



АО "ИНСТИТУТ "НЕФТЕГАЗПРОЕКТ"

Свидетельство № П-2014-013 от 29.05.2014г.

Заказчик – АО "АРКТИКГАЗ"

**ОБУСТРОЙСТВО ЯРО-ЯХИНСКОГО
НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
КУСТЫ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №У05, №У09.
КОРРЕКТИРОВКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
Часть 1 «Схема планировочной организации земельного участка»**

658/2023-00-000-ПЗУ

Том 2.1

2023

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Вып.	0
№ док.	



АО "ИНСТИТУТ "НЕФТЕГАЗПРОЕКТ"

Свидетельство № П-2014-013 от 29.05.2014г.

Заказчик – АО "АРКТИКГАЗ"

**ОБУСТРОЙСТВО ЯРО-ЯХИНСКОГО
НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
КУСТЫ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №У05, №У09.
КОРРЕКТИРОВКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
Часть 1 «Схема планировочной организации земельного участка»**

**658/2023-00-000-ПЗУ
Том 2.1**

Главный инженер

А.А. Зорин

Главный инженер проекта

А.А. Мельников

2023

* 2 8 2 1 1 4 9 9 7 0 1 *

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение

Наименование

Примечание

Текстовая часть

658/2023-00-000-ПЗУ

Пояснительная записка

Графическая часть

658/2023-00-000-ПЗУ

Схема планировочной организации земельного участка

Лист 1

Ситуационный план

Лист 2

Схема планировочной организации земельного участка на период бурения (1:500). Площадка куста скважин №У05

Лист 3

Инженерная подготовка на период бурения. План земляных масс (1:500). Площадка куста скважин №У05

Лист 4

Схема планировочной организации земельного участка на период эксплуатации (1:500). Площадка куста скважин №У05

Лист 5

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (1:500). Площадка куста скважин №У05

Лист 6

План благоустройства территории (1:500). Площадка куста скважин №У05

Лист 7

Схема планировочной организации земельного участка на период бурения (1:500). Площадка куста скважин №У09

Лист 8

Инженерная подготовка на период бурения. План земляных масс (1:500). Площадка куста скважин №У09

Лист 9

Схема планировочной организации земельного участка на период эксплуатации (1:500). Площадка куста скважин №У09

Лист 10

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (1:500). Площадка куста скважин №У09

Лист 11

План благоустройства территории (1:500). Площадка куста скважин №У09

Лист 12

Конструкция водопропускной трубы из гофрированного металла диаметром 1,42 м

Состав проекта представлен в Томе 0.

658/2023-00-000-ПЗУС

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Тимофеева		<i>Тимофеева</i>	31.10.23							Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №У05, №У09. Корректировка Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Часть 1 «Схема планировочной организации земельного участка» Содержание Том 2.1	АО "Институт "Нефтегазпроект" г.Тюмень	1
	Проверил		Харламова		<i>Харламова</i>	31.10.23									
	Нач. отд.		Харламова		<i>Харламова</i>	31.10.23									
	Н. контр.		Мельников		<i>Мельников</i>	31.10.23									
	ГИП		Мельников		<i>Мельников</i>	31.10.23									

Содержание

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ2

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА,
ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....4

3 ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТА
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....18

4 ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО
УЧАСТКА19

4.1 Куст нефтяных скважин № У05 (расширение).....21

4.2 Куст нефтяных скважин № У09 (расширение).....23

5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО
УЧАСТКА25

6 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ
ТЕРРИТОРИИ27

7 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ
ПЛАНИРОВКОЙ31

8 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ32

9 ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА33

10 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ35

11 ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ36

ПРИЛОЖЕНИЕ А ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ.....39

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ		
Изм. № подл.	Разработал	Тимофеева	<i>Тимофеева</i>	27.11.23	Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №У05, №У09. Корректировка Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Харламова	<i>Харламова</i>	27.11.23		П	1	40
	Нач. отд.	Харламова	<i>Харламова</i>	27.11.23		АО "Институт "Нефтегазпроект" г.Тюмень		
	Н. контр.	Кугно	<i>Кугно</i>	27.11.23				
	ГИП	Мельников	<i>Мельников</i>	27.11.23				

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Основанием для разработки данного раздела проектной документации по объекту «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Расширение» является:

- задания на проектирование, выданное Генеральным директором АО «АРКТИГАЗ» П. А. Порхуном 4 августа 2023г.,

- требованиями технических регламентов, необходимых законодательных и нормативных документов, действующих на территории РФ, в том числе устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий;

- отчет по инженерным изысканиям, выполненный АО «Институт «Нефтегазпроект» г.Тюмень в ноябре 2023г., по данному проекту;

- ранее разработанный и прошедший ГГЭ проект «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825), предоставленный заказчиком. Положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №89-1-1-3-005016-2019 от 07.03.2019г., а также Положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №89-1-1-3-048495-2022 от 20.07.2022г. (разработчик ООО «ТюменНИИгипрогаз»);

- прошедший экологическую экспертизу №89-1-01-1-79-00-70-22 от 07.02.2021г., утвержденную приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 07.02.2021г. №156/ГЭЭ;

- заданий смежных отделов.

Схема планировочной организации земельного участка объекта разработана на топографической съемке масштаба 1:500. Материалы изысканий представлены: Система координат – СК-2011., система высот – Балтийская 1977 г.

Местоположение объекта: РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Яро-Яхинский лицензионный участок.

Для проектируемого объекта выполнены 3 схемы генерального плана кустов:

1. Куст скважин №5 (сущ. 6 нефтяных скважин (№Y0501-Y0503, Y0521-Y0523), сущ. 3 газовых скважины (№ Y0504- Y0506) и 1 скважина проектируемая (№Y0507)),
2. Куст скважин №9 (сущ. 2 нефтяных скважины (№ Y0921, Y0922) и 1 газовая скважина проектируемая (№Y0901)).

Местоположение проектируемых кустов скважин определено заданием заказчика и с учетом ранее разработанного проекта «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825), предоставленного заказчиком.

Расположение проектируемых площадок, а также зданий и сооружений, выбиралось с учетом рельефа местности, характеристики земельного участка (крутых уклонов местности), расположения проектируемых и существующих магистральных коммуникаций, дорог, а также розы ветров.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Размещение проектируемых объектов выполнено, исходя из требований их повышенной экологической безопасности и эксплуатационной надежности. Площадки размещены за пределами охранных зон промышленных и гражданских объектов, с учетом нормативной СЗЗ (1000 м) от границы населенных пунктов, согласно ТУ на подключение к сущ. сетям.

При разработке проектной документации объекты располагаются с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, вне пределов геотектонических разломов, вне водоохраных зон рек и озер, за пределами ценных в экологическом и хозяйственном отношении лесов, в зонах, наиболее устойчивых к техногенному воздействию. Сведения о ВЗ и ПЗП водотоков, расположенных в пределах исследуемой территории относительно кустов скважин Y05 и Y09 представлены в п.2.5.9 тома 8.1.1.

Размещение площадок предусматривается на территории, не подтопляемой поверхностными водами, не подверженной оползневым и карстовым явлениям. Все объекты располагаются на землях, не используемых в сельском хозяйстве и не занятых другими ценными природными угодьями.

Сообщение с проектируемыми площадками круглогодичное по проектируемому и сущ. проездам необщего пользования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											3
											3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ					

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Район проведения работ расположен в Тюменской области, в Ямало-Ненецком автономном округе, в Пуровском районе, на территории Яро-Яхинского лицензионного участка. Ближайшим населенным пунктом является пгт. Уренгой (38 км).

Куст газовых скважин №У05 расположен в 44.5 км на северо-восток от пгт. Уренгой, в 57.6 км на юго-запад от п. Новозаполярный, в 79.5 км на юго-восток от с. Самбург.

Куст газовых скважин №У09 расположен в 33.1 км на северо-восток от пгт. Уренгой, в 35.7 км на северо-восток от мкр. Лимбьяха, в 68.7 км на юго-восток от п. Новозаполярный.

Дорожная сеть на территории месторождения представлена внутрипромысловыми автомобильными дорогами с твердым покрытием и грунтовыми дорогами – вдольтрассовыми проездами IV-V категории.

В соответствии со схемой геоморфологического районирования, изучаемая территория изысканий располагается на юго-западе полого снижающейся к Карскому морю абразионно-аккумулятивной равнине севера Западно-Сибирской равнины.

Рельеф территории относится к аккумулятивному типу озерно-аллювиального генезиса четвертой надпойменной террасы (lgIIIchs). Большой частью поверхность террасы заболочена и заозерена. На заболоченных участках широко развиты бугры пучения. Аллювиальные отложения представлены песками и суглинками.

Многолетнемерзлые породы на исследуемой территории развиты повсеместно и характеризуются сплошным распространением по площади.

Характерная черта криологических условий – небольшие участки, морфологически выраженные в виде плоскобугристого торфяника (незакономерное чередование мерзлых бугров разнообразной формы и размеров с тальми мочажинами).

Климатическая характеристика района изысканий составлена по более репрезентативной для района изысканий метеостанции Уренгой (широта 65°95', долгота 78°40', высота над уровнем моря 20 м), расположенной относительно района изысканий на минимальном расстоянии 33,4 км юго-западного направления (Куст №9) и 44,7 км юго-западного направления (Куста №5), действующей с 1948 года по настоящее время, что является достаточным относительно условия репрезентативности по продолжительности наблюдений, а также местоположения станции, которая находится в однородных физико-географических условиях с районом изысканий относительно соответствия подстилающей поверхности, увлажнения, состава почв ландшафту окружающей местности. Основные климатические

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
					658/2023-00-000-ПЗУ						4
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

характеристики метеостанции Уренгой приводятся с учетом нормативной документации СП 131.13330.2020, а также данных ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» и ФГБУ «Обь-Иртышского УГМС».

Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам.

Характерной чертой климата рассматриваемого района является преобладание циклонического типа погоды в течение всего года и в переходные периоды.

В районе изысканий в холодный период (декабрь-февраль) и за год в данном районе преобладают ветры южной четверти, в теплый период (июнь-август) северной четверти. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,7 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в августе, наибольшие в мае. Максимальная скорость и порыв ветра могут превышать 40 м/с.

Среднегодовая температура воздуха минус 7,1 °С. Абсолютный температурный минимум по метеостанции Уренгой составляет минус 56,3 °С, абсолютный температурный максимум плюс 34,8 °С. Расчетная температура наиболее холодных суток и холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92, а также средняя температура отопительного периода приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Климатические параметры отопительного периода СП 131.13330.2020

Температура воздуха наиболее холодных суток (t), °С обеспеченностью		Расчетная температура самой холодной, пятидневки (t), °С обеспеченностью		Температура воздуха (t), °С обеспеченностью	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха (t), °С наиболее холодного месяца (января)	Продолжительность (сутки) и средняя температура воздуха (t), °С за периоды со средней суточной температурой воздуха					
0,98	0,92	0,98	0,92	0,94		t ≤ 0°С	t ≤ 8°С	t ≤ 10°С			
-54	-51	-50	-48	-36	9,4	232	-16,9	283	-13,1	298	-12

Климатические параметры теплого периода (температура воздуха обеспеченностью 0,95 и 0,99, а также средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца и средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца) приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Климатические параметры теплого периода СП 131.13330.2020

Температура воздуха (t), °С обеспеченностью		Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (t), °С	Барометрическое давление, гПа	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца (t), °С
0,95	0,98			
19,0	23,0	20,9	1010	10,4

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							5

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 497 мм, из которой 138 мм в период с ноября по март и 359 мм в период с апреля по октябрь. Наибольшее месячное количество осадков приходится на август и составляет 67 мм, наименьшее количество приходится на февраль и равно 20 мм (таблица 3.3). Жидкие осадки составляют порядка 52,5 %, твердые около 36,9 % и смешанные – 10,6 % общего количества осадков

Таблица 3.3 - Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание (мм)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
24	20	25	29	35	55	62	67	57	54	38	31	497

Максимальное суточное количество осадков приведено в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Максимальное суточное количество осадков (мм)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
8	9	10	15	31	65	61	43	29	27	15	16	65

Наблюденный суточный максимум осадков составляет 65 мм (17.06.1988). Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности 67 мм.

В рассматриваемом районе среднее число дней с устойчивым снежным покровом 228. Снеготаяние обычно начинается в последней декаде мая. Сход снежного покрова происходит неравномерно. Раньше всего он исчезает на открытых возвышенных местах и склонах южной экспозиции. Дата схода снежного покрова приходится на конец мая. Максимальная высота снежного покрова наблюдается чаще всего в конце марта – начале апреля. Средняя декадная высота снежного покрова из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 85 см, максимальная 132 см, минимальная 38 см.

Среднее годовое значение относительной влажности воздуха составляет 77 % (таблица 3.5). Наиболее высокие значения относительной влажности воздуха в холодное время года приурочены к октябрю и составляют 86 %. К наиболее сухому периоду (июнь-июль) относительная влажность понижается до 68-69 %.

Таблица 3.5 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
77	77	76	74	75	68	69	78	82	86	82	79	77

В районе в среднем за год возможно: до 15 дней с туманами; до 44 дней с метелями; до 8 дней с грозой; до 0,3 дня с градом. Наибольшее за год число дней возможно: до 26 дней с туманом; до 99 дней с метелями; до 15 дней с грозой; до 3 дня с градом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист	
								6

Максимальная толщина гололедных отложений на проводах 4 мм, изморозевых отложений на проводах 5 мм и 23 мм. Наибольшее число дней с обледенением: 13 дней гололед, 65 дней изморозь, 95 дней обледенение всех видов.

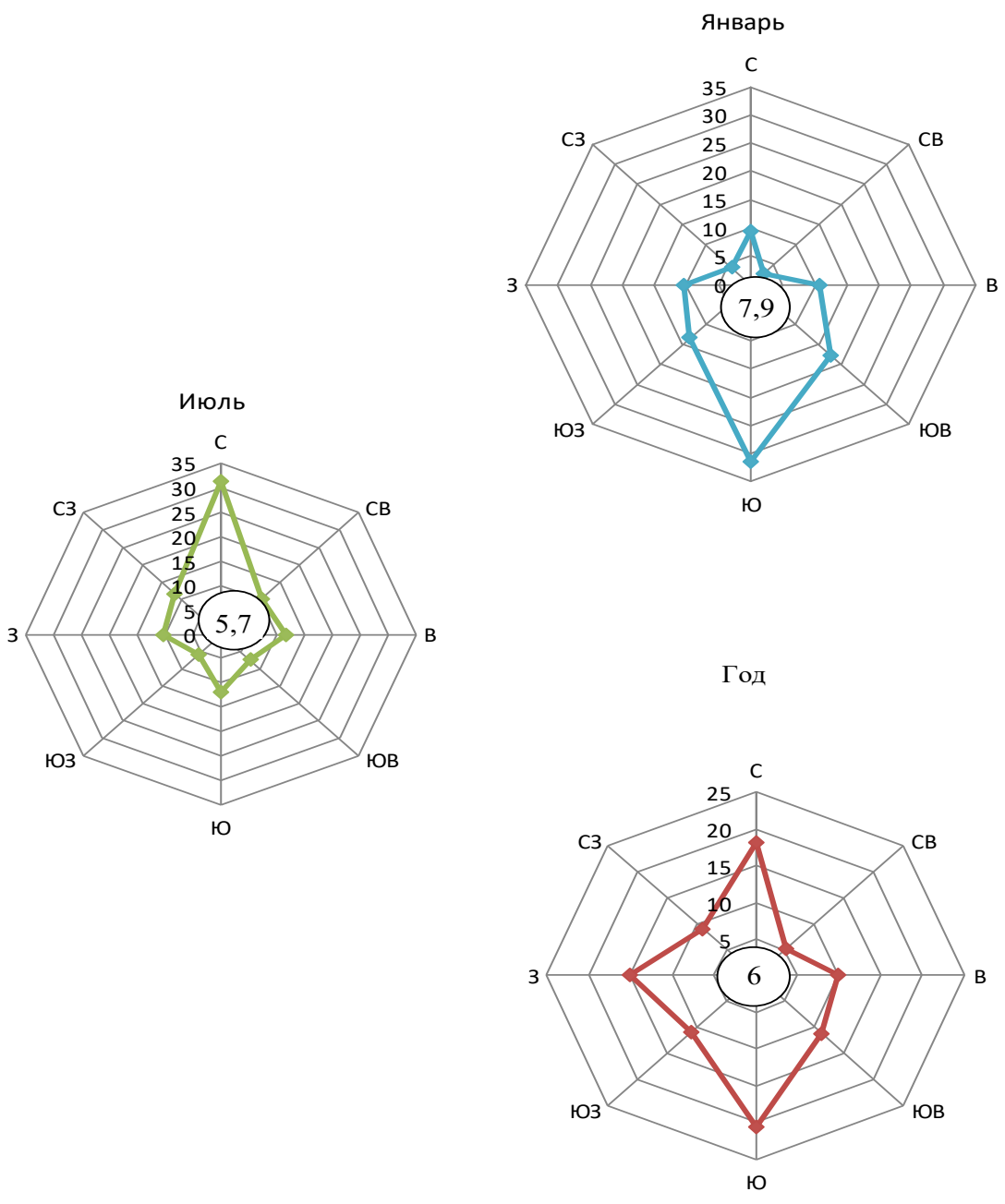
Климатическая характеристика района принята согласно п. 2.1 СП 131.13330.2020 по ближайшей метеостанции – Уренгой. В соответствии с СП 131.13330.2018, участок проектирования, по рекомендуемому климатическому разделению территории РФ для строительства относится к I району, к II подрайону.

Климат исследуемого района умеренно-континентальный, зима холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Наибольшее влияние на сооружение оказывает очень сильный ветер, а также гололедно-изморозевые явления.

Годовая сумма осадков 453 мм. Максимальная высота снежного покрова достигает 120 см. Снежный покров сохраняется 235 дней.

