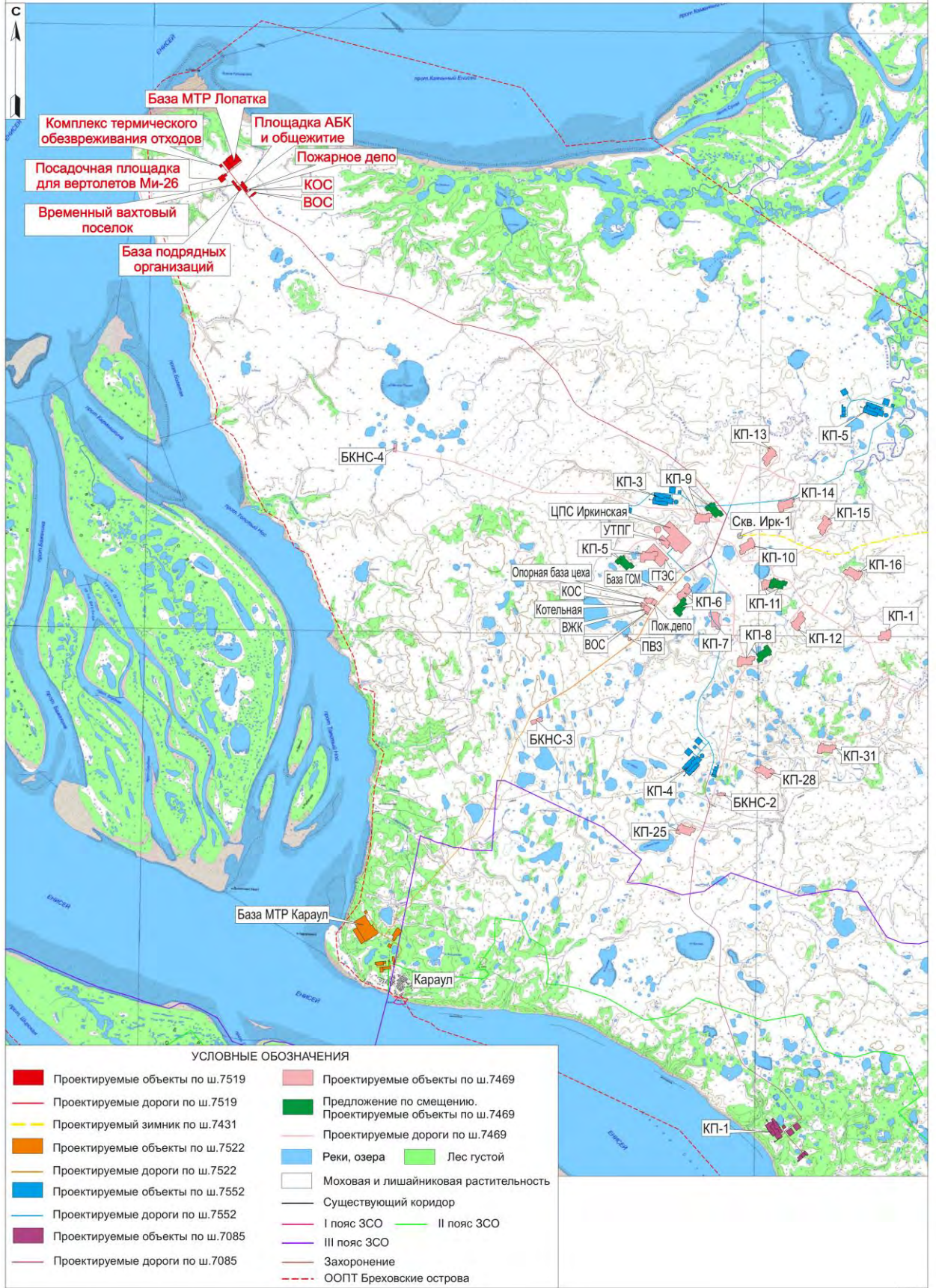
№ П/П	СОГЛАСУЮЩИЙ	ДОЛЖНОСТЬ	ДАТА СОГЛАСОВАНИЯ	ПОДПИСЬ
1	2	3	4	5
1	Поспелов П.А.	Руководитель проектного офиса		
2	Зайцев В.О.	Главный инженер проекта		
3	Ласовский П.В.	Менеджер проектов по инженерным изысканиям отдела управления изысканиями		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Ситуационный план по объекту: «База МТР Лопатка» (ш.7519).  
М 1:50 000