В районе изысканий в холодный период (декабрь-февраль) и за год в данном районе преобладают ветры южной четверти, в теплый период (июнь-август) северной четверти. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,7 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в августе, наибольшие в мае. Максимальная скорость и порыв ветра могут превышать 40 м/с.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											7
											7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ					



Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	месяц
Повторяемость направления ветра и штилей (%)	9,3	2,7	10,6	17,8	31,4	13,5	10,4	4,3	7,9	январь
	31,2	10,2	11,7	7,4	11,9	5,7	10,2	11,7	5,7	июль
	18,2	5,2	10	11,2	20,5	11	15	8,9	6	год

Примечание (6) - повторяемость штилей (%)

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Рисунок 2.1 – Розы ветров, м/с Уренгой

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

658/2023-00-000-ПЗУ

Таблица 2.2 - Средняя декадная высота снежного покрова, см, м/с Уренгой

Месяц	IX			X			XI			XII			I			II		
Место установки рейки	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Защищенное	-	-	-	2	8	15	16	27	32	36	40	44	48	51	55	58	59	62
Месяц	III			IV			V			VI			Наибольшее за зиму					
Место установки рейки	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.	макс.	мин.			
Защищенное	64	66	68	66	66	62	54	42	42	4	-	-	72	120	38			

К специфическим грунтам на исследуемом участке относятся техногенные насыпные и органические грунты.

Техногенные насыпные грунты (*tQIV*) распространены на участках действующих проездов и распланированных площадках, классифицируются как природные грунты, перемещенные с мест естественного залегания в процессе строительной или иной производственной деятельности.

В литологическом отношении насыпные грунты представлены:

- песок мелким влажным средней плотности.

Грунты отсыпаны сухим способом, естественным грунтом, слежавшиеся, сформированные в процессе строительства и планировочных работ при инженерной подготовке территории для строительства существующих зданий и сооружений кустовых площадок.

Коэффициент уплотнения насыпных глинистых грунтов составляет (более 0,95), следовательно, грунты обладают требуемым качеством.

По данным лабораторным исследованиям суммарная влажность насыпных грунтов изменяется от 0,042 до 0,304 д.е., плотность грунта 1,82-2,04 г/ см³. Насыпные грунты залегают в слое сезонного промерзания-оттаивания.

Техногенные грунты представляют собой планомерно возведенную насыпь, состоящую из минералов природного происхождения, первоначальная структура которых изменена в результате разработки и вторичной укладки. Грунты отсыпаны сухим способом, естественным грунтом, слежавшиеся, сформированные в процессе строительства и планировочных работ при инженерной подготовке территории для строительства существующих зданий и сооружений аэропорта.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							9

Насыпные грунты подвержены процессу самоуплотнения, продолжительность которого зависит от гранулометрического состава и способа отсыпки. Согласно СП 22.13330.2016 таблицы 6.9 грунты относятся к слежавшимся, дальность отсыпки более 1 года.

К органическим грунтам относятся почвенно-растительный слой и торф.

Процесс заболачивания, т. е. формирования избыточно увлажненных участков суши, покрытых специфической болотной растительностью. Заболачиванию способствует - общая выровненность поверхности рельефа, значительное превышение осадков над инфильтрацией и испарением, поднятие грунтовых вод до дневной поверхности. Все это ведет к формированию сильно увлажненной среды, попадая в которую живая органическая масса, образованная в результате ежегодного отмирания растений - торфообразователей, не разлагается полностью, а накапливается из года в год.

Общая тенденцию развития болот – прогрессирующее заболачивание прилегающей территории. На изыскиваемых объектах торфы, встреченные на выровненных участках, по условиям образования относятся к верховому типу.

Мерзлый торф (ИГЭ бм1) на исследуемой территории распространен локально. Минеральное дно болот сложено суглинистыми и супесчаными отложениями. Дно болот преимущественно ровное или с небольшим уклоном. В качестве перекрывающих грунтов служат почвенно-растительный слой и насыпные грунты (ИГС 52t).

Характеристики торфов приведены в таблице 4.3: $W_{tot} - 5,91$ д.ед., $p - 0,98$ г/см³, относительное содержание органического вещества 87%, $I_{tot} - 0,7$; $D - 11\%$, $\Pi - 0,23$ д.е., $e - 10,78$ д.е., $E - 5,53$ МПа, $mf,i - 0,14$ Мпа⁻¹).

К специфическим особенностям органических грунтов относятся: высокая пористость и влажность, малая прочность и большая сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении, высокая гидрофильность и низкая водоотдача, существенное изменение деформационных, прочностных и фильтрационных свойств при нарушении их естественного сложения, а также под воздействием динамических и статических нагрузок, анизотропия прочностных, деформационных и фильтрационных характеристик, склонность к разжижению и тиксотропному разупрочнению при динамических воздействиях, проявление усадки с образованием усадочных трещин в процессе высыхания (осушения), разложение растительных остатков в зоне аэрации.

Согласно п.3.1.4 СП 447.1325800.2019 торфы относятся к III категории просадочности.

Согласно ВСН 26-90 грунты ИГЭ-973 Торф слаборазложившийся маловлажный, сопротивление сдвигу $\tau \geq 0,15$ кгс/см².

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Мощность почвенно-растительного слоя (ИГС П) составляет 0,1-0,4 м. Распространение фактически повсеместное.

Район работ находится на границе зон сплошного и островного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ). Толща мерзлых грунтов залегает непосредственно под сезонноталым слоем («сплошной» тип мерзлоты). Мощность деятельного слоя и таликовых зон зависит от метеорологических факторов, мощности снежного покрова, времени года, геоморфологического положения и литологических разностей грунтов.

Суровые климатические условия и повсеместное распространение многолетнемерзлых тонкодисперсных отложений определяют неблагоприятные инженерно-геологические условия для любого вида строительства.

ММГ за пределами площадки приурочены к плоско- и плоскобугристым торфяникам, минеральным грядам, замшелым редколесьям, нередко сложенными с поверхности торфом мощностью 0,4 и более метров.

Мощность верхнего слоя многолетнемерзлых грунтов колеблется от нескольких метров до 30-60 м. Кровля ММГ второго слоя залегает на глубинах от 180 до 210 м, а подошва – от 280 до 350 м.

Островные участки мерзлоты, в основном, приурочены к безлесым торфяникам, торфяно-минеральным и мелкобугристым минеральным поверхностям. На данных участках ММГ занимают до 70 % площади, в зависимости от величины массива и степени его расчленённости. ММГ на изыскиваемой территории преимущественно эпигенетически промёрзшие. Для эпигенетически промёрзших отложений, в целом, характерна высокая льдистость в верхней части разреза и её снижение вниз по разрезу.

Все грунты на изучаемой территории до разведанной глубины 17,0 м находятся в мерзлом состоянии, исключением являются сезонно-мерзлый слой.

Температура многолетнемерзлых пород на глубине нулевых колебаний на участке работ на глубине 10,0 м (согласно п. Г.7 СП 25.13330.2020), равным минус 0,66° С.

Многолетнемерзлые и мерзлые грунты были вскрыты во всех скважинах, пробуренных на данном объекте. Представлены данные грунты аллювиальными отложениями (lgIIIchs), современными биогенными отложениями(bQ).

По температурному состоянию мерзлые грунты, согласно ГОСТ 25100-2020: суглинки (ИГЭ 3м191, ИГЭ 2м091, ИГЭ 2м092) пластичномерзлые; песчаные грунты (ИГЭ 4м1) – твердомерзлые, торфы – мерзлые.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Криогенное строение грунтовых разновидностей в разрезе тесно связано с их литологическим составом. Наибольшее количество ледяных включений разнообразных форм, размеров и ориентировки приурочено к глинистым грунтам.

Во время проведения работ были встречены пластичномерзлые суглинки слоистой криотекстуры, шпирь льда по 0,1–1,2 см через 5-40 см. Льдистость в таких грунтах 5-15%. По глубине и по площади изменений в криогенном строении данных грунтов не наблюдалось.

Вскрытые песчаные грунты имеют массивную криотекстуру. Грунт слабольдистый. Лёд покрывает некоторые отдельные обломки не полностью, слой льда менее 1 мм. По глубине и по площади изменений в криогенном строении вышеуказанного грунта не наблюдалось.

На территории распространения многолетнемерзлых отложений грунты, залегающие в слое сезонного оттаивания, подвержены процессам пучения. На исследуемой территории практически повсеместно будут активно протекать процессы морозного пучения грунтов, за исключением участков, с поверхности, перекрытые техногенными грунтами.

По относительной деформации морозного пучения, согласно выполненным лабораторным определениям степени пучинистости грунтов по ГОСТ 28622-2012, в соответствии с п.Б.24 ГОСТ 25100-2020, находящиеся в зоне сезонного оттаивания/промерзания, классифицируются от непучинистых (ИГЭ 42t) до пучинистых.

Согласно табл.Б.28 ГОСТ 25100-2020 грунты участка изысканий незасоленные.

Тип мерзлотных условий по характеру мёрзлой толщи – преимущественно сливающийся, локально – не сливающегося типа.

По результатам расчетов, выполненных согласно СП 25.13330.2020, нормативная глубина сезонного оттаивания для грунтов, слагающих верхнюю часть инженерно-геологических разрезов.

Мощность сезонно-талого слоя (СТС) находится в зависимости от метеорологических факторов, мощности снежного покрова, времени года, геоморфологического положения и литологических разностей грунтов.

В естественных условиях многолетнемерзлые грунты обладают высокими прочностными свойствами. При сохранении температурного состояния мерзлых грунтов они будут служить надежным основанием для инженерных сооружений. Однако нарушение естественных условий при хозяйственном освоении территории приведет к деградации многолетнемерзлой толщи и к протаиванию мерзлой толщи, что вызовет снижение деформационно-прочностных свойств грунтов. В талом состоянии многолетнемерзлые глинистые грунты обладают текучепластичной и текучей консистенцией, крупнообломочные

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

грунты – водонасыщенные. Наиболее опасными для строительства являются участки, занятые буграми пучения, сложенные сильнольдистыми породами с линзами льдов.

Расчеты выполнялись с использованием температур воздуха по м/с Уренгой.

Морозное пучение – процесс увеличения объема и деформирования дисперсных грунтов при промерзании, приводящее к поднятию дневной поверхности. Процесс пучения имеет место в слое сезонного промерзания-оттаивания грунтов. На территории изысканий морозное пучение развито повсеместно.

Участок изысканий расположен в пределах зоны сплошного распространения ММГ и входит в Северо-Пур-Тазовскую геокриологическую область – I¹¹.

Подземные льды на территории изысканий не вскрыты.

Согласно СП 14.13330.2018 Приложение А, интенсивность сейсмического воздействия для района строительства в соответствии с картами общего сейсмического районирования России ОСР-2015 А, В составляет 5 баллов, по карте ОСР-2015 С составляет 6 баллов.

По категории опасности природных процессов территория изысканий относится к умеренно опасным (таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

По результатам материалов бурения скважин, опытных полевых работ и лабораторных исследований грунтов в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, СП 34.13330.2012, ГОСТ 25100-2020 в пределах участка изысканий выделено 4 инженерно-геологических элементов:

tQIV(42t) Насыпной грунт: песок мелкий влажный средней плотности;

bQIV(6 м1) Торф мерзлый слаборазложившийся;

lgIII(4м2) Песок мелкий слабольдистый, массивной криоструктуры, при оттаивании водонасыщенный, средней плотности;

lgIII(2м092) Суглинок легкий пылеватый, пластичномерзлый, льдистый, сетчатая криоструктура, при оттаивании текучий, с примесью органического вещества.

Грунтовые воды на участке изысканий встречены на глубине 0,3-0,5м.

Температуры ММП в зоне нулевых амплитуд колебания температуры (17 м) по результатам замеров температур грунтов изменяется от плюс 1,0° С до минус 0,89° С.

Участок проектирования представлен проектируемыми площадками кустов скважин и газосборной сети.

Описание участка работ

Куст Y05

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Техногенные условия рассматриваемой территории обусловлены хозяйственным освоением территории.

Участок проектируемых сооружений куста скважин №У05 располагается на распланированной территории действующей кустовой площадки. Территория площадки спланирована, осложнена наличием производственных сооружений, в восточной части расположены искусственные ямы с водой.

Куст скважин №У05. Площадь изыскиваемой территории 21.4 га, в центральной части которой располагается отсыпанная песком площадка. Рельеф на существующей площадке равнинный, высотные отметки которого находятся в пределах от 46.46 до 52.98 мБС. За пределами отсыпки моховая растительность на кочковатой поверхности, в юго-восточной части произрастает редкий лес (береза и лиственница высотой до 6 м). Минимальная отметка за пределами отсыпки 45.23 мБС, максимальная 50.82 мБС. В северной части изыскиваемой территории расположены производственные сооружения. С северо-западной стороны к площадке подходит песчаная дорога.

Куст У09

Куст скважин №У09. Площадь изыскиваемой территории 17.7 га, в центральной части которой располагается отсыпанная песком площадка. Рельеф на существующей площадке равнинный, высотные отметки которого находятся в пределах от 44.87 до 48.55 мБС. За пределами отсыпки на проходимом болоте произрастает травяная влаголюбивая, моховая растительность на кочковатой поверхности, в северо-западной части произрастает лес (лиственница высотой до 8 м). Минимальная отметка за пределами отсыпки 44,18 мБС, максимальная 45,84 мБС. В восточной части изыскиваемой территории расположены производственные сооружения и существующие коммуникации. С северо-восточной стороны к площадке подходит песчаная дорога.

Газопровод-шлейф от куста скважин газоконденсатных эксплуатационных №У09. Проектируемая трасса газопровода-шлейфа начинается от обваловки куста скважин №9 и заканчивается на врезке к газопроводу по ш.1718, имеет длину 3822.44 м, общее направление на север, 11 углов поворота. Трасса проходит по равнинной территории, также встречаются понижения рельефа, выраженные пересекаемыми временными ручьями и озером без названия. Максимальная отметка по трассе составляет 38.22 мБС, минимальная 46.93 мБС. Растительный покров представлен моховой тундрой, травяной влаголюбивой растительностью, хвойным лесом, а также проходит по проходимым болотам и заболоченным участкам на кочковатой поверхности.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 2.3 – Ведомость поверхностных водотоков и водоемов района изысканий

Поверхностный водоток/водоем	Район/ Пикет трассы	Расположение ближайшего створа и створа перехода: расстояние от истока/устья, км	Место впадения водотока (устье)	Минимальное расстояние до водотока/ водоема, км	Направление от проектируемого объекта	Площадь водосбора водотока (А) на ближайший створ и створ перехода, а также площадь зеркала водоема*, км ²	Ширина русла, мБС
Ближайшие водотоки и водоемы относительно проектируемых объектов:							
р. Ивайтосё	площадка куста скважин №5	13,7/32,3 L _{общ} = 46,0	р. Нгарка Хадытаяха, слева на 84 км от устья	4,2	северо-восточное	185,0	10-15
ручей №1		0,9/16,1 L _{общ} = 17,0	р. Нгарка Хадытаяха, слева на 62,6 км от устья	0,12	северо-западное	5,5	1-2
озеро №1 площадью зеркала 0,78 км ²		-	правобережье ручья №1	0,22	северо-восточное	0,78*/1,25**	-
озеро №2 площадью зеркала 0,60 км ²		-	верховье ручья №1	0,45	юго-западное	0,60*/1,75**	-
р. Большая Ярьяха	площадка куста скважин №9	17,9/17,1 L _{общ} = 35,0	р. Тыдэоттаяха, слева на 32 км от устья	1,42	юго-западное	52,8	5-8
р. Толтьяха		створ №1 1,8/15,2 L _{общ} = 17,0	р. Большая Ярьяха, справа на 1 км от устья	2,02	северо-восточное	4,42	2-5
ручей №4		0,6/4,0 L _{общ} = 4,6	р. Большая Ярьяха, справа на 14,5 км от устья	0,13	северо-западное	3,3	-
сточное озеро №4 площадью зеркала 0,33 км ²		-	левобережье ручья №4	0,121	восточное	0,33*/0,90**	-

Прогнозируемые максимальные уровни воды ближайших поверхностных водотоков (р. Ивайтосё, р. Большая Ярьяха, р. Толтьяха, ручьи №1, №4) и ближайших поверхностных водоемов (озера №1 и озера №4) не оказывают влияние на процесс затопления проектируемых объектов района изысканий (площадки кустов скважин № У05 и кустов скважин №У09, а также трассы газопровода-шлейфа от куста скважин газоконденсатных эксплуатационных №У09 протяженностью 3822.44 м), так как находятся ниже минимальных отметок земли проектируемых объектов (таблицы 47, 48, 54, 57 Тома 3.1 ш.658/2023-ИГМИ1).

Таблица 2.4 – Водоохранная зона, прибрежная защитная и береговая полоса

Поверхностный водоток/водоем	Район/ Пикет трассы	Длина водотока, км	Площадь зеркала водоема, км ²	Минимальное расстояние до береговой линии водотока/ водоема, км	Водоохранная зона (ВЗ), м (ВК 74-ФЗ, статья 65, п.4, 5, 6)	Прибрежная защитная полоса (ПЗП), м (ВК 74-ФЗ, статья 65, п.11, 12, 13)	Береговая полоса, м (ВК 74-ФЗ, статья 6, п.6, 7)
Ближайшие водотоки:							
Площадные объекты:							
р. Ивайтосё левый приток р. Нгарка Хадытаяха	площадка куста скважин №5	46,0	-	4,20	100	50	20

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Поверхностный водоток/водоем	Район/ Пикет трассы	Длина водотока, км	Площадь зеркала водоема, км ²	Минимальное расстояние до береговой линии водотока/ водоема, км	Водоохранная зона (ВЗ), м (ВК 74-ФЗ, статья 65, п.4, 5, 6)	Прибрежная защитная полоса (ПЗП), м (ВК 74-ФЗ, статья 65, п.11, 12, 13)	Береговая полоса, м (ВК 74-ФЗ, статья 6, п.6, 7)
ручей б/н №1 левый приток р. Нгарка Хадытаяха	площадка куста скважин №5	17,0	-	0,12	100	50	20
озеро №1 площадью зеркала 0,78 км ²		-	0,78	0,22	50	50	-
озеро №2 площадью зеркала 0,60 км ²		-	0,60	0,45	50	50	-
р. Большая Ярьяха левый приток р. Тыдэоттаяха	площадка куста скважин №9	35,0	-	1,42	100	50	20
р. Толтъяха правый приток р. Большая Ярьяха		17,0	-	2,02	100	50	20
ручей б/н №4 правый приток р. Большая Ярьяха		4,6	-	0,13	50	50	5
сточное озеро №4 площадью зеркала 0,33 км ²		-	0,33	0,121	50	50	-

Проектируемые площадные объекты района изысканий со своей инфраструктурой (площадка куста скважин № У05 и площадка куста скважин № У09) находятся вне водоохранной зоны (ВЗ), прибрежной защитной (ПЗП) и береговой полосы (БП) рассматриваемых в качестве ближайших водотоков и водоемов, так как расположены на расстояниях, превышающих значения их ширины ВЗ, ПЗП и БП (таблица 59 Тома 3.1 ш.658/2023-ИГМИ1).