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 4 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Топографическая съемка площадочных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛОЩАДКИ ПО ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ, М		ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ ПЛОЩАДЬ СЪЕМКИ, ГА	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
			длина	ширина				
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	База МТР Лопатка в составе: - Площадка АБК и общежитие; - Пожарное депо; - КОС; - ВОС; - Комплекс термического обезвреживания отходов; - Посадочная площадка для вертолетов МИ-26; - Временный вахтовый поселок; - База подрядных организаций.	Незастроенная	Согласно графическому приложению №2		107,0	1:500	Сечение рельефа через 0,5 м	Границы топографической съемки согласно графическому приложению №2

Примечание: Площадь съемки указывается с округлением до 0,1 га

СТРАНИЦА 1 ИЗ 1

Приложение 5 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Топографическая съемка линейных объектов

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ, ЕЕ НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ШИРИНА ПОЛОСЫ СЪЕМКИ, М	МАСШТАБ СЪЕМКИ	СЕЧЕНИЕ РЕЛЬЕФА, М	МАСШТАБ ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Указывается наименование проектируемого линейного объекта, его начальный и конечный пункты. Застроенная или незастроенная территория</i>	<i>Указывается протяженность трассы проектируемого объекта</i>	<i>Указывается требуемая ширина полосы съемки</i>	<i>Указывается требуемый масштаб съемки</i>	<i>Указывается требуемое сечение рельефа</i>	<i>Указывается требуемый масштаб плана профиля</i>	<i>Указываются дополнительные требования к топографической съемке. Указываются рекомендованные нормы разрыва при параллельном следовании. Указывается способ перехода через естественные и искусственные препятствия (траншейный, наземный, ИНБ, ГНБ). Указываются минимальные разрывы, по существующим и проектным коммуникациям параллельного следования.</i>
1.1	Автомобильные дороги	Согласно графическому приложению №2	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:200; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ИШ; При наличии
1.2	Эстакады для прокладки трубопроводов	Согласно графическому приложению №2	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ИШ. При внутриплощадочном расположении эстакад, использовать топографическую съемку м 1:500 выполненную для данных площадок
1.3	Эстакады для прокладки кабелей	Согласно графическому приложению №2	100 м	1:2000	0,5	Горизонтальный 1:2000; Вертикальный 1:100; По вертикали геология 1:100.	Согласно п.16 ТЗ на ИШ. При внутриплощадочном расположении эстакад, использовать топографическую съемку м 1:500 выполненную для данных площадок

Примечание: Протяженность указывается с округлением до 0,1 км

СТРАНИЦА 1 ИЗ 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

189

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата



Приложение 6 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Техническая характеристика линейных объектов для инженерно-геологических изысканий

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ ТРАССЫ	ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТРАССЫ, КМ	ПАРАМЕТРЫ СООРУЖЕНИЯ				ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
			ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ, М	ТИП И ГЛУБИНА ФУНДАМЕНТОВ ОПОР – ДЛЯ ВЛ И ЭСТАКАД	ДИАМЕТР, ММ	ДАВЛЕНИЕ, МПа	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Указывается наименование проектируемого линейного объекта, его начальный и конечный пункты	Указывается протяженность трассы проектируемого объекта	Указывается способ прокладки, глубина заложения трубопроводов. Для ВЛ и трубопроводов на эстакадах – указывается тип, глубина фундаментов и высота над уровнем земли. Для автодорог указывается высота насыпи	Для трубопроводов указывается условный диаметр	Для трубопроводов указывается условное давление	Указывается материал	Указывается дополнительные или особые условия  Указывается способ перехода через естественные и искусственные препятствия (траншеи, надземный, ПНБ, ГНБ)
1	Автомобильные дороги	21,0	2,0 м	-	-	-	-
2	Эстакады для прокладки трубопроводов	3,7	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	-	-	-	-
3	Эстакады для прокладки кабелей	1,5	Тип фундамента: свайный. Предполагаемая глубина: 12 м.	-	-	-	-