Поверхностные водотоки и водоемы района изысканий относятся к речной сети Карского моря (правобережью водосбора среднего течения р. Пур - притока Тазовской губы) (Приложение Б). Средняя густота речной сети в пределах рассматриваемой территории составляет 0,4–0,5 км/км².

Поверхностные водотоки района характеризуются спокойным течением и средней и слабой извилистостью, типично равнинные со слабовыраженными, сильно заболоченными долинами, с выраженными заболоченными водоразделами.

Расположение бассейнов водотоков в зоне многолетне-мерзлотных пород находит отражение в рельефе местности. Долины поверхностных водотоков довольно широкие и чаще

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							16

всего неглубокие, русла поверхностных водотоков извилистые с низкими берегами и малыми уклонами, а поверхностные водоемы имеют небольшие глубины и малые площади. Русла небольших водотоков соединяются с системами водоемов и болот, истоками многих поверхностных водотоков являются внутриболотные водоемы.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3 ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с п. 1 Постановления Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г., санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Проектными решениями в рамках данного проекта предусмотрено:

- Куст скважин №У05 (расширение куста на 1 скв. - У0507 пласт БУ₁₇¹⁻¹);
- Куст скважин №У09 (расширение куста на 1 скв. - У0901 пласт БУ₁₇¹⁻¹);
- Газопровод-шлейф от куста скважин У09 до точки врезки.

Согласно п. 3.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изм. №7 от 28.02.2022), размер санитарно-защитной зоны для промышленных объектов по добыче природного газа составляет 1000 м.

В связи с расширением кустов скважин, был проведен пересчет химического загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на границе СЗЗ (1000м).

В результате произведенных *расчетов рассеивания загрязняющих веществ* в приземном слое атмосферы установлено, что на границе СЗЗ кустов скважин № У05, У09 отсутствует формирования химического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования качества атмосферного воздуха (изолиния 1 ПДК).

В результате произведенных расчетов *шумового воздействия* установлено, что на границе СЗЗ отсутствуют формирования акустического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования (изолиния 1 ПДУ).

Источники биологического воздействия на объекте отсутствуют.

Таким образом, в соответствии с п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. N 222, для объекта «Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №У05, №У09. Корректировка» возможно установление санитарно-защитной зоны в размере 1000 метров для каждой кустовой площадки без корректировки.

Газопровод-шлейф представляет собой систему промышленных трубопроводов, для которой санитарно-защитная зона не устанавливается.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							18

4 ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Объемно-планировочные решения по площадкам кустов разработаны с учетом природных особенностей района строительства, расположения существующих объектов, ранее запроектированных объектов и внешних коммуникаций, в соответствии с разделом 5 СП 18.13330.2019 для обеспечения:

- рационального производственно-технологического процесса;
- рационального использования земельного участка;
- наибольшей эффективности капитальных вложений;
- упорядочивания планировочного зонирования, размещения инженерных и транспортных коммуникаций с учетом технологических связей, противопожарных требований, видов транспорта;
- благоустройства территории;
- минимального техногенного воздействия на окружающую среду;
- исключения вредного воздействия на работающих, технологические процессы, оборудование.

Размещение сооружений и оборудования предусмотрено с учетом противопожарных разрывов между отдельными сооружениями и оборудованием, размещения инженерных коммуникаций, дорог, проездов для технологического и пожарного транспорта.

В проекте представлены схемы генеральных планов 2-х кустов нефтегазоконденсатных скважин для стадии инженерной подготовки и для стадии эксплуатации:

- куст скважин № У05 (расширение на 1 скважину);
- куст скважин № У09 (расширение на 1 скважину).

Земельные участки кустовых площадок куста № У05 и № У09 объекта «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин № У05, № У09. Корректировка» находятся на территории Тюменской области, Ямало-Ненецкого автономного округа, Пуровского района, Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения.

Разрешенный вид использования: земли промышленности и специальной деятельности, производственной деятельности (размещение объектов капитального строительства в целях добычи полезных ископаемых, их переработки, изготовления вещей промышленным способом), земли энергетики, транспорта и связи, недропользования; сельскохозяйственное использование (в том числе размещение зданий и сооружений, используемых для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции).

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проектируемые объекты расположены в границах земельных участков в соответствии с данными Росреестра, договорами аренды и документации по проекту планировки территории (см. Приложения к Тому 1).

Землепользователь/арендатор: АО «АРКТИГАЗ».

Площадь земель, отводимая в краткосрочную и долгосрочную аренду, приведена в таблице 2.1 Тома 2.2.

Площади земельных участков для проектируемых объектов представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1 - Сводная ведомость занимаемых земель

N п/п	Наименование объекта	Испрашиваемая площадь по проекту, га			Площадь ранее отведенных земельных участков по сведениям ЕГРН	Кадастровый номер земельного участка по сведениям ЕГРН	Реквизиты правоустанавливающих документов
		Всего по проекту	Краткосрочная аренда	Долгосрочная аренда			
1	Куст газовых скважин №У05	18,2884	0,0000	18,2884	15,3633	89:05:010404:5098	
					2,6354	89:05:010404:5383	
					0,2897	89:05:010404:	
2	Куст газовых скважин №У09	18,1523	0,0000	18,1523	18,1523	89:05:010404:5080	

Проектом предусматривается использование существующих отсыпанных территорий и сооружений кустов скважин №№ У05, У09, ранее обустроенных по проекту «Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825).

Для кустов нефтегазоконденсатных эксплуатационных скважин №У05 и №У09 площадка вахтового поселка буровиков отдельностоящая и находится за пределами кустового основания.

В соответствии с Приложением 1 к письму АО «АРКТИГАЗ» №ПП-0374/01-11-2023 от 04.08.2023г. предусматриваются этапы строительства объектов, обеспечивающие независимую работу каждого объекта (этапа). Информация об этапах строительства по кустам и коммуникациям приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Этапы строительства по кустам и коммуникаций к ним

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							20

№ этапа	Наименование объектов
1	Инженерная подготовка куста скважин Y05 под газовую скважину Y0507 (расширение)
2	Обвязка газовой скважины Y0507 куста скважин Y05
3	Обвязка газовой скважины Y0901 куста скважин Y09
	Технологические сооружения для газовой инфраструктуры куста скважин Y09
4	Газопровод-шлейф от куста скважин Y09 до точки врезки

4.1 Куст нефтяных скважин № Y05 (расширение)

Схема планировочной организации земельного участка куста №Y05 в данном проекте по заданию заказчика расширяется на 1 газовую скважину (№Y0507), относительно предыдущих проектов по шифру 1825 «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения», который имеет Положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №89-1-1-3-048495-2022 от 20.07.2022г. (разработчик ООО «ТюменНИИгипрогаз»).

Инженерная подготовка куста скважин № Y05 выполнена с учетом размещения оборудования, используемого при бурении скважин, перечень площадок и габариты согласованы с Заказчиком, куст скважин на период обустройства размещается в границах выполненной инженерной подготовки. Бурение скважин в данном проекте не разрабатывается.

Куст скважин № Y05 имеет 3 существующие газовые скважины и 6 нефтяных скважин с размещением технологического оборудования. На площадке размещены следующие сущ. сооружения, выполненные по ранее разработанным проектам ш. 1718, 1825, 3042.

По проекту 1718:

- Скважина газоконденсатная (поз.1 -3 шт.),
- Установка факельная (поз.13);
- Амбар факельный (поз.14);
- Мачта связи Н=28 м (поз.15);
- Подстанция трансформаторная комплектная (поз.17) – (расширение по ш.3042);
- Щитовая КИП (поз.18);
- Мачта прожекторная ПМС-24,0 (поз.20, 21).

По проекту 1825:

- Скважина нефтяная (поз.2 -3 шт.);
- Скважина газовая (поз.3 – 3 шт.);
- Установка измерительная (поз.5.1);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											21
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ			

- Блок аппаратурный (поз.5.2);
- Емкость дренажная (поз.9);
- Площадка для стоянки пожарной техники (поз.16 -2шт.) –(перенос по ш.3042);
- Мачта прожекторная ПМС-24,0(поз.22, 23);
- Установка дозирования химреагентов (ингибитор парафинообразования) (поз.25);
- Площадка подогревателей (поз.30).

На схеме планировочной организации земельного участка куста №У05 на период эксплуатации дополнительно размещены следующие здания и сооружения, размещенные по функциональным зонам:

1) в зоне технологических установок на 2 этапе строительства проектируется:

- Скважина газовая (№ У0507) (поз. 3);
- Площадка для стоянки пожарной техники (поз. 16, перенос по ш.3042).

Расстояние между скважинами добывающими согласно ТЗ - 40м (тепловой расчёт растепления многолетнемерзлых пород вокруг устьев скважин предоставлен заказчиком для выполнения п.526 ПБНГП: при размещении кустовых площадок на вечномёрзлых грунтах расстояние между устьями скважин не должно быть меньше 1,2 диаметра растепления пород вокруг устья скважин). Скважины располагаются на одной линии.

При этом введенная в действие скважина по предыдущему проекту (ш.1825) №У0523 временно подлежит консервации во время бурения новой скважины №У0507 по требованиям п.6.1.25 СП 231.1311500.2015.

Кустовая площадка ориентирована с северо-запада на юго-восток.

По периметру площадки отсыпано обвалование высотой 1м, шириной по верху 0,5м и заложением откосов 1:1,5. При расширении куста на 1 газовую скважину мы переносим границы сущ. обвалования и досыпаем новые участки обваловки. Для проезда через сущ. обвалование имеются пандусы в количестве 2 шт., для выезда с площадки (число скважин не более 8 шт.). Основной въезд, а также зона технологических и вспомогательных сооружений находится в северо-западной стороне площадки. При расширении куста выезды не корректируются. Площадка для стоянки пожарной техники (поз.16) в количестве 2-х штук запроектирована предыдущим проектом и расположена за пределами обвалования на нормируемом расстоянии от новой скважины.

Участок строительства куста №У05 на период эксплуатации имеет в основном прямоугольную форму. Наибольшая длина по внешней подошве обвалования составляет 413 м, ширина 81,5м. Размер куста скважин на период обустройства при расширении на 1 скважину составил 521,4x81,5м.

Площадка куста №У05 размещается на ранее отведенных землях.

Инженерные сети запроектированы по минимально допустимым расстояниям с учетом организации коридора инженерных коммуникаций и условий монтажа и ремонта сетей.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							22

Размеры элементов генерального плана приняты с учетом организации коридоров инженерных коммуникаций. Освещение проектируемой кустовой площадки предусмотрено от прожекторных мачт.

4.2 Куст нефтяных скважин № У09 (расширение)

Схема планировочной организации земельного участка куста № У09 в данном проекте по заданию заказчика расширяется на 1 газовую скважину (№У0901), относительно предыдущего проекта, имеющего Положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №89-1-1-3-048495-2022 от 20.07.2022г. (разработчик ООО «ТюменНИИгипрогаз»), и по шифру 3042 рабочей документацией.

Инженерная подготовка куста скважин № У09 выполнена с учетом размещения оборудования, используемого при бурении скважин, перечень площадок и габариты согласованы с Заказчиком, куст скважин на период обустройства размещается в границах выполненной инженерной подготовки. Бурение скважин в данном проекте не разрабатывается.

Куст скважин № У09 имеет 2 нефтяных скважин с размещением технологического оборудования. На площадке размещены следующие суц. сооружения, выполненные по ранее разработанным проектам ш. 1825.

По проекту 1825:

- Скважина нефтяная (поз.2 -2 шт.);
- Установка измерительная (поз.5.1);
- Блок аппаратурный (поз.5.2);
- Емкость дренажная (поз.9);
- Опора антенная Н=14м (поз.15);
- Площадка для стоянки пожарной техники (поз.16);
- Подстанция трансформаторная комплектная (поз.17);
- Щитовая КИП (поз.18);
- Мачта прожекторная ПМС-24,0 (поз. 20, 21, 23);
- Установка дозирования химреагентов (ингибитор парафинообразования) (поз.25);
- Площадка подогревателей (поз.30).

На схеме планировочной организации земельного участка куста скважин №У09 на период эксплуатации дополнительно размещены следующие здания и сооружения, размещенные по функциональным зонам:

в зоне технологических установок на 3 этапе строительства проектируется:

- Скважина газовая №У0901; (поз. 3)
- Амбар с горизонтальным факельным устройством (поз. 31);

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							23

- Шкаф для установки баллона (поз. 31.1).

Расстояние между скважинами добывающими - 40м (тепловой расчёт (ФСА) растепления многолетнемерзлых пород вокруг устьев скважин предоставлен заказчиком для выполнения п.526 ПБНГП: при размещении кустовых площадок на вечномерзлых грунтах расстояние между устьями скважин не должно быть меньше 1,2 диаметра растепления пород вокруг устья скважин). Скважины располагаются на одной линии.

При этом введенная в действие скважина по предыдущему проекту (ш.1825) №Y0922 временно подлежат консервации во время бурения новой скважины № Y0901 по требованиям п.6.1.25 СП 231.1311500.2015.

Кустовая площадка ориентирована с северо-запада на юго-восток.

По периметру площадки отсыпано обвалование высотой 1м, шириной по верху 0,5м и заложением откосов 1:1,5. При расширении куста до 6 нефтяных скважин мы переносим границы сущ. обвалования и досыпаем новые участки обваловки. Для проезда через сущ. обвалование имеется один пандус для выезда с площадки (число скважин не более 8 шт.). Основной въезд, а также зона технологических и вспомогательных сооружений находится в северо-восточной стороне площадки. При расширении куста выезд не корректируется. Площадка для стоянки пожарной техники (поз.16) запроектирована предыдущим проектом и расположена в пределах обвалования на нормируемом расстоянии от новой скважины.

Участок строительства куста №Y09 на период эксплуатации имеет в основном прямоугольную форму. Наибольшая длина по внешней подошве обвалования составляет 170,0м, ширина 131,0м. Размер куста скважин на период обустройства при расширении на 1 скважину составил 324,0x130,0м.

Площадка куста № Y09 размещается на ранее отведенных землях.

Инженерные сети запроектированы по минимально допустимым расстояниям с учетом организации коридора инженерных коммуникаций и условий монтажа и ремонта сетей.

Размеры элементов генерального плана приняты с учетом организации коридоров инженерных коммуникаций. Освещение проектируемой кустовой площадки предусмотрено от прожекторных мачт (ш. 1825).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ док.	Вып.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	658/2023-00-000-ПЗУ
	0				

5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Технико-экономические показатели земельного участка Куста нефтяных скважин №У05 (расширение на 1 скважину) в условных границах подсчёта показателей на период эксплуатации, приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Показатели	Количество	
	До расширения	После расширения
Площадь отвода площадки в долгосрочную аренду на период эксплуатации, га	17,9987 [^]	18,2884 [^]
Количество скважин, шт.	9*	10*
Площадь участка в границах обвалования (по бровке насыпи), га	3,2860**	3,6565
Площадь застройки, га	0,5819**	0,5735
- включая эстакады, га	0,4410	0,0226
Площадь автопроездов с покрытием, га	0,7312	0,9286
Плотность застройки, %	17,71	15,68
Площадь используемой территории, га	1.3131**	1,5021
Коэффициент использования территории, %	39,96	41,56
Площадь свободная от застройки, га	1.9729**	2,1544

[^] площадь отвода участка в долгосрочную аренду принята по таблице 2.1 Тома 2.2

*- общее количество скважин

** - площадь приведена из ТЭП предыдущего проекта (ш.1825)

Технико-экономические показатели земельного участка Куста нефтяных скважин №У09 (расширение на 1 скважину) в условных границах подсчёта показателей на период эксплуатации, приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Показатели	Количество	
	До расширения	После расширения
Площадь отвода площадки в долгосрочную аренду на период эксплуатации, га	18.1523 [^]	18.1523 [^]
Количество скважин, шт.	2	3
Площадь участка в границах обвалования (по бровке насыпи), га	2,1574*	2,5492
Площадь застройки, га	0,2702*	0,4659
- включая эстакады, га	0,1470*	0,2592
Площадь автопроездов с покрытием, га	0,3313	0,6472
Плотность застройки, %	12,52	18,32
Площадь используемой территории, га	0.6015*	1,1131

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							25

Коэффициент использования территории, %	27,88	43,66
Площадь свободная от застройки, га	1.5559*	1,4361

^Общая площадь отвода участка в долгосрочную аренду принята по таблице 2.1 Тома 2.2

*- площадь приведена из ТЭП предыдущего проекта (ш.1825).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							26

6 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Инженерная подготовка Кустов нефтяных скважин №У05 и №У09 в данном проекте не корректируется (см. шифр «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825), предоставленный заказчиком. Положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №89-1-1-3-005016-2019 от 07.03.2019г., (разработчик ООО «ТюменНИИгипрогаз»)). Инженерная подготовка на период бурения выполнена с учетом наличия ММГ на данных площадках и по результатам тепловых расчетов, выполненных по предыдущему проекту. Минимальная высота отсыпки песчаным грунтом по принципу I составляет 2,5м без теплоизолирующих прослоек.

Инженерная подготовка территории кустов №У05 и №У09 предусматривается как на период строительства скважин (производства работ на период бурения), так и на период эксплуатации.

Инженерная подготовка предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, сохранение естественных природных условий (ММГ), защиту от подтопления грунтовыми водами и поверхностными стоками с прилегающих к площадке земель.

В проекте приняты следующие технические решения по инженерной подготовке территории строительства с учетом размещения куста скважин на ММГ:

- 100% выторфовка залежей торфа;
- Сооружение насыпи из песчаных грунтов, дополнительной засыпкой непучинистым грунтом (h=0,5м) прилегающих к кусту затапливаемых территорий (куст скважин №У05);
- Устройство перепускной металлической трубы диаметром 1,42м на существующем съезде с территории куста скважин (№У05) для предотвращения дальнейшего заболачивания на замкнутых пространствах и развития карстовых явлений;
- Рабочие отметки насыпи приняты с учетом снегонезаносимости и возвышением над уровнем грунтовых и длительностоящих поверхностных вод;
- Устройство обвалования высотой 1,0м по периметру кустовой площадки;
- После завершения работ по строительству скважин, территория, неиспользуемая на стадии эксплуатации подлежит рекультивации;
- Заложение откосов насыпи принято 1:2.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							27

Высота насыпи определена в соответствии с требованиями СП 18.13330.2019, СП 34.13330.2012 и ВСН 26-90.

Для обеспечения устойчивости и прочности земляного полотна и дорожной одежды, руководящая планировочная отметка насыпи определялась в соответствии с выполненными инженерными изысканиями.

Площадки кустов расположены на участках развития ММГ и на участках с заглубленной кровлей ММГ на заболоченной территории, поэтому проектируется по принципу I. Вечномерзлые грунты основания используются в мерзлом состоянии, сохраняемом в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения. Руководящая отметка принята по теплотехническому расчету для участков распространения многолетнемерзлых грунтов и составляет 2,50м (расчет выполнен в программе ПЕНОПЛЭКС 1a (MathCAD) на основании методики ФГУП “СОЮЗДОРНИИ”).

В связи со сложными условиями района строительства (пересеченная местность, заболоченность) и выполнения условий для оптимизации объема грунта на период бурения кустов скважин, вертикальные отметки по проектируемым площадкам не попадают в требуемый высотный диапазон (локальные участки, ограниченные по площади, в большей части район размещения амбаров факельных для отжига скважин). В этом случае, для территорий с пониженными вертикальными отметками, дополнительно предусматриваются мероприятия против растепления грунтов основания: в предыдущем проекте по ш.1825 в толще насыпи предусматривалась укладка экструзивного пенополистерола “Пеноплэкс”.

При сооружении насыпей должен осуществляться технический контроль за соответствием проекту подготовительных работ, а также технологии укладки грунта; за качеством грунта, укладываемого в насыпи; за соблюдением геометрических размеров сооружений, за устойчивостью укладываемого грунта в теле насыпи и на откосах.

Грунт для отсыпки насыпи должен быть дренирующим, по степени пучинистости слабопучинистым или непучинистым.

Для возведения насыпи площадок используются грунт из существующего карьера П-9 для куста скважин №У05 и П-2 для куста скважин У09, расположенных на территории месторождения.

Для отвода поверхностных вод с территории размещения проектируемых объектов, принята сплошная система организации рельефа. Для кустов скважин №У05 и №У09 отвод стоков осуществляется от существующих проектных отметок, принятых по ш. 1825, к краю вновь отсыпаемых площадей кустовых оснований. Уклоны поверхности, в соответствии с требованиями п. 5.50 СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий», не менее 0,003 и не более 0,03 для

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							28

песчаных грунтов. Вертикальная планировка по площадкам кустов выполнена с учетом отвода воды от зданий и сооружений. По внутриплощадочным автопроездам сток воды осуществляется по односкатному профилю.

Для защиты откосов насыпей площадок от размывов атмосферными осадками, ветровой эрозии и подтопления откосы укрепляются посевом многолетних и однолетних трав по слою торфо-песчаной смеси (50 % торфа, 50 % песка) h=0,10 м.

Отвод (все стоки на площадках кустов чистые, не подвержены контакту с производственными загрязнениями) поверхностных вод предусмотрен по спланированному рельефу со сбросом за пределы территории.

Предусмотрено уплотнение каждого слоя насыпи толщиной от 0,2 до 0,3 м. Коэффициент уплотнения грунта в соответствии со СП 34.13330.2012 таблица 7.3 должен быть не менее 0,95.

Для всех проектируемых площадок заложение откосов насыпей принято в соотношении 1:2.

При строительстве кустового основания предусмотрено устройство площадок накопления отходов бурения траншейного типа. Площадки накопления отходов бурения предназначены для сбора отработанного бурового раствора, сточных вод и шлама при бурении и освоении скважин, отстоя жидкой фазы отходов бурения с целью ее утилизации.

Местоположение площадок накопления отходов бурения (2 шт.) определено в соответствии со схемой расположения оборудования буровой установки и привысечных сооружений на кустовой площадке.

На кустовых площадках Y05 и Y09 предусмотрено по 1 площадке накопления отходов бурения –размером по дну 25,00x50,00 м на 1 скважину, а также на каждом кусте скважин предусматривается по одному ГФУ на период бурения размером 18x32,75м, а также горелочное факельное устройство на период эксплуатации по кусту скважин №Y05.

Проектной документацией предусмотрено обвалование площадок накопления отходов бурения и факельных чаш на период бурения по всему периметру высотой 1,0 м, шириной поверху- 0,5 м, заложением откосов 1:1,5.

Обвалование производится из привозного песчаного грунта.

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходами бурения предусмотрена гидроизоляция дна и стенок площадок накопления отходов бурения гидроизоляционным материалом «Бентолок» по ТУ 8397-002-34559380-13 с устройством защитно-прижимного слоя из песчаного грунта толщиной 0,3м.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Гидроизоляционный материал «Бентолок» укладывается «внахлест» на величину 15см по периметру обваловки площадок накопления отходов бурения. В целях обеспечения дополнительной надежности гидроизоляции зону нахлеста между краями просыпают бентонитовыми гранулами из расчета 0,8 кг на 1 погонный метр. Смонтированное покрытие засыпают защитным слоем из мелкозернистого грунта толщиной не менее 0,3 метра. Монтаж противofильтрационного экрана из бентонитового мата Bentolock не предполагает сваривание швов.

За техническое состояние площадок накопления отходов бурения и их обвалования на период бурения до сдачи кустовой площадки в эксплуатацию, ответственность несет подрядная организация по бурению.

После завершения работ по строительству скважин территория, неиспользуемая на стадии эксплуатации, подлежит рекультивации.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							30

7 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

После завершения буровых работ на кустовых площадках проектом предусмотрена вертикальная планировка площадки, устройство и восстановление нарушенного обвалования, для переезда через вал устраиваются пандус, шириной 8 м. Грунт для этих целей используется с территории бригадного хозяйства, подлежащей рекультивации. Проектные отметки приняты, в соответствии с выполненной инженерной подготовкой кустов скважин и указаны на чертежах генеральных планов.

Для обеспечения устойчивости откосов площадок, откосов обвалования кустовых площадок от размыва атмосферными осадками, ветровой и водной эрозии, проектом предусмотрено укрепление откосов посевом многолетних трав по торфо-песчаной смеси.

Вертикальная планировка обеспечивает технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, отвод атмосферных осадков с территории объекта.

Для отвода поверхностных вод с территории размещения проектируемых объектов, принята сплошная система организации рельефа. Уклоны поверхности, в соответствии с требованиями п. 5.50 СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий», не менее 0,003 и не более 0,03 для песчаных грунтов.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

На расширяемых кустах скважин №У05 и № У09 отсутствует постоянный обслуживающий персонал. Благоустройство территории в проекте не предусмотрено.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий по завершении строительно-монтажных работ откосы площадок укрепляются посевом многолетних трав по слою торфо-песчаной смеси, h=0.10м (торф-50%, песок -50%).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9 ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Расстояния между зданиями и сооружениями выдержаны в соответствии с требованиями ФНП в области промышленной безопасности, утвержденных Приказом Ростехнадзора №534 от 15 декабря 2020 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Территории кустов скважин с учетом функционального назначения и уровня пожаровзрывоопасности разделены на две зоны: производственную зону и зону объектов вспомогательного назначения.

К объектам производственной зоны относятся скважины и технологические сооружения, к объектам вспомогательного назначения относятся сооружения энергоснабжения, управления и связи, обеспечивающие бесперебойную работу технологического оборудования.

Объекты производственной зоны имеют общую технологическую эстакаду.

Производственная зона и зона вспомогательного назначения разделены внутриплощадочными проездами.

Зонирование площадок кустов скважин Y05 и Y09, а также размещение зданий и сооружений в зонах, обусловлено технологической схемой, требованиями нормативных документов по устройству необходимых противопожарных разрывов между сооружениями, минимизацией распределения внутриплощадочных сетей, обеспечением проезда автотранспорта к проектируемым сооружениям при эксплуатации, в аварийных ситуациях и для производства ремонтных работ.

Зона вспомогательного назначения размещается в юго-западной стороне площадки куста Y05 на въезде.

Зона вспомогательного назначения размещается в северо-восточной стороне площадки куста Y09 на въезде.

В 100 м от оси скважин расположен амбар устройства горизонтального горелочного. На въезде на территорию куста расположена площадка для стоянки пожарной техники. На территории площадок кустов предусмотрены автодороги, обеспечивающие подъезд к основным сооружениям.

Информация о принятых в проектной документации противопожарных расстояниях между проектируемыми объектами кустовых площадок приведены в таблицах 3.1,2. Том 9. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 9.1 – Расстояния между проектируемыми объектами куста скважин У05

Объект защиты, от которого определено противопожарное расстояние	Объект защиты, до которого определено противопожарное расстояние	Документ, регламентирующий противопожарное расстояние	Требуемое значение расстояния, м	Расстояние, принятое в проектной документации, м
Скважина газовая № У0507(поз.3)	Скважина нефтяная № У0523 (поз.2) (сущ.)	п.6.1.21 СП 231.1311500.2015, п. 526 ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» Расчет растепления	40	40
	Площадка для стоянки пожарной техники (поз.16)	п.6.1.30 СП 231.1311500.2015	40	117
Скважина газовая № У0507(поз.3)	ГФУ (сущ.)	ФНиП в области ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Приложение №3	100	319

Таблица 9.2 – Расстояния между проектируемыми объектами куста скважин У09

Объект защиты, от которого определено противопожарное расстояние	Объект защиты, до которого определено противопожарное расстояние	Документ, регламентирующий противопожарное расстояние	Требуемое значение расстояния, м	Расстояние, принятое в проектной документации, м
Скважина газовая № У0901(поз.3)	Скважина нефтяная № У0922 (поз.2) (сущ.)	п.6.1.21 СП 231.1311500.2015, п. 526 ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» Расчет растепления	40	40
	КТП (поз.17) (сущ.)	ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Приложение №3	25	55
	ГФУ (поз.31)		100	171
	Шкаф для установки баллона (поз.31.1)		100	144
Площадка подогревателей сущ.(поз.30, ш.1825)	ГФУ (проектир.)	ФНиП в области ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Приложение №3	60	67,50
Камера СОД сущ.(ш.1825)	ГФУ (проектир.)	ФНиП в области ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Приложение №3	60	69,80

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							34

10 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Для обеспечения подъезда специального автотранспорта к технологическим установкам и вспомогательным сооружениям в аварийных ситуациях и для производства регламентных ремонтных и ремонтно-восстановительных работ на территории площадки кустов скважин № У05 и № У09 запроектированы дополнительные проезды для автотранспорта.

Транспортная схема движения на кустовой площадке принята тупиковая.

Тупиковые проезды приняты длиной не более 150м и заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 м по требованиям п. 8.13 СП 4.13130.2013. На кусте №9 дополнительно предусмотрены внутриплощадочный проезд и разворотная площадка размером 15х15м для запроектированного длинного тупикового проезда до ГФУ.

На площадках кустов скважин к фонтанной арматуре, технологическим коммуникациям подъезд транспорта выполнен только для проведения работ по обслуживанию и ремонту.

Расстояние от проезжей части внутриплощадочных дорог до сооружений и технологической аппаратуры принято не менее 2 м от зданий и не менее 10 м от оси скважин по требованиям п.6.1.31 СП 231.1311500.2015.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с одной стороны здания (при ширине здания не более 18 м, № 123-ФЗ статья 98).

Расстояние от края проезжей части до стен зданий высотой не более 12 м принято не более 25 м (№ 123-ФЗ статья 98). В местах, где по производственным условиям не требуется устройство дорог, подъезд пожарных машин предусмотрен по спланированной укрепленной поверхности.

В местах пересечения автодорог с эстакадами, высота до нижних конструкций принята не менее 5 метров от верха покрытия.

Внешнее транспортное сообщение с площадками кустов № У05 и №У09, осуществляется по существующей сети внутрипромысловых и подъездных автомобильных дорог месторождения.

Автомобильные дороги месторождения отсыпаны песчаным грунтом.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

11 ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Район освоения Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения имеет развитую сеть автодорог и инженерных коммуникаций.

По ранее запроектированному шифру в соответствии со СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» внутренние дороги объекта по назначению и грузонапряженности относятся к внутривозрастным автодорогам категории IV-в, вспомогательного назначения. Ширина расчетного автомобиля составляет 2,50 метра, грузооборот не выражен.

Поэтому и вновь проектируемые внутривозрастные проезды имеют следующие параметры:

- ширина проезжей части – 4,5м;
- ширина обочин – 1,0м;
- радиус закругления - 15м.

По нормам СП 37.13330.2012 п. 7.5.2 ширина проезжей части для дорог IV-в технической категории должна составлять 4,5 м.

Подъезд к территории проектируемой площадки принят с дорожной одеждой переходного типа, серповидного профиля из щебня фракции 40-70мм, уложенного по способу заклинки толщиной 0,32 м, следующей конструкции:

- верхний слой покрытия из щебня фр.40-70мм - 0.16м;
- нижний слой покрытия из щебня фр.40-70мм – 0,16м;
- разделительная прослойка из геотекстиля (плотностью не менее 350г/м²);
- обочина шириной 1,0 м (с каждой стороны) - щебень h=0.15м.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

12 РЕШЕНИЯ ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И КОММУНИКАЦИЙ

На площадках кустов газоконденсатных скважин предусмотрена единая система инженерных сетей, размещаемых в технических полосах, обеспечивающих занятие наименьших участков территории и увязку с проектируемыми сооружениями.

На расширяемых площадках кустов скважин № У05 и № У09 электрокабели 0,4кВ и сети автоматики прокладываются по проектируемым кабельным или совмещенным с технологическими трубопроводами эстакадам на высоте не менее 2,5 м от земли, над дорогой кабели прокладываются по эстакадам на высоте не менее 5,0 м от земли.

Сводные планы инженерных сетей проектируемых кустов скважин составе Тома 2.1 и приведены на чертежах:

- 658 /2023-00-000-ПЗУ л.5;
- 658 /2023-00-000-ПЗУ л.10.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	658/2023-00-000-ПЗУ						Лист
											37
											Изм.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

В тексте документа использованы следующие сокращения:

- СЗЗ Санитарно-защитная зона.
- ИГЭ Инженерно-геологический элемент

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

(справочное)

В тексте документа использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»

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

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание шестое, переработанное и дополненное, с изменениями и отдельные главы седьмого издания)

ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»

СП 231.1311500.2015 «ОБУСТРОЙСТВО НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. Требования пожарной безопасности»

СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*

СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП П-89-80* (с Изменением N 1)».

СП 4.13130.2013 Актуализированная редакция СНиП П-89-80*
Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»

ФНП в области промышленной безопасности «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»

Приказ Ростехнадзора №534

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	
					0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
					39		

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

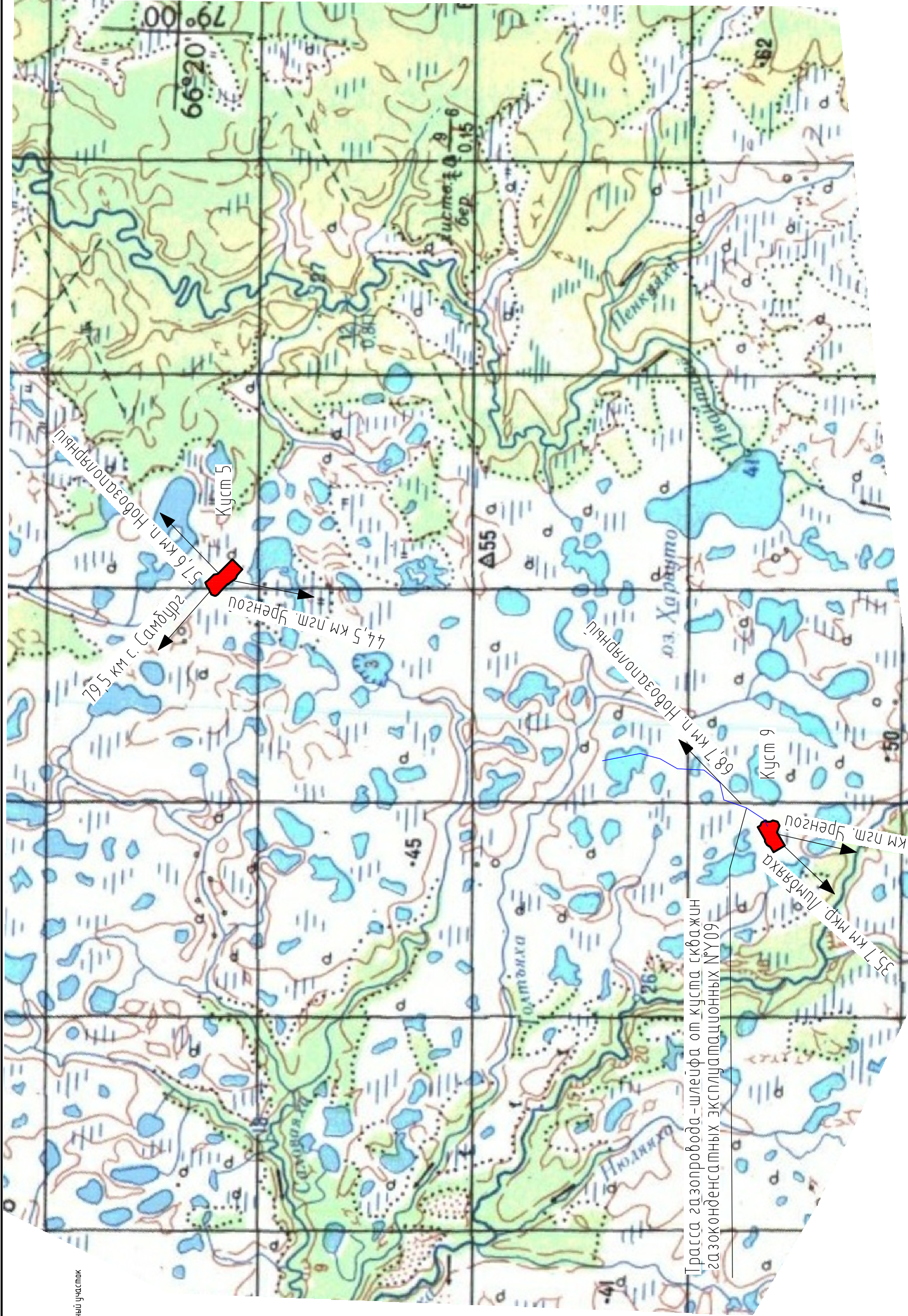
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПЗУ	Лист
							40