Примечание: Протяженность указывается с округлением до 0,1 км;  
Технические характеристики линейных объектов являются предварительными и будут уточнены по результатам инженерных изысканий.

РЕДАКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПЛЕКТНОСТЬ: УНИФИЦИРОВАННАЯ ФОРМА ИЛ ОБЪЕКТОВ НАЗЕМНОГО ОБУСТРОЙСТВА НЕИЗЪЕМЫХ МЕСТОПОЛОЖЕНИИ С ТЗ НА ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ. МАКЕТЫ ЗАДАНИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПО ОСНОВНЫМ ОБЪЕКТАМ НЕИЗЪЕМЫХ МЕСТОПОЛОЖЕНИЙ.

№ ТЗ-04.04.0029. ВЕРСИЯ 1.00

СТРАНИЦА 1 ИЗ 1

СТРАНИЦА 1 ИЗ 1

Приложение 7 к техническому заданию на выполнение инженерных изысканий по объекту:  
«База МТР Лопатка» ш. 7519

Техническая характеристика площадочных объектов для инженерно-геологических изысканий

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ПЛОЩАДА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВАННАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП ПЛОТЯ, ПЕЛЮЩИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	МОЖЕТ ЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), М(ТОН)	НА 1 ПОЛОСОВЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЛОТНОГО ФУНДАМЕНТА, КНИЗ (ТОН/М)	ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КНИЗ (ТОН/М)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Указывается номер в соответствии с экспликацией	Указывается наименование в соответствии с экспликацией	Указывается расположение проектируемого сооружения	Указывается размер в плане	Указывается высота над уровнем земли	Указывается количество этажей	Указывается масса проектируемого сооружения	Указывается тип фундаментов	Указывается глубина заложения фундаментов	Указывается размер сечения сваи	Указывается предположительная нагрузка на одну сваю	Указывается нагрузка на метр погонный плотного фундамента	Указывается нагрузка на грунт	Указывается глубина заложения подвала	Указывается назначение подвала	Указывается наличие динамических нагрузок	Указывается наличие технологических процессов	Указывается величина деформации основания в соответствии с приложением 4
1	Открытая площадка хранения труб №1 (поз. 1)	надземное	110,0x75,0	-	-	-	свайный	10,0	210,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 1 ИЗ 28

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

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	Открытая площадка хранения труб №2 (поз. 2)	надземное	120,0х40,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
3	Открытая площадка хранения оборудования (поз. 3)	надземное	60,0х22,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
4	Открытая площадка хранения металлоконструкций и металлопроката (поз. 4)	надземное	110,0х32,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 2 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	Открытая площадка сыпучих материалов (поз. 5)	надземное	100,0х75,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
6	Открытая площадка хранения ЖБИ (поз. 6)	надземное	50,0х22,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
7	Склад-навес для хранения хлористого (поз. 7)	надземное	40,0х24,0	8,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
8	Открытая площадка хранения прочего оборудования (поз. 8)	надземное	170,0х48,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 3 ИЗ 28

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

191

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9	Склад кабельной продукции (поз. 9)	надземное	36,0x18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
11, 12	Склад хранения оборудования (поз. 11, 12)	надземное	36,0x18,0	10,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
15	Площадка складирования цемента (поз. 15)	надземное	85,0x45,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
23	Склад лакокрасочных материалов (поз. 23)	надземное	36,0x18,0	6,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
39,40, 160,161	Резервуар запаса дизельного топлива (поз. 39-40, 160-161)	надземное	2,8x4,9	5,0	-	4,55	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 4 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
41	Емкость аварийного слива дизельного топлива V=25 м3 (поз. 41)	надземное	2,4x3,95	-	-	5,1	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
49, 50	Блок обогрева персонала (поз. 49, 50)	надземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
54	Гараж на 10 грузовых автомобилей (поз. 54)	надземное	36,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
55	Ремонтно-механическая мастерская (поз. 55)	надземное	36,0x18,0	11,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 5 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