Согласовано:	Изм. № док	№ док	Дата
Изм. № док	Изм. № док	Изм. № док	Изм. № док
Изм. № док	Изм. № док	Изм. № док	Изм. № док

Российская Федерация
Томская область
ЯНАО
Пуровский район
Яро-Якинский лицензионный участок



Трасса газопровода - шлейфа от куста скважин газоконденсатных эксплуатационных №У09

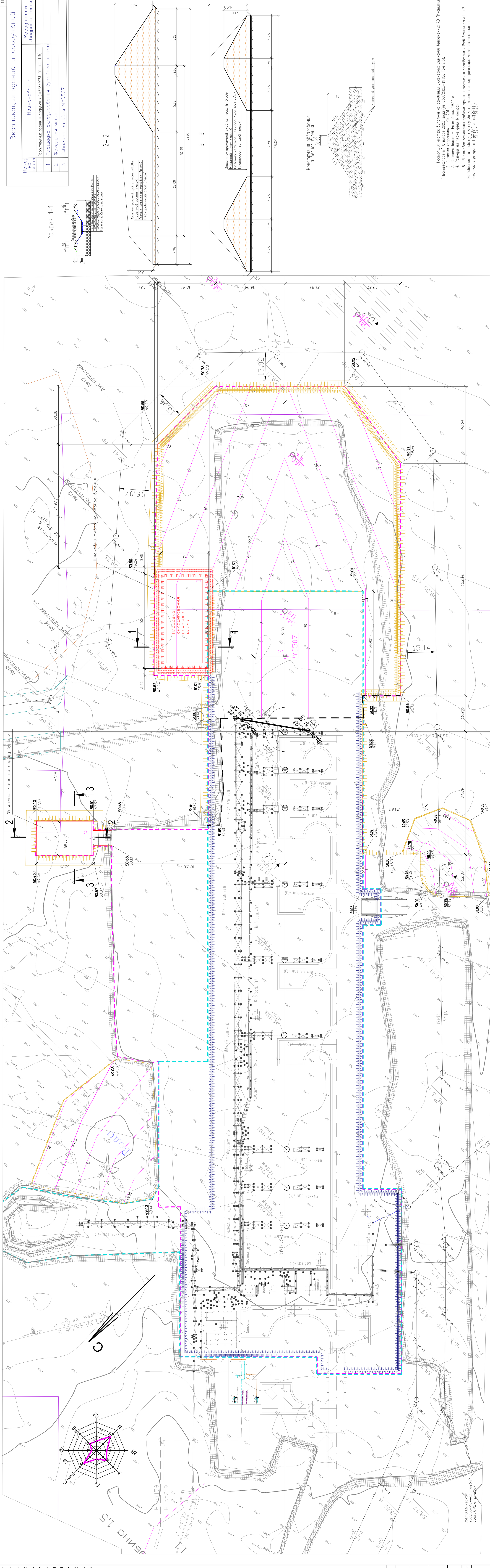
Условные обозначения
 - участок проведения работ
 - трасса газопровода - шлейфа от куста скважин газоконденсатных эксплуатационных №У09

658/2023-00-000-ПЗУ		Обустройство Яро-Якинского нефтесазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №У05, №У09. Карректировка		
Изм.	Кол.уч.	Лист N док	Подпись	Дата
Разработал	Тиморева		Тиморева	17.01.24
Проверил	Харламова		Харламова	17.01.24
Нач. отд.	Харламова		Харламова	17.01.24
Н. контр.	Куно		Куно	17.01.24
ГИП	Мельников		Мельников	17.01.24
Ситуационный план		Схема планировочной организации земельного участка		Стадия
				Лист
				Листов
				П
				1
				12
				АО "Институт "Нефтегазпроект" г. Тюмень

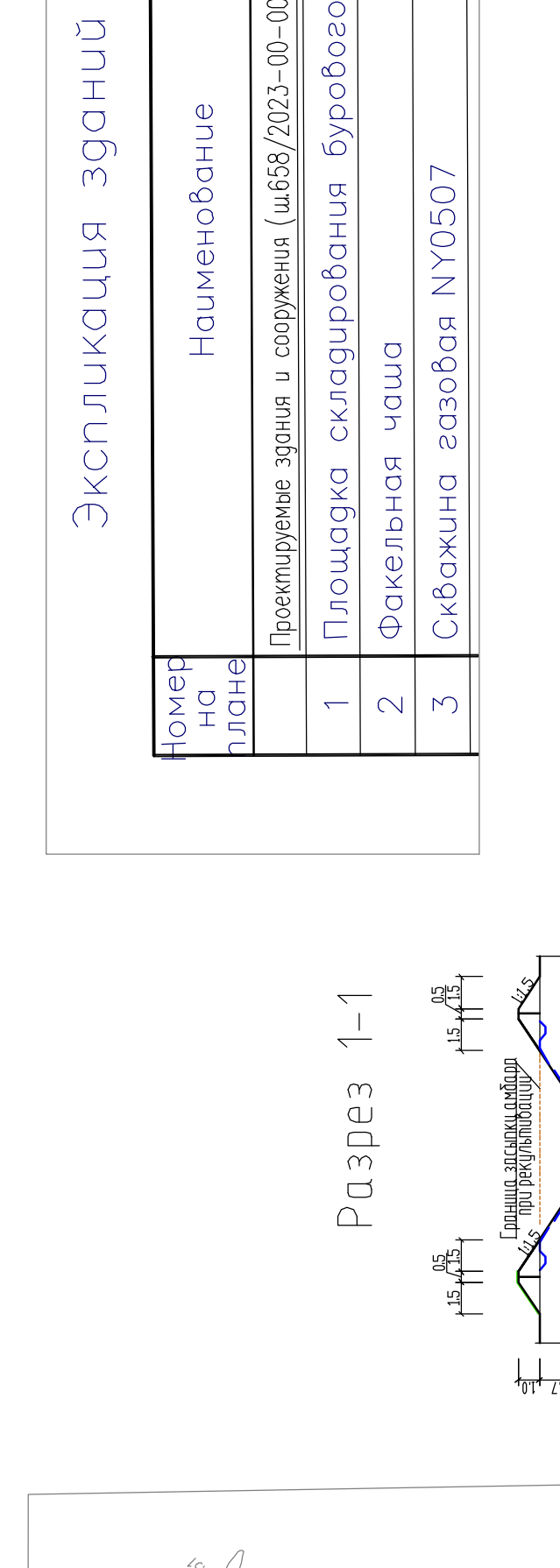
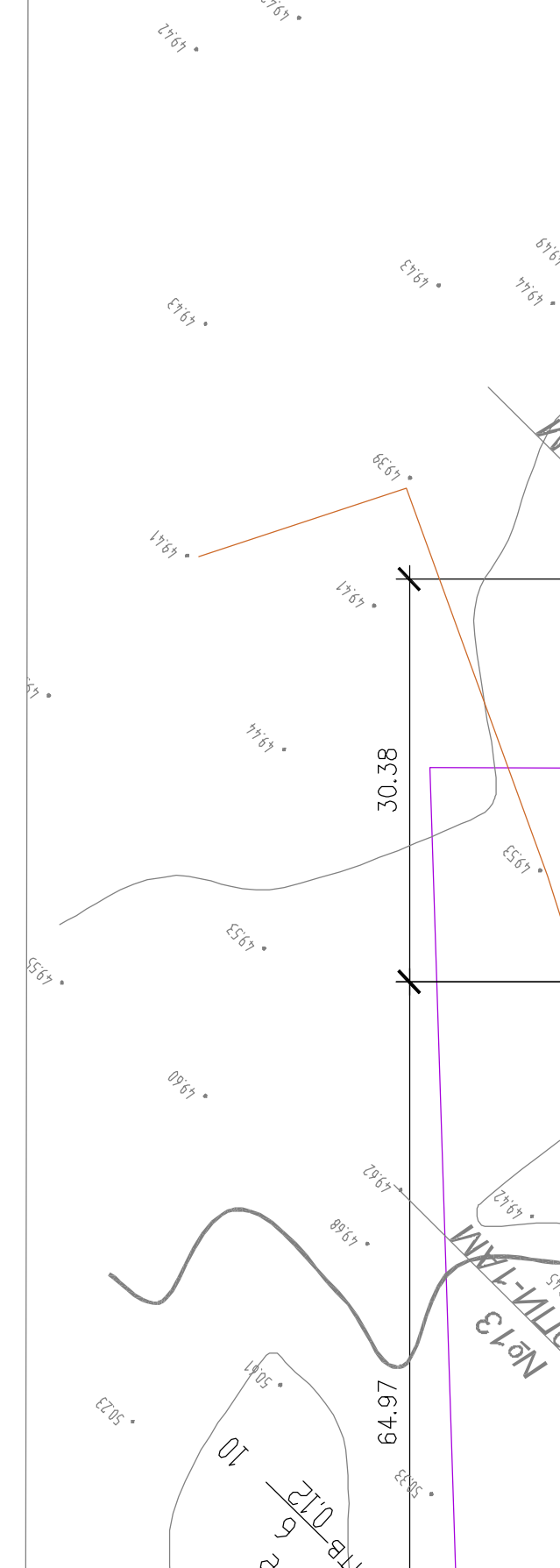
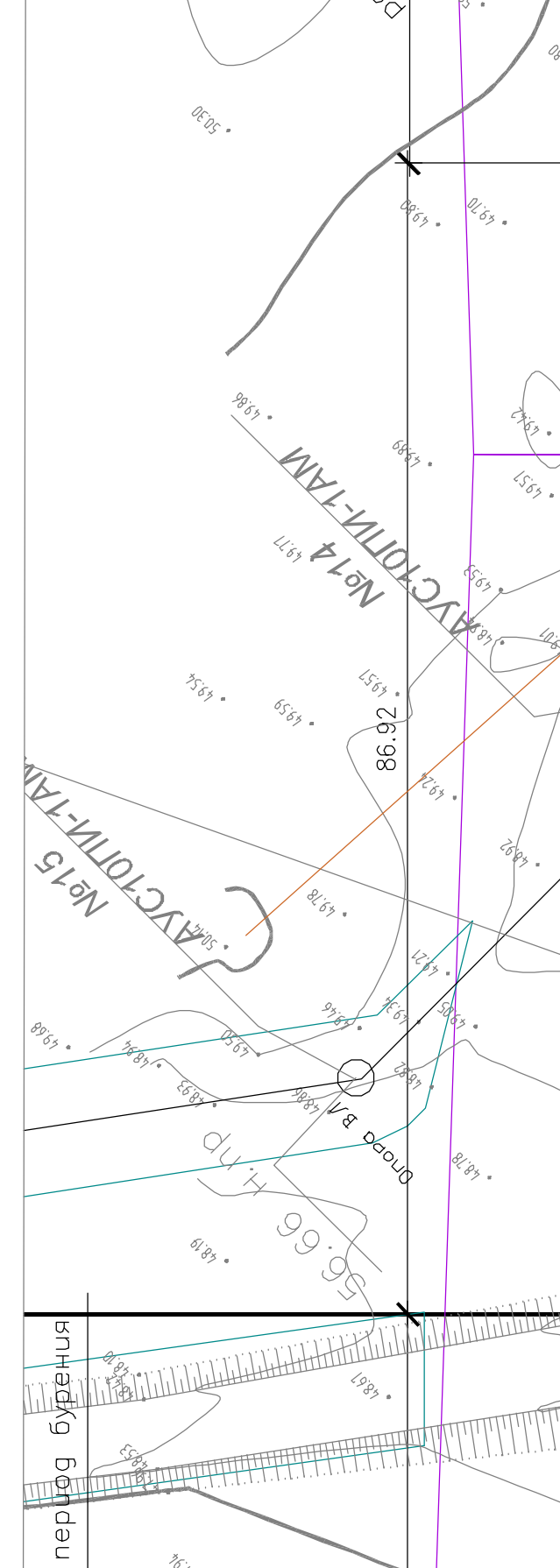
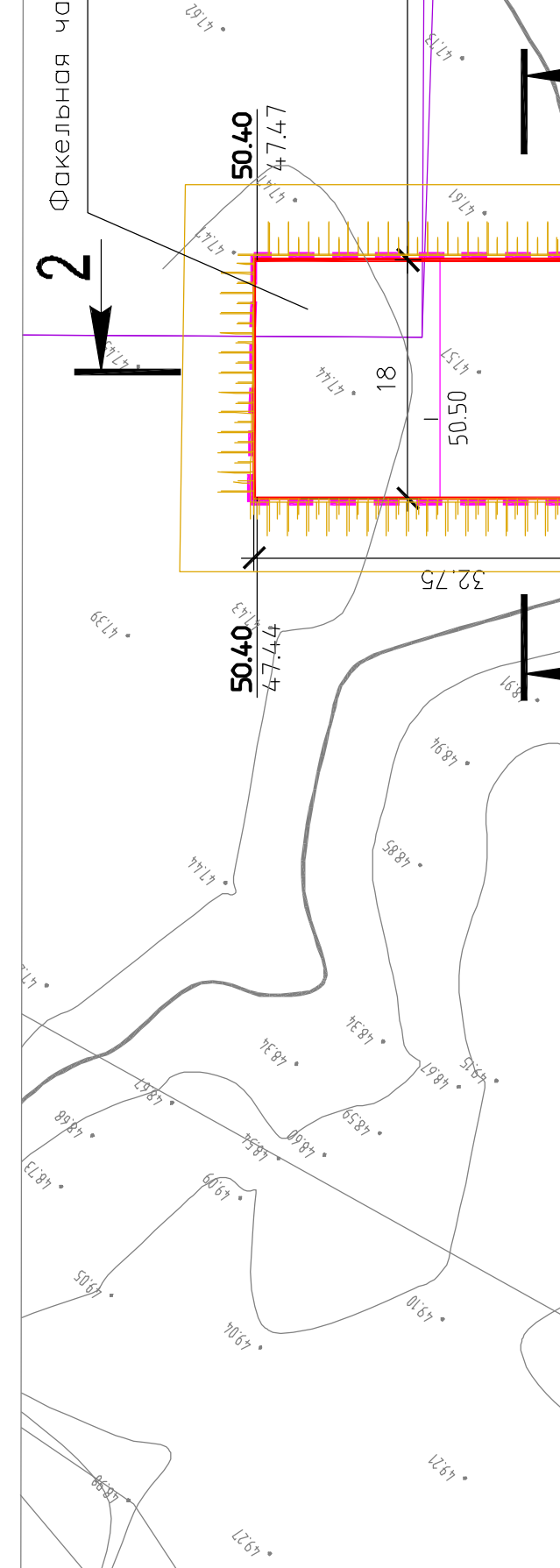
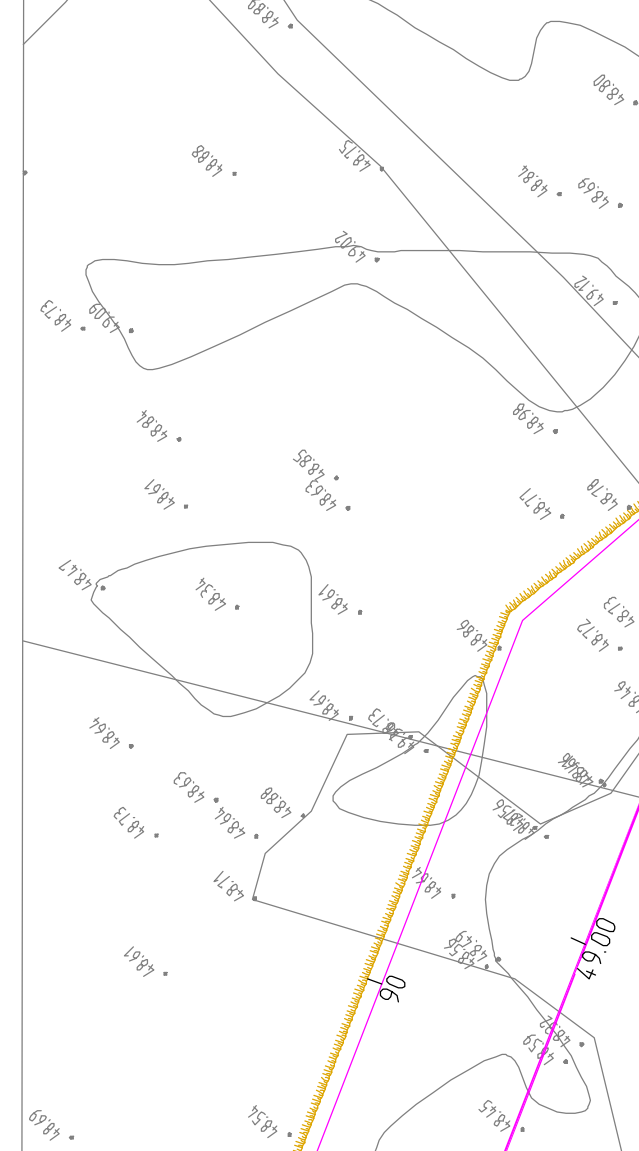
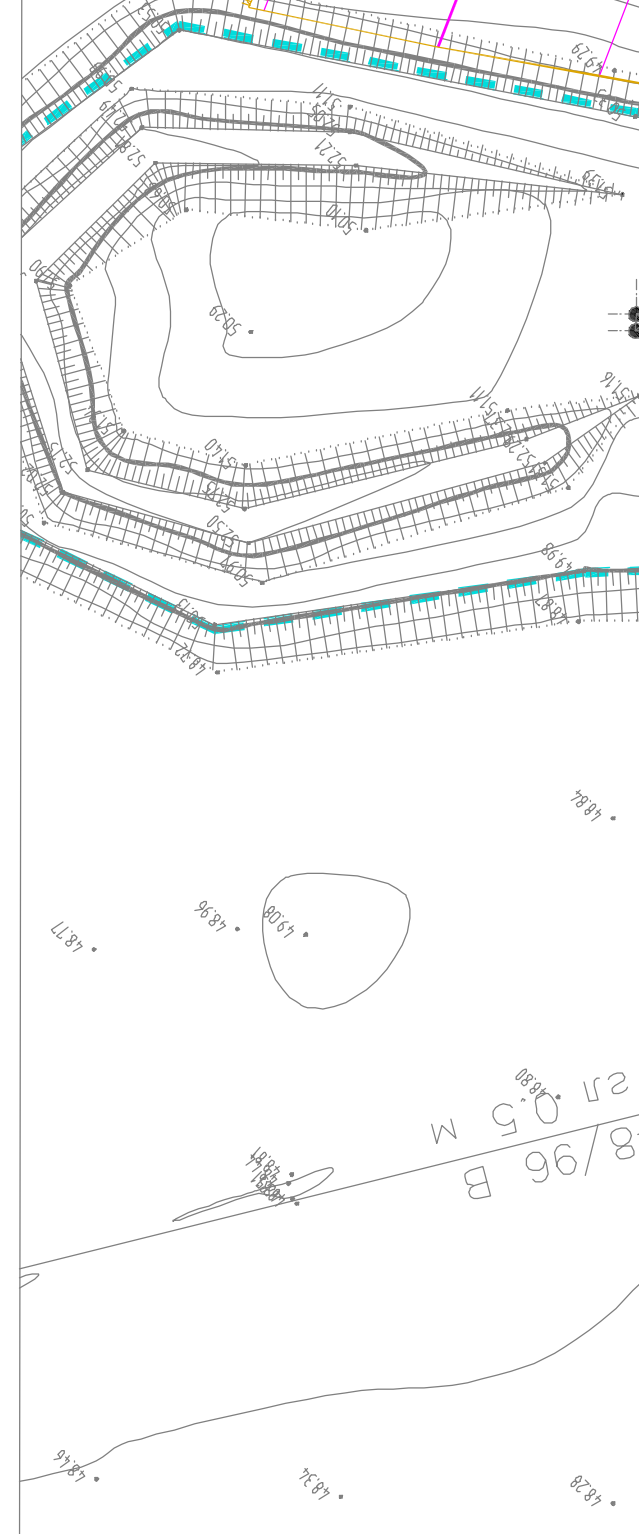
Экспликация зданий и сооружений		Квартал №1	
№	Наименование	Квартал №1	Квартал №1
1	Площадь складирования бурового шлама	10	10
2	Фоненная часть	2	2
3	Сюжетная газонная NT0507	1	1

Составитель: Инженер-проектировщик А.А. [Инициалы]
 Проверил: Инженер-проектировщик В.В. [Инициалы]
 М.П. [Подпись]
 М.П. [Подпись]
 М.П. [Подпись]
 М.П. [Подпись]
 М.П. [Подпись]

- Нормативы: СНиП 3-02-01, СНиП 3-02-02, СНиП 3-02-03, СНиП 3-02-04, СНиП 3-02-05, СНиП 3-02-06, СНиП 3-02-07, СНиП 3-02-08, СНиП 3-02-09, СНиП 3-02-10, СНиП 3-02-11, СНиП 3-02-12, СНиП 3-02-13, СНиП 3-02-14, СНиП 3-02-15, СНиП 3-02-16, СНиП 3-02-17, СНиП 3-02-18, СНиП 3-02-19, СНиП 3-02-20, СНиП 3-02-21, СНиП 3-02-22, СНиП 3-02-23, СНиП 3-02-24, СНиП 3-02-25, СНиП 3-02-26, СНиП 3-02-27, СНиП 3-02-28, СНиП 3-02-29, СНиП 3-02-30, СНиП 3-02-31, СНиП 3-02-32, СНиП 3-02-33, СНиП 3-02-34, СНиП 3-02-35, СНиП 3-02-36, СНиП 3-02-37, СНиП 3-02-38, СНиП 3-02-39, СНиП 3-02-40, СНиП 3-02-41, СНиП 3-02-42, СНиП 3-02-43, СНиП 3-02-44, СНиП 3-02-45, СНиП 3-02-46, СНиП 3-02-47, СНиП 3-02-48, СНиП 3-02-49, СНиП 3-02-50, СНиП 3-02-51, СНиП 3-02-52, СНиП 3-02-53, СНиП 3-02-54, СНиП 3-02-55, СНиП 3-02-56, СНиП 3-02-57, СНиП 3-02-58, СНиП 3-02-59, СНиП 3-02-60, СНиП 3-02-61, СНиП 3-02-62, СНиП 3-02-63, СНиП 3-02-64, СНиП 3-02-65, СНиП 3-02-66, СНиП 3-02-67, СНиП 3-02-68, СНиП 3-02-69, СНиП 3-02-70, СНиП 3-02-71, СНиП 3-02-72, СНиП 3-02-73, СНиП 3-02-74, СНиП 3-02-75, СНиП 3-02-76, СНиП 3-02-77, СНиП 3-02-78, СНиП 3-02-79, СНиП 3-02-80, СНиП 3-02-81, СНиП 3-02-82, СНиП 3-02-83, СНиП 3-02-84, СНиП 3-02-85, СНиП 3-02-86, СНиП 3-02-87, СНиП 3-02-88, СНиП 3-02-89, СНиП 3-02-90, СНиП 3-02-91, СНиП 3-02-92, СНиП 3-02-93, СНиП 3-02-94, СНиП 3-02-95, СНиП 3-02-96, СНиП 3-02-97, СНиП 3-02-98, СНиП 3-02-99, СНиП 3-02-100.



Раздел 1-1
 Раздел 2-2
 Раздел 3-3



658/2023-00-030

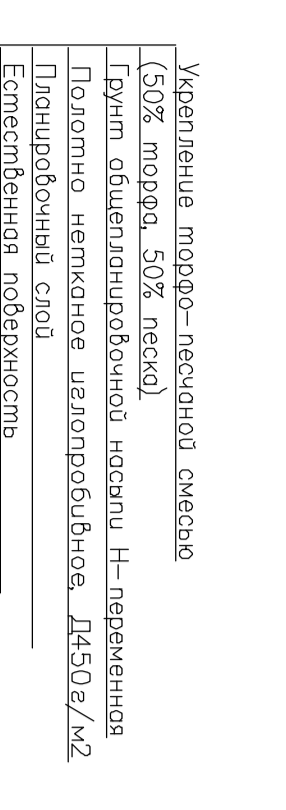


Итого, м ³	Насыль (+)	Выемка (-)	Итого, м ³
	+22	-4	
	+564	-11	
	+1235	--	
	+576	--	
	+174	--	
	+155	-5	
	+579	-37	
	+1606	-7	
	+1897	-1	
	+1972	-3	
	+1958	--	
	+1990	--	
	+1938	--	
	+2215	--	
	+1531	--	
Всего, м³	+18352	+2756*	+21108
	-68	--	-68
Итого, м³			+21108

* - ширина на откосах насыпи, м

Общая площадь насыпи = 21978 м²
 Общая площадь выемки = 620 м²
 Общая площадь откосов = 32 м²
 Общая площадь карьеров = 22629 м²

КОНСТРУКЦИЯ НАСЫПНОГО ОСНОВАНИЯ И ОТКОСОВ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

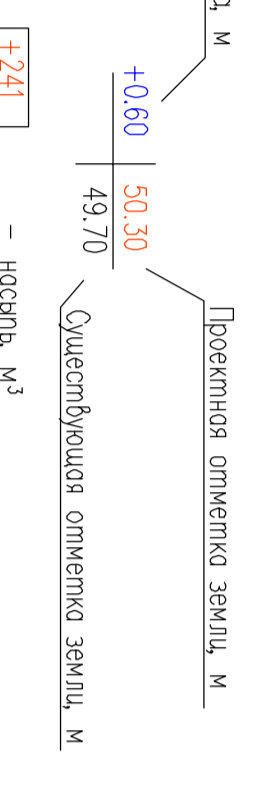
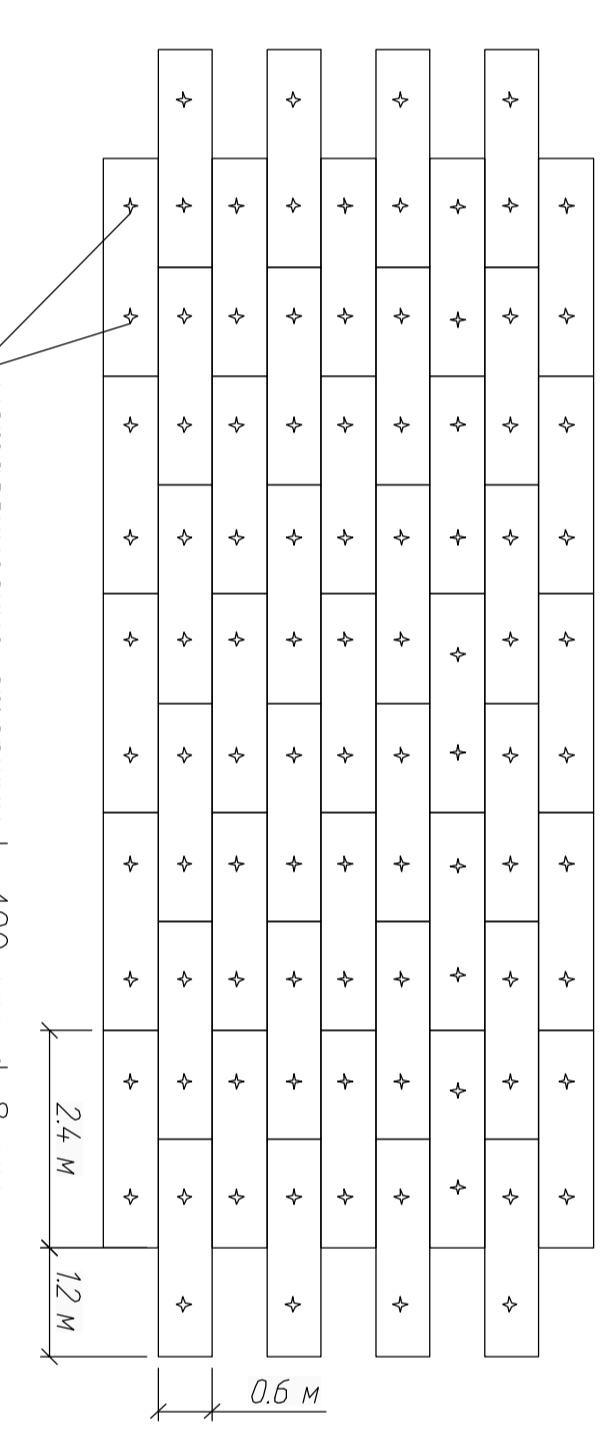
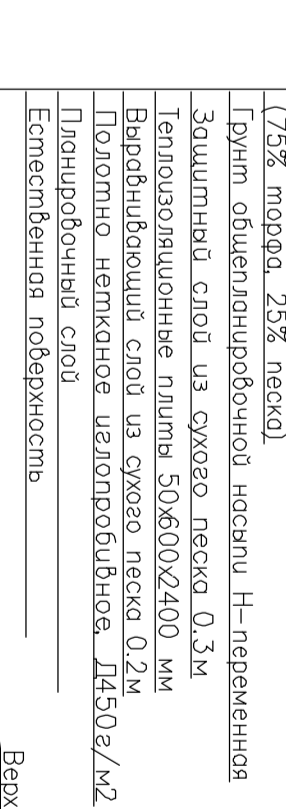


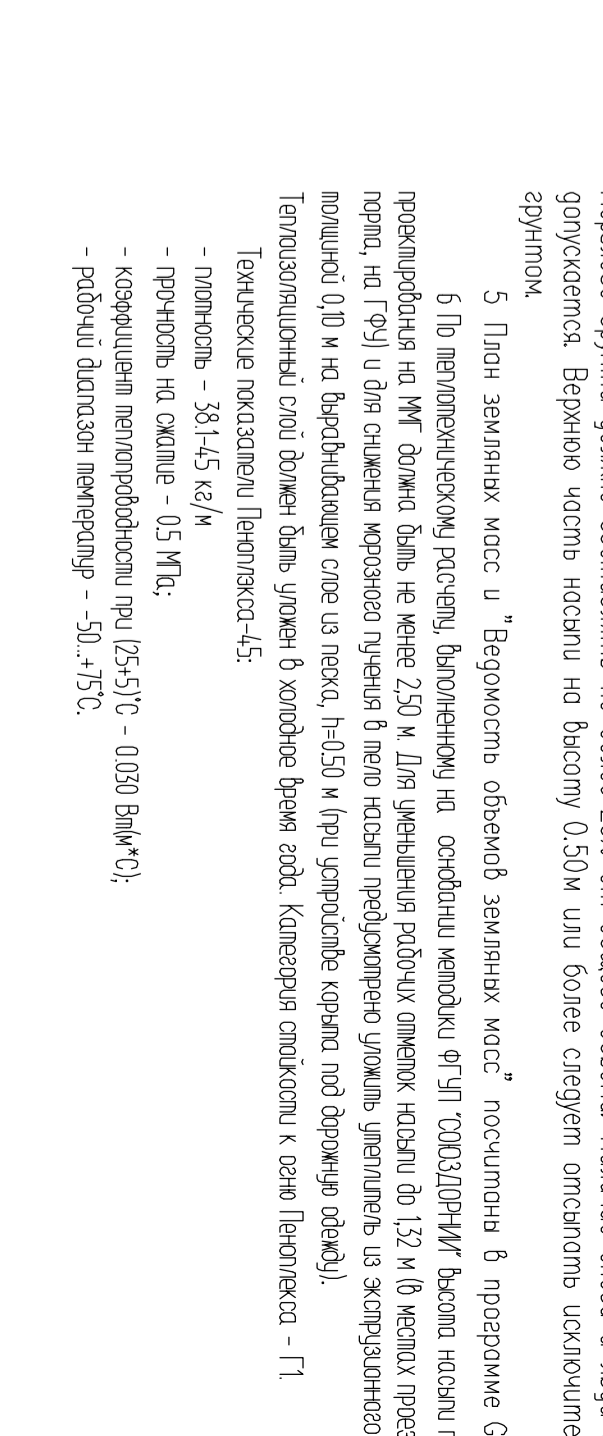
Схема раскладки теплоизоляционных плит



КОНСТРУКЦИЯ НАСЫПНОГО ОСНОВАНИЯ И ОТКОСОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ

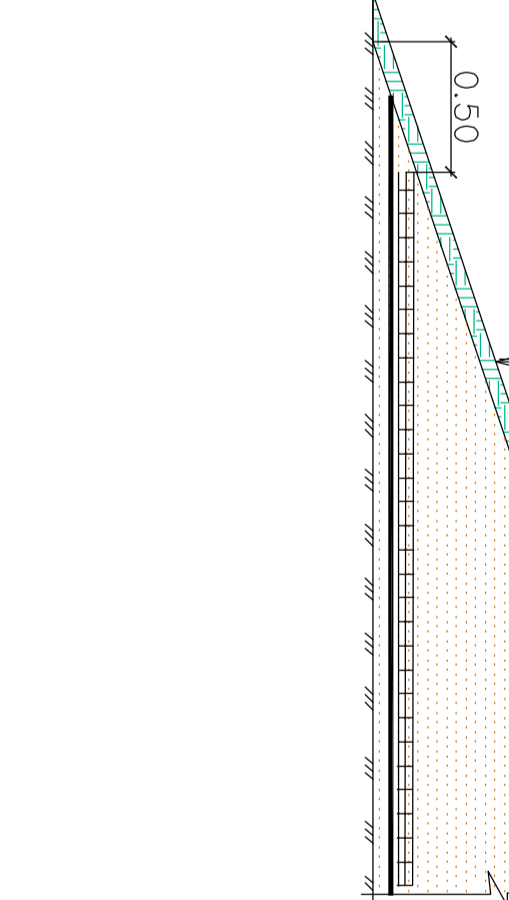
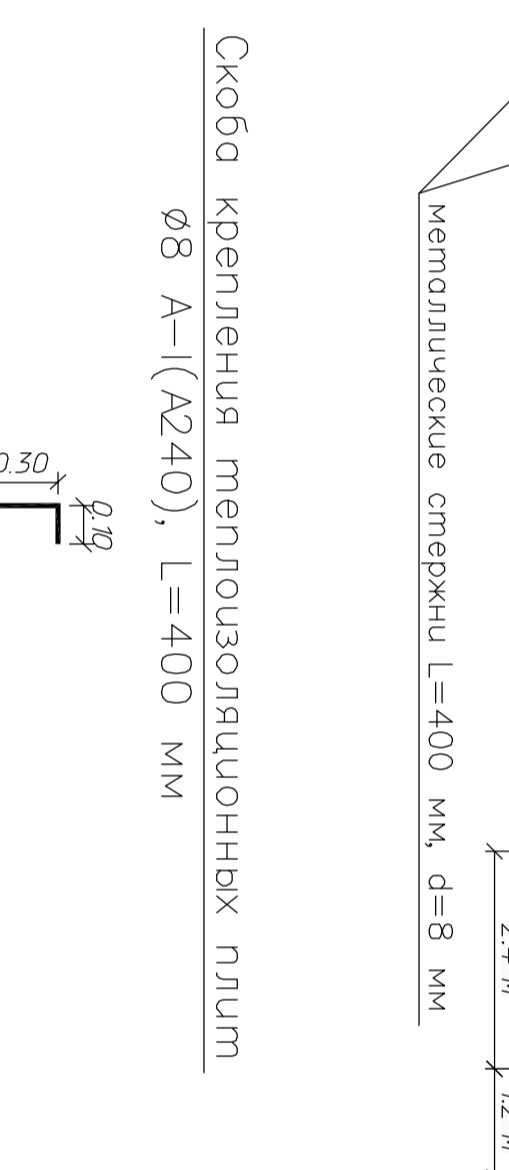


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Наименование	Код	Единица измерения	Количество
1. Грунт насыпной	2108	м ³	21978
2. Выемка	235	м ³	620
3. Откосы	3231	м ²	32
4. Карьеры	2668	м ³	22629

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Грунт насыпной	м ³	21978
2	Выемка	м ³	620
3	Откосы	м ²	32
4	Карьеры	м ³	22629



№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Грунт насыпной	м ³	21978
2	Выемка	м ³	620
3	Откосы	м ²	32
4	Карьеры	м ³	22629