192

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
56	Открытая стоянка на 20 автомобилей (поз. 56)	надземное	38,0x18,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
58	Контейнер для хранения инвентаря (поз. 58)	надземное	6,038x2,428	2,501	1	3,0	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
59	Контейнер для хранения материалов (поз. 59)	надземное	6,038x2,428	2,501	1	3,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
60	Площадка для хранения порожней тары (поз. 60)	надземное	20,0x20,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 6 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВОГО ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
61,62	Резервуар противопожарного запаса воды V=2000 м³ (поз. 61,62)	надземное	Ø15,18	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
63	Насосная станция пожаротушения (поз. 63)	надземное	13,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
65	Блок пожарных гидрантов (поз. 65)	надземное	4,8x3,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
68,69,147,148	Емкость производственно-дождевых сточных вод, V=25 м³ (поз. 68, 69, 147, 148)	подземное	5,93x2,4	-	-	2,85	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 7 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

193

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗЧЕРПАН

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
70	Накопительный резервуар производственно-дождевых вод РВС V=1000 м³ (поз. 70)	надземное	Ø10,43	-	-	2,85	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
71	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (поз. 71)	надземное	12,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
92	КПП с административным блоком (поз. 92)	надземное	51,0x12,0	3,0	1	240	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
99	Гараж для спецтехники (поз. 99)	надземное	18,0x18,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 8 ИЗ 28

ИЗЧЕРПАН

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУНТЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
102	Блок автоматизации (поз. 102)	надземное	8,0x3,0	2,7	-	10	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
130	Площадка ожидания и осмотра автомобилей (поз. 130)	надземное	100,0x15,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
131	Площадка для стоянки автомобилей (поз. 131)	надземное	12,0x8,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
132	Блок обогрева персонала (поз. 132)	надземное	12,0x5,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
133	Слесарная мастерская (поз. 133)	надземное	12,0x3,0	3,5	1	15	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 9 ИЗ 28

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

194

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

ИЗЧИСЛЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСНТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯЖАЮЩИХ ТЕПЛОПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
137	Площадка для ТКО (поз. 137)	надземное	2,0x2,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
141	Площадка для ТКО (поз. 141)	надземное	5,0x2,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
142	Площадка для металлолома (поз. 142)	надземное	10,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
146	Емкость бытовых сточных вод V=8 м3 (поз. 146)	подземное	2,5x2,0	-	-	2,85	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
149	Слесарная мастерская (ДЭС) (поз. 149)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	8,0	свайный	10,0	259,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 10 ИЗ 28

ИЗЧИСЛЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСНТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯЖАЮЩИХ ТЕПЛОПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
150	Контейнер для хранения материалов ДЭС (поз. 150)	надземное	6,05x2,438	2,592	1	3,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
151	Операторная ДЭС (поз. 151)	надземное	9,0x3,0	3,5	1	10,8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
152	Теплый склад для базы ПАСФ (поз. 152)	надземное	15,0x10,0	8,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
153	Площадка для базы ПАСФ (поз. 153)	надземное	10,0x10,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
85,164,166	2КТПБ-0,4 кВ (поз. 85,164,166)	надземное	4,2x4,65	2,0	-	12,0	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 11 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

195

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗЧЕРПАН

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
73-79 88-91	Дизельная электростанция 6 кВ (поз. 73-79, 88-91)	наземное	12,2x3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
86,87	Дизельная электростанция 0,4 кВ (поз. 86-87)	наземное	0x2,5	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
25	Склад масел в таре (поз. 25)	наземное	36,0x18,0	0,5	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
27-30	Резервуар хранения дизельного топлива V=3000 м3 (поз. 27-30)	наземное	D=13,98	14,0	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
31-33	Резервуар хранения бензина V=700 м3 (поз. 31-33)	наземное	D=8,53	8,3	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 12 ИЗ 28