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Осушающие эрши и сооружения (проект ш.П18-Р4)	
13	Сыпучие материалы	
14	Усыпучка грунта	
15	Асфальт	
16	Плиты асфальта	
17	Плиты асфальта	расширение по ш.3042
18	Шпала КИП	
20.21	Место прожектора ПМС-7,0	
2	Осушающие эрши и сооружения (проект ш.Р55-Р4)	
3	Сыпучие материалы	
4	Усыпучка грунта	
5.1	Усыпучка грунта	
5.2	Бок аппаратур	
6.7	Номер не использован	
8	Номер не использован	
9	Емкость дренажа	
10-12	Номер не использован	
16	Площадка для стенок пожарной лестницы	
19	Номер не использован	
22.23	Место прожектора ПМС-7,0	
24	Номер не использован	
25	Установка обработки вырезов (инвентар парализобработ)	
26-29	Номер не использован	
30	Площадка парализобработ	
3	Осушающие эрши и сооружения (ш.635-2023-00-000-П3)	
16	Площадка для стенок пожарной лестницы	
	Перенос по ш.3042	

ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

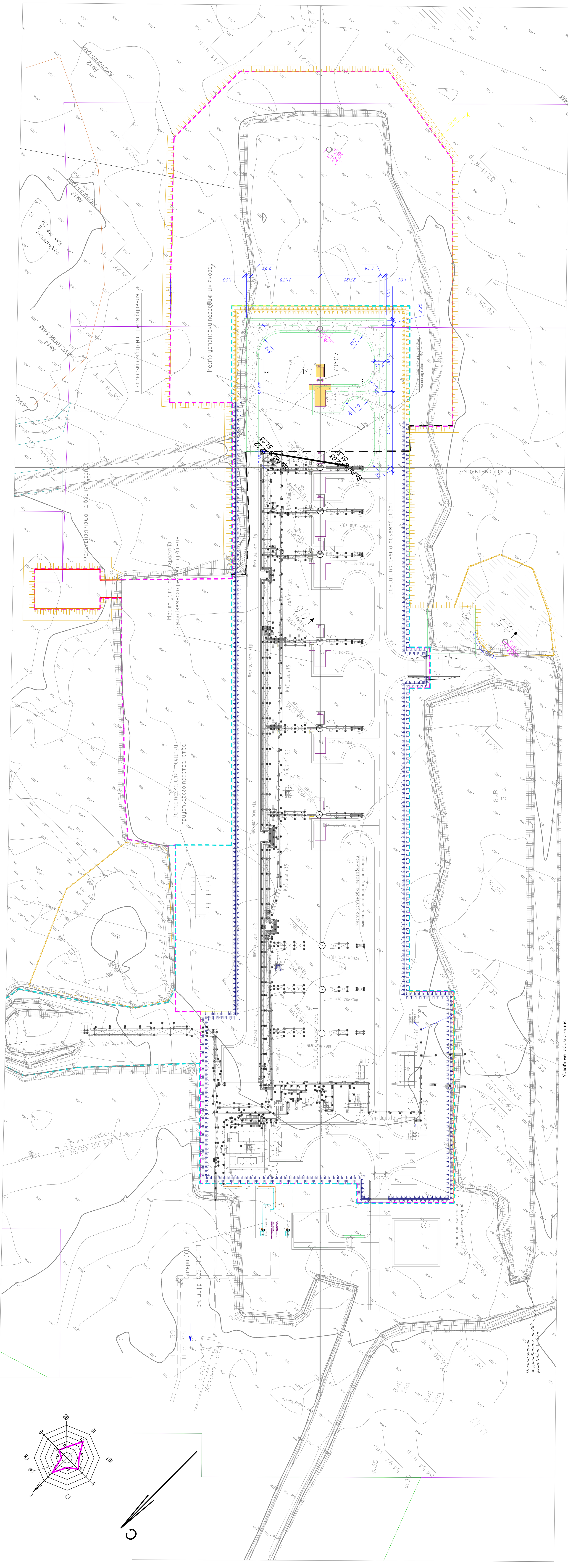
Площ	Наименование	Тип	Примечание
1	Внутренняя часть тротуара	1	Площадь покрытия м
	покрытия	2	92%
	площадки		шабля

№ п/п	Исполнитель	Дата	Содержание
1			
2			
3			

1. Экспликация по плану выполнена на основании плана № 10/01/2023 от 01.04.2023 г. с учетом изменений 1/01/2023 от 01.04.2023 г. и 2/01/2023 от 01.04.2023 г.

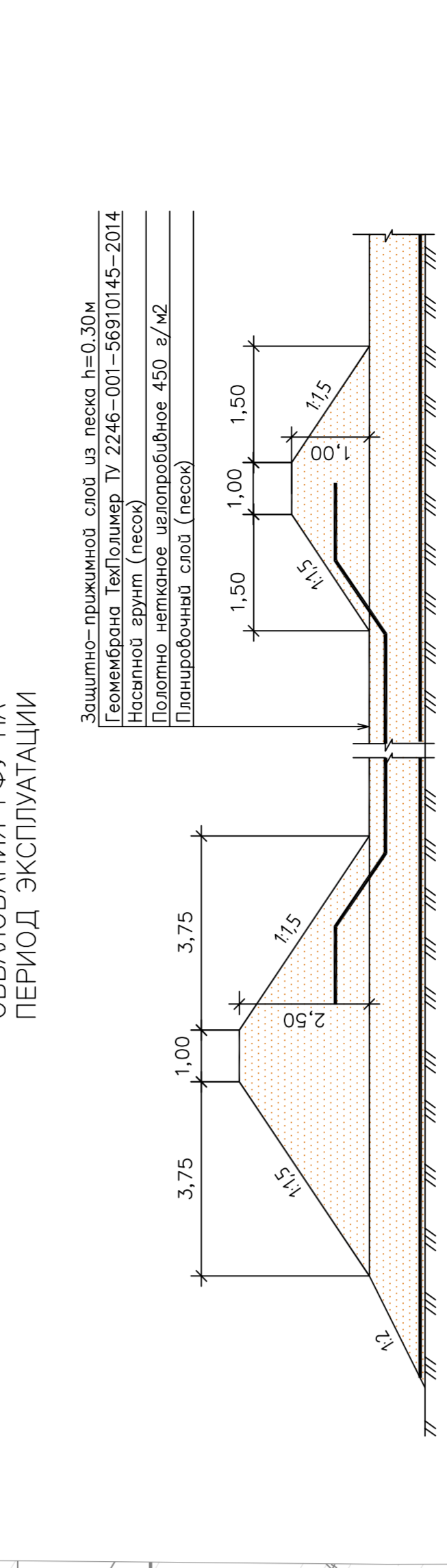
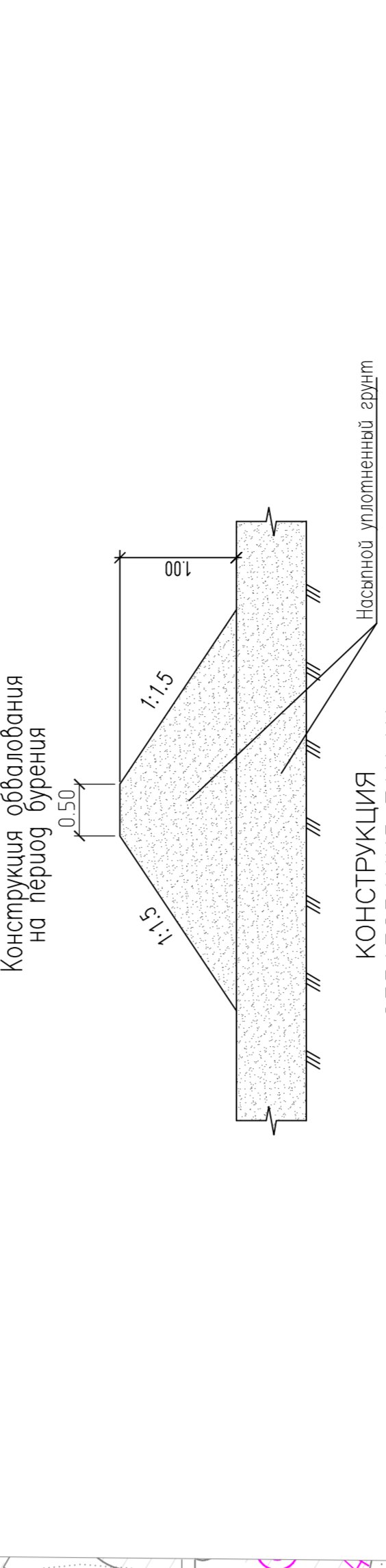
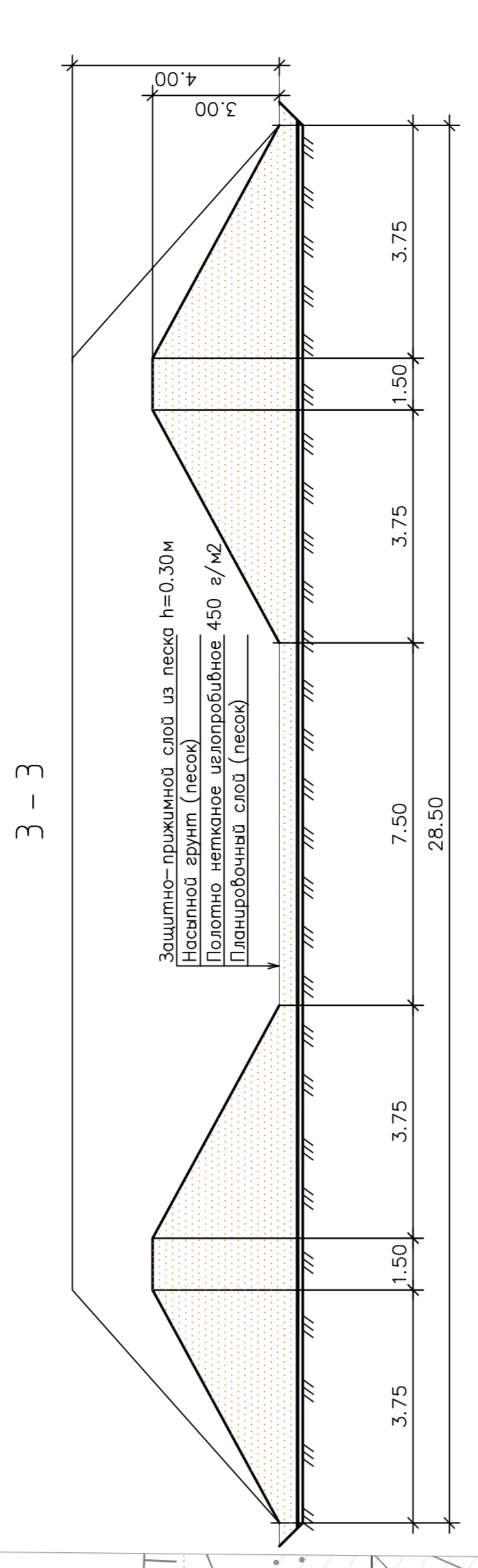
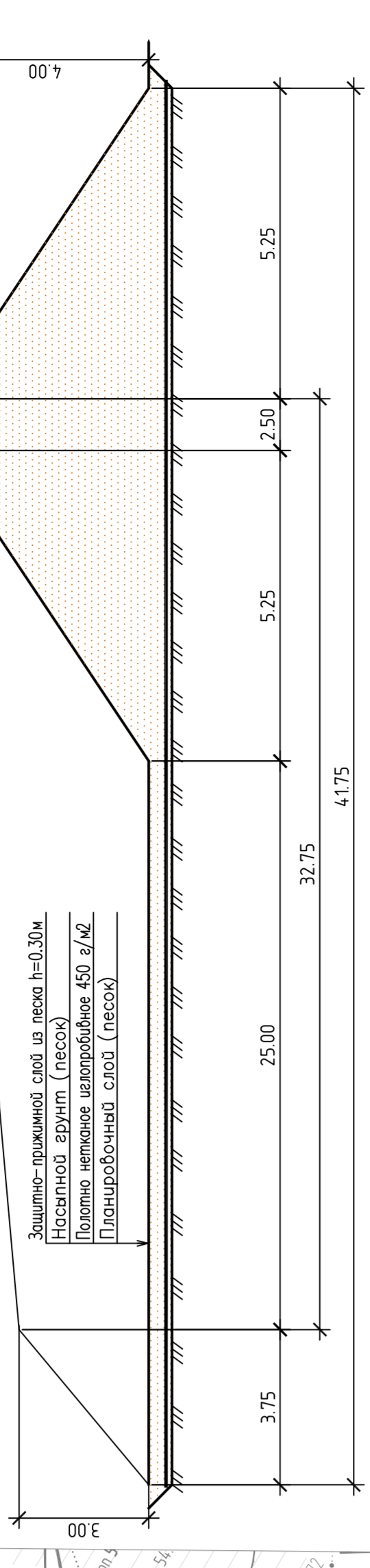
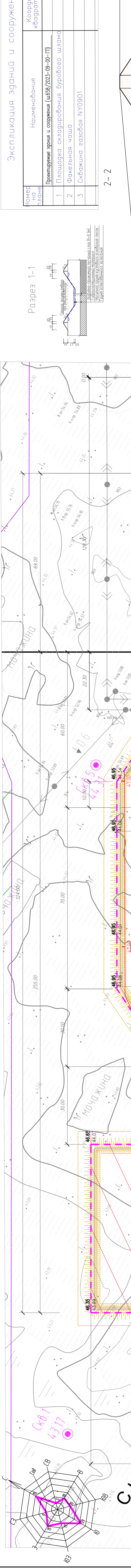
654/2023-00-П3/23

№ п/п	Исполнитель	Дата	Содержание
1			
2			
3			



Условные обозначения

	Осушающий откос
	Обвалование по ширине 1825
	Автомаршрут с обочинами и покрытием из щебня
	Граница площадки куста на период бурения
	Граница площадки куста на период эксплуатации
	Граница ПТЭУ
	Площадки к газовой
	Проектируемые эрши и сооружения
	Сыпучие (посев трав)
	Проектируемый откос
	Проектируемые сооружения



1. Настоящий чертеж выполнен на основании инженерных данных Бюро «Институт», Институт «Нефтегазпроект» в ноябре 2023 года (ш. 658/2023-ИПКО, том 2.3).

2. Система координат: СК-2011-19777-а

3. Масштаб: 1:500

4. Размеры на плане даны в метрах.

5. В проекте отмечены рабочие арматуры и сооружения, привязанные к Рабочим сетям 1 и 2.

Разбивочные оси привязаны к Базису. За Базис принята линия привязки через закрепленные на местности репера ВР.Пч.3 (48.83) и ВР.Пч.4 (47.54).

Шелковидный набой на период бурения (к дефильтрации)

Андрей ГФУ (на период бурения)

Условные обозначения:

	Существующий откос
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемый откос
	Обвалование по ширине 1825
	Проектные отметки
	Отметки существующего рельефа
	Граница площадки куста на период эксплуатации
	Граница площадки куста на период бурения
	Проектные горизонтали
	Рекультивация
	Площадки к разбору
	Граница ГПЗУ

Имя	Код	Лист	Фраг.	Сторона	Лист	Листост.
Проект	Архитектура	7/01.2		Левый	7/01.2	7
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

Имя	Код	Лист	Фраг.	Сторона	Лист	Листост.
Проект	Архитектура	7/01.2		Левый	7/01.2	7
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

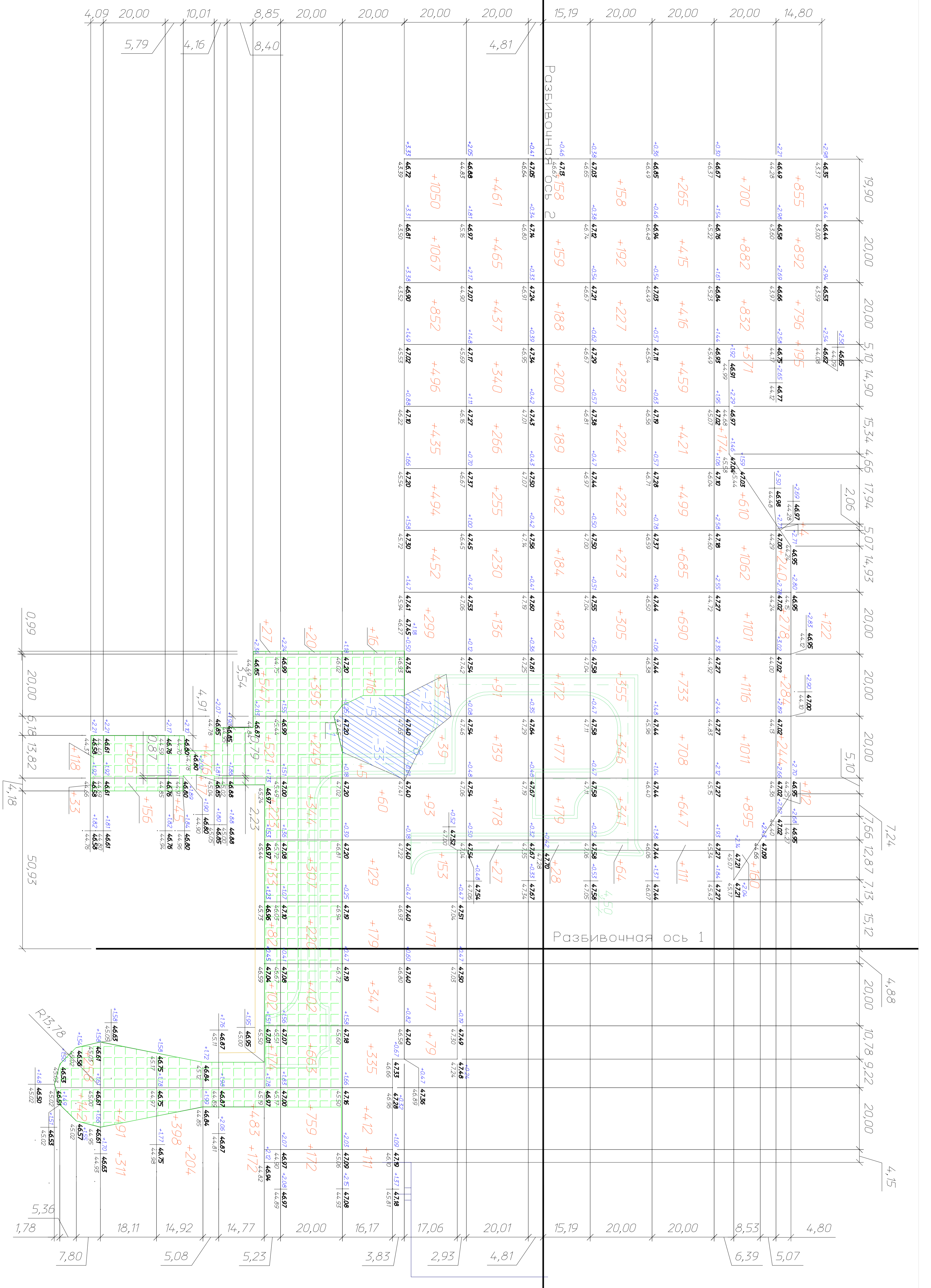
658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