ИЗЧЕРПАН

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКОВО-ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)*					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
36	АЗС контейнерная (поз. 36)	наземное	10,5x2,3	3,0	-	4,5	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
21	Емкость дренажа с КАЗС V=20 м3 (поз.21)	Подземное	2,4x4,85	-	-	4,55	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
37	Операторная ГСМ (поз. 37)	наземное	18,0x12,0	3,0	1	80,4	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
43	Емкость приема дренажа с площадок V=40 м3 (поз. 43)	подземное	2,4x9,25	-	-	9,75	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
44	Площадка ства АЦ (поз. 44)	наземное	15,0x4,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 13 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

196

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕЛОГОРЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОБНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТОИМ2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТОИМ2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
100	Антенно-мачтовое сооружение (поз. 100)	надземное	8,0х11,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325, 426	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
123	Насосная станция перекачки ДТ п бензина (поз. 123)	надземное	6,0х6,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
124	Емкость вакуумная с насосом (поз. 124)	надземное	3,0х1,5	3,0	-	12	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
125	Блок обогрева персонала (поз. 125)	надземное	6,0х3,0	3,3	1	7,2	свайный	10,0	159,219,3 25	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
126	Контреймерная площадка (поз. 126)	надземное	20,0х15,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 14 ИЗ 28

ТЭЧ/ОЗЖЕ/2010

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕЛОГОРЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОБНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТОИМ2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТОИМ2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
127	Слесарная мастерская (ГСМ) (поз. 127)	надземное	9,0х3,0	3,5	1	8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
138,140	Площадка для ТКО (поз. 138, 140)	надземное	2,0х2,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,3 25	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
139	Операторная АЗС (поз. 139)	надземное	9,0х3,0	3,5	1	10,8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
46	Общешитие на 200 человек (поз. 46)	надземное	72,0х15,0	9,0	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
47	АБК со столовой (поз. 47)	надземное	89,0х15,0	9,0	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
48	Бытовой корпус (поз. 48)	надземное	48,0х30,0	7,0	1	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 15 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

197

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата



ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕМОЛОГОСКОСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫМ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
64	Блок для хранения пожарного инвентаря (поз. 64)	надземное	9,0х3,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
66	Склад огнегасящих средств (для хранения запасов пенообразователя) (поз. 66)	надземное	12,0х3,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
67	Канализационная насосная станция (КНС) бытовых сточных вод (поз. 67)	надземное	3,0х0,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
72	Пожарное депо (поз. 72)	надземное	ДБК 26,0х14,0 Гараж 30,0х18,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 16 ИЗ 28

ИЗМЕНЕНИЯ

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕМОЛОГОСКОСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫМ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
94	Овощехранилище (поз. 94)	надземное	15,0х16,0	8	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
95	Площадка для стоянки легковых автомобилей (поз. 95)	надземное	40,0х10,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
143	Гараж на 2 автомобиля (поз. 143)	надземное	15,0х17,0	8	2	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
144	Площадка хранения продуктов питания и промышленных товаров (поз. 144)	надземное	35,0х18,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 17 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

198

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ОЗЖЕ/210

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОлагаемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОлагаемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
145	Слесарная мастерская (ВЖК) (поз. 145)	надземное	9,0х3,0	7	3,5	8	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
84	ЭКТПБ-0,4 кВ (поз. 84)	надземное	7,0х6,0	2,6	-	35	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
93	Двигельная электростанция 0,4 кВ (поз. 93)	надземное	12,2х3,0	3,0	-	30	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
165,167	Двигельная электростанция (поз. 165,167)	надземное	0х2,5	3,0	-	10	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
83	Площадка под ЗРУ 6 (10) кВ (поз. 83)	надземное	15,5х6,75	3,0	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 18 ИЗ 28