658/2023-00-000-ПЗУ	
Компанией: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Исполнитель: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Эксперт: ООО «Институт» (ИНН 50/0300100000, ОГРН 5005003001000)	
Дата: 01.11.2023	
Масштаб: 1:500	
Лист: 7 из 7	

* 2 8 2 7 0 4 0 4 3 0 1 *



Висина, м	4,09	20,00	10,01	8,85	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	15,19	20,00	20,00	20,00	14,80	7,24	4,88	10,78	9,22	20,00	4,15
Насип (+)	--	+3647	+4072	+3748	+2300	+1709	+2276	+3126	+3054	+3842	+4799	+3323	+1112	+652	+1028	+2882	+2000	+283	+43852	+5811*
Врњнка (-)	--	--	--	--	--	--	--	--	-27	-42	--	--	--	--	--	--	--	-69	--	--
Укупно, м																				
Всего, м																				
Укупно, м																				

БЕДОМНОСТ ОБЈЕКТА ДЕЈИЊИНИ МАС

Позивница	Начин	Начин	Начин	Начин
1. Група монтажних конструкција	4563	69	233	
2. Височинске конструкције				
3. Работничке конструкције				
4. Работничке конструкције				
5. Работничке конструкције				
6. Работничке конструкције				
7. Работничке конструкције				
8. Работничке конструкције				
9. Работничке конструкције				
10. Работничке конструкције				
11. Работничке конструкције				
12. Работничке конструкције				
13. Работничке конструкције				
14. Работничке конструкције				
15. Работничке конструкције				
16. Работничке конструкције				
17. Работничке конструкције				
18. Работничке конструкције				
19. Работничке конструкције				
20. Работничке конструкције				
21. Работничке конструкције				
22. Работничке конструкције				
23. Работничке конструкције				
24. Работничке конструкције				
25. Работничке конструкције				
26. Работничке конструкције				
27. Работничке конструкције				
28. Работничке конструкције				
29. Работничке конструкције				
30. Работничке конструкције				
31. Работничке конструкције				
32. Работничке конструкције				
33. Работничке конструкције				
34. Работничке конструкције				
35. Работничке конструкције				
36. Работничке конструкције				
37. Работничке конструкције				
38. Работничке конструкције				
39. Работничке конструкције				
40. Работничке конструкције				

КОНСТРУКЦИЈА НАСИПНОГ ОСНОВАНЈА И ОТКОСОВ

УРОВЊЕНЕ ОБОЗНАЧЕЊА

Универзална постројка основних конструкција

Осим остацима остацима

Слика: Конструкција засипног основанја и откосова са применом термоизолационних плита.

Објект постојећа носачи - 31709 м2

Објект постојећа фундаменти - 6 м2

Објект постојећа конструкције - 38484 м2

Објект постојећа конструкције - 38484 м2

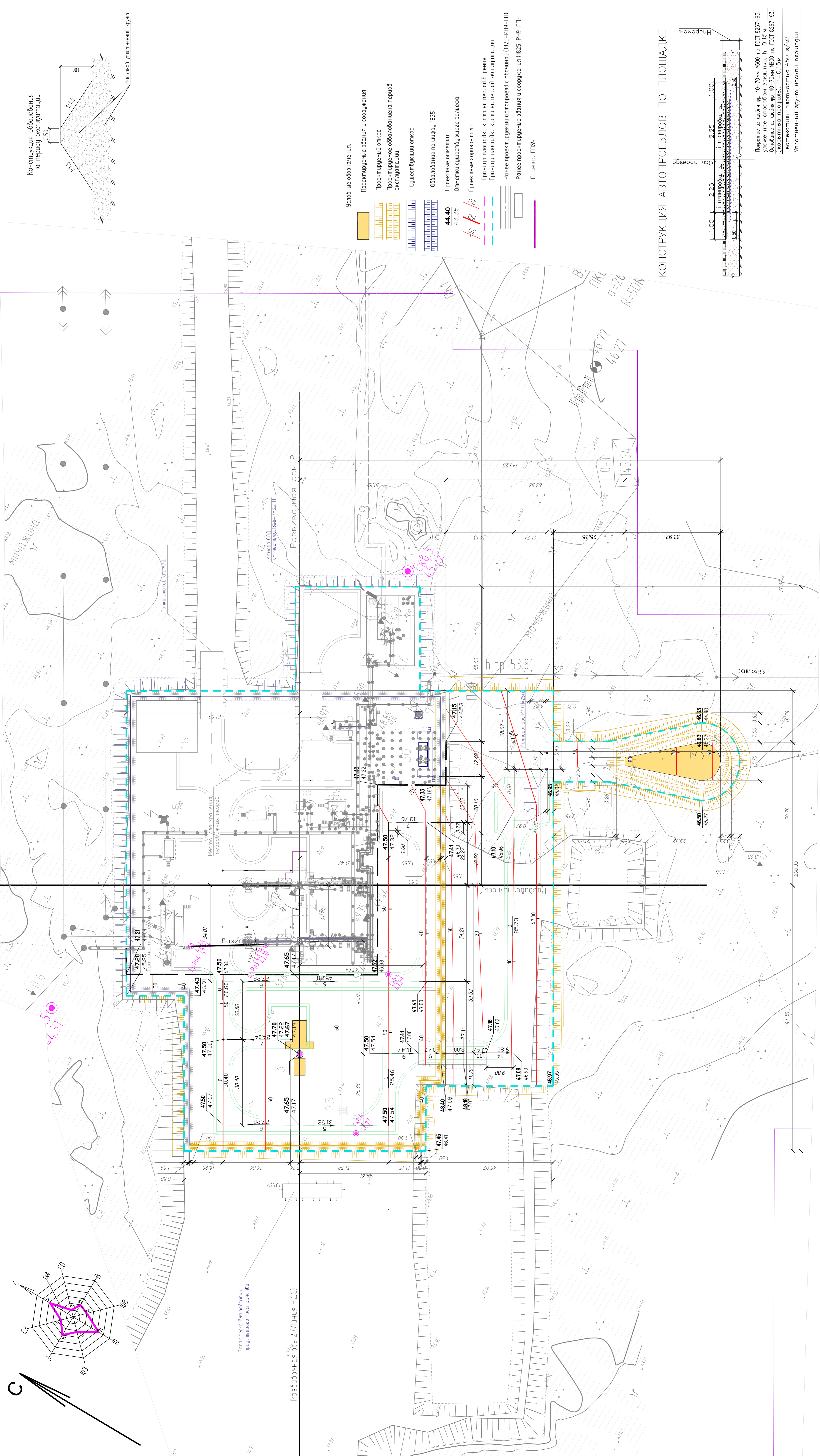
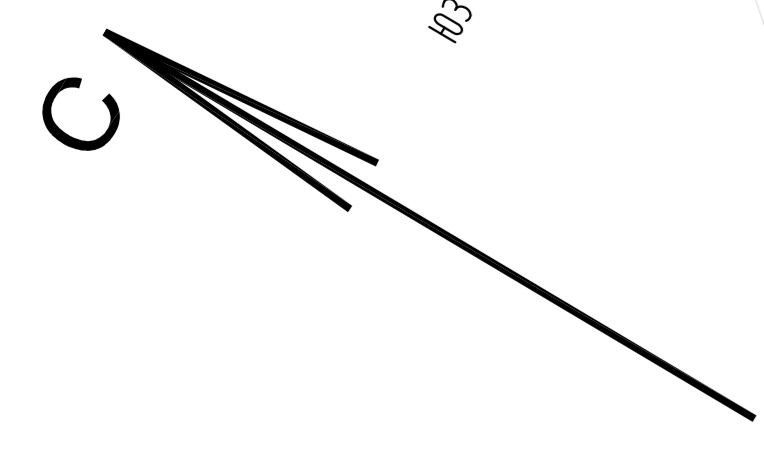
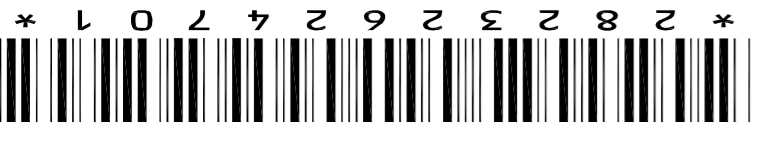
Слика: Конструкција засипног основанја и откосова са применом термоизолационних плита.

Објект постојећа носачи - 31709 м2

Објект постојећа фундаменти - 6 м2

Објект постојећа конструкције - 38484 м2

Објект постојећа конструкције - 38484 м2



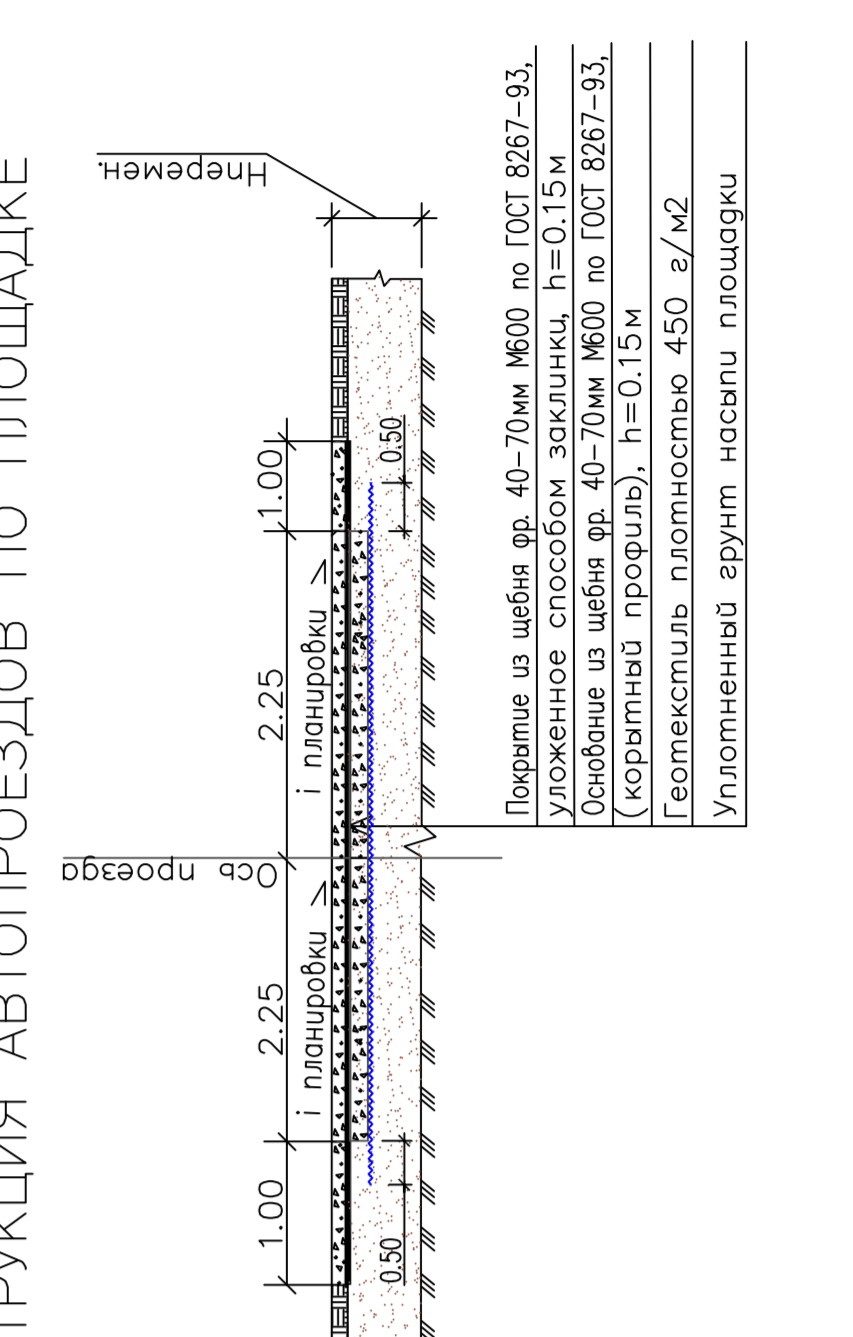
Экспликация зданий и сооружений	
Номер по плану	Наименование
	Координаты квадрата сетки
1	Существующие здания и сооружения (Проект 1825-РН9)
2	Номер не использован
3	Сблужина неурная
4	Номер не использован
5	Установка измерительная
5.1	Блок аппаратурный
6	Номер не использован
6.7	Номер не использован
8	Номер не использован
9	Емкость дренажная
10-14	Номер не использован
15	Опора антенная Н=14 м
16	Площадка для спянки пожарной техники
17	Подстанция трансформаторная комплектная
18	Штробовая КИП
19	Номер не использован
20,21,23	Мачта прожекторная ПМС-24
24	Номер не использован
25	Установка дозирования хлорсоединения (ингабитор паразитицида)
26-28	Номер не использован
30	Площадка подогревателей
Проектируемые здания и сооружения (ш659/2023-00-000-ПЗУ)	
3	Сблужина газовая ИГО901
31	Установка автоматическая пожаротушения
31.1	Шкаф для установки баллона

- Условные обозначения
- Проектируемые здания и сооружения
 - Проектируемый откос
 - Проектируемое обозначение период эксплуатации
 - Существующий откос
 - Обозначение по ширине 1825
 - Проектные отметки
 - Отметки существующего рельефа
 - Проектные горизонтали
 - Граница площадки куста на период эксплуатации
 - Граница площадки куста на период эксплуатации
 - Ранее проектируемый автопроезд с обочинной (1825-РН9-ГП)
 - Ранее проектируемые здания и сооружения (1825-РН9-ГП)
 - Граница ГПЗУ

1. В площадях откосов прилегающих к зданиям и сооружениям проектируется к разбивочной осей 1 и 2. Разбивочные оси прилегают к базису. За базис приняты линии, прокладываемые через закрепленные на местности реперы ВР-Р 3 (47.10) и ВР-Р 4 (47.32).

2. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях сечением через 0.10м. Уклоны по проездам указаны в проекте.

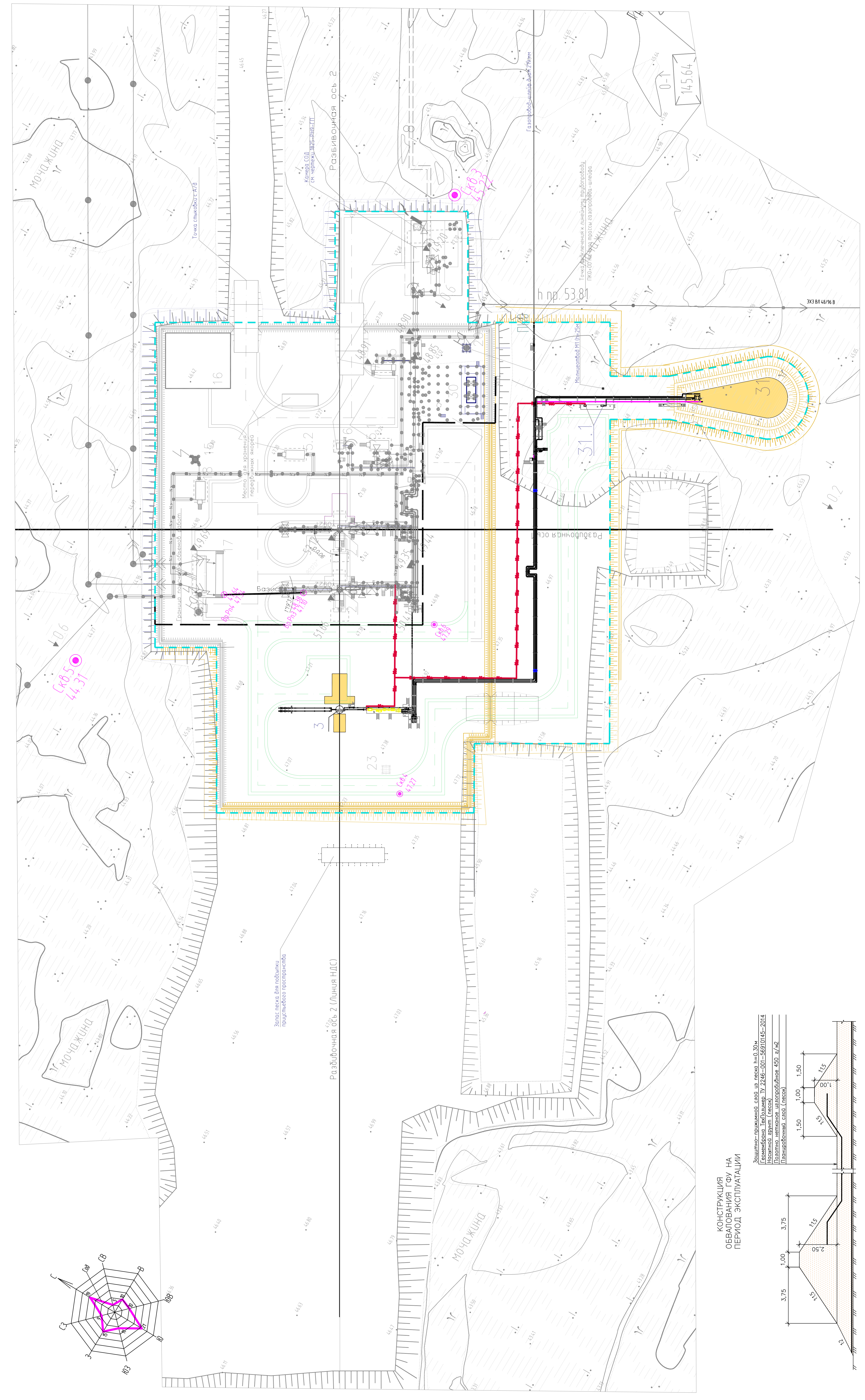