ТЭЧ/ОЗЖЕ/210

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОлагаемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТО/М2)	ПРЕДПОлагаемая НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТО/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
103	Комплекс термического обезвреживания отходов (поз. 103)	надземное	15,0х12,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
104	Площадка резервуара легкого топлива (поз. 104)	надземное	7,0х9,0	-	-	-	свайный	10,0	159,219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
105	Емкость приема топлива (поз. 105)	Подземное	3,75х1,6	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
106,156	Площадка для автомашин (поз. 106,156)	надземное	15,0х4,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
136	Блок обогрева персонала (поз. 136)	надземное	6,0х3,0	3,5	7	7,2	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 19 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

199

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ИЗЧЕРКА

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕМОСТНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТС/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТС/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
155	Блок автоматизации (поз. 155)	надземное	3,0х3,0	2,7	-	4,5	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
80	Канализационные и очистные сооружения (КОС) (поз. 80)	надземное	12,0х9,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
81	Накопительный резервуар бытовых сточных вод V=75 м³ (поз. 81)	надземное	12,4х3,3,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
82	Площадка с бункером для временного хранения обезвоженного осадка и песка (поз. 82)	надземное	5,0х4,0	-	-	-	свайный	10,0	219,325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 20 ИЗ 28

ИЗЧЕРКА

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАЙ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТКЕМОСТНЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАЙ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТС/М2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТС/М2)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
109	Посадочная площадка для вертолетов (поз. 109)	надземное	80,0х80,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
112	Зал ожидания (поз. 112)	надземное	12,0х12,0	4,0	1	57,0	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
113	Туалет (поз. 113)	надземное	6,0х3,0	3,5	1	7,2	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
114	Емкость бытовых сточных вод V=8 м³ (поз. 114)	надземное	2,9х2,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
115	Диспетчерская (поз. 115)	надземное	12,0х3,0	3,5	1	14,4	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 21 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

200

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ОЗЖЕ/210

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРУПЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
128	Вагон-дом офис на 4 человека (поз. 128)	наземное	8,0x2,8	3,5	1	9,0	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
129	Блок обогрева персонала (поз. 129)	наземное	6,0x3,0	3,5	1	7,2	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
155	КПП (поз. 155)	наземное	8,0x11,0	-	-	-	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
16	Свеча рассеивания (поз. 16)	наземное	D=0,03, H=15	15	-	-	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
17	Свеча рассеивания (поз. 17)	наземное	D=0,1, H=10	10	-	-	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 22 ИЗ 28

ТЭЧ/ОЗЖЕ/210

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАемая ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОРРУПЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАемая НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
18	Емкость подземная V=5 м3 (поз. 18)	подземное	D=1,6; L=2,755	-	-	2,35	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
19	Емкость подземная V=5 м3 (поз. 19)	подземное	D=1,6; L=2,755	-	-	2,35	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
34	Площадка приема ДТ и бензина (поз.34)	наземное	9,0x3,0	-	-	-	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
35	Пункт налива (поз.35)	наземное	21,5x13,0	8,5	-	-	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
38,159	Площадка расходных резервуаров дизельного топлива (поз.38,159)	наземное	12,0x8,0	-	-	-	свайный	1,0,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 23 ИЗ 28

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

201

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ТЭЧ/ИЗМЕР/10

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
42	2КТП-0,4 КВ (поз.42)	надземное	7,0x6,0	2,6	-	35	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
45	Блок-контейнер НКУ (поз.45)	надземное	3,0x9,0	3	-	15	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
96,101	ЗРУ 6(10) кВ (поз.96,101)	надземное	13,75x6,75	3,15	-	30	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
98	Площадка для ТКО (поз.98)	надземное	5,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
107	Склад химических отходов (поз.107)	надземное	17,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
108	Площадка накопления отходов (поз.108)	надземное	6,0x6,0	-	-	-	ташкентское основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 24 ИЗ 28

ТЭЧ/ИЗМЕР/10

№ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
							ТИП (ПЛАТА, ПЕРИФЕРИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	Нагрузка			ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТК ТЕМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	
										НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИФЕРИЙНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТО/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НА ГРУППЫ, КН/МЗ (ТО/МЗ)					
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
110	Блок-бокс связи (поз. 110)	надземное	3,0x6,0	2,7	-	10	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	-	-	-
111	Литенный пост (поз. 111)	надземное	3,0x6,0	-	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	-	-	-
116,191-223,228	Прожекторная мачта (поз. 116,191-223,228)	надземное	-	40,2	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
134.1 134.2	Теплый переход между зданиями (поз. 134.1,134.2)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
157	Емкость аварийного слива дизельного топлива (поз. 157)	подземное	D=2,4 м L=5,0 м	-	-	5,1	свайный	10,0	150, 210, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 25 ИЗ 28

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

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

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

202

ИЗЧИСЛЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КОСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИМЕТРИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТОИМ2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТОИМ2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОСРЬК ТЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
158	Емкость пропускания сточных вод, V=25 м³ (поз. 158)	надземное	5,95x2,4	-	-	5,1	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
162,163	Стойка техники ГУ (поз. 162,163)	надземное	140,0x0,0	-	-	-	настенное основание	-	-	-	-	-	-	-	нет	-	-
168	Ограждение базы МТР (поз. 168)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
169	Ограждение склада ГСМ (поз. 169)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
170	Ограждение АБК (поз. 170)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 26 ИЗ 28

ИЗЧИСЛЕНИЕ

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛАТА, ПЕРИМЕТРИЧЕСКИЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАПОЛНЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КОСТ СВАИ), КН (КС)	НА 1 ПОСОСНЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ПЕРИМЕТРИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА, КН/М2 (ТОИМ2)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ, КН/М2 (ТОИМ2)	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	КОСРЬК ТЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
171	Ограждение пож. депо (поз. 171)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
172	Ограждение КОС (поз. 172)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
173	Ограждение КТОО (поз. 173)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
174	Ограждение вертолетной площадки (поз. 174)	надземное	-	-	-	-	свайный	10,0	159, 219	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
175-190	Блок пожарных гидрантов (поз. 175-190)	надземное	4,5x3,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-
224-226	Резервуар питьевой воды, РГСН-100 (поз. 224-226)	надземное	14,9x3,0	-	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

СТРАНИЦА 27 ИЗ 28

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

7112921/0197Д-33-ПД-252000-ИГИ1-Т

Лист

203

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

1	2	4	5	6	7	8	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		19
							9	10	11	Нагрузка			15	16	17	18	
										12	13	14					
НЕ ЭКСПЛИКАЦИИ ПО СХЕМЕ ГЕНПЛАНА	НАИМЕНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ	КОСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	РАЗМЕР В ПЛАНЕ, М	ОБЩАЯ ВЫСОТА, М	КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ	ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ МАССА, Т	ТИП (ПЛИТА, ЛЕНТОЧНЫЙ, СВАЙНЫЙ И ДР.)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ, М	СЕЧЕНИЕ СВАИ, ММ	НА ОДНУ СВАЮ (КУСТ СВАИ), КН (ТС)	НА 1 ПОГОННЫЙ МЕТР ДЛИНЫ ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА, КН/МЗ (ТС/МЗ)	ПРЕДПОЛОГАЕМАЯ НАГРУЗКА НА ГРУППЫ КН/МЗ (ТС/МЗ)*	ГЛУБИНА, М	НАЗНАЧЕНИЕ	ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	ИСКРЯТ ТЕРМОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	ДОПУСТИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ ОСНОВАНИЯ, СМ
227	Насосная станция водоснабжения (поз. 227)	надземное	9,0х6,0	4,3	-	-	свайный	10,0	159, 219, 325	10,0	-	-	-	-	нет	-	-

Примечание: Технические характеристики площадных объектов являются предварительными и будут уточнены по результатам инженерных изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата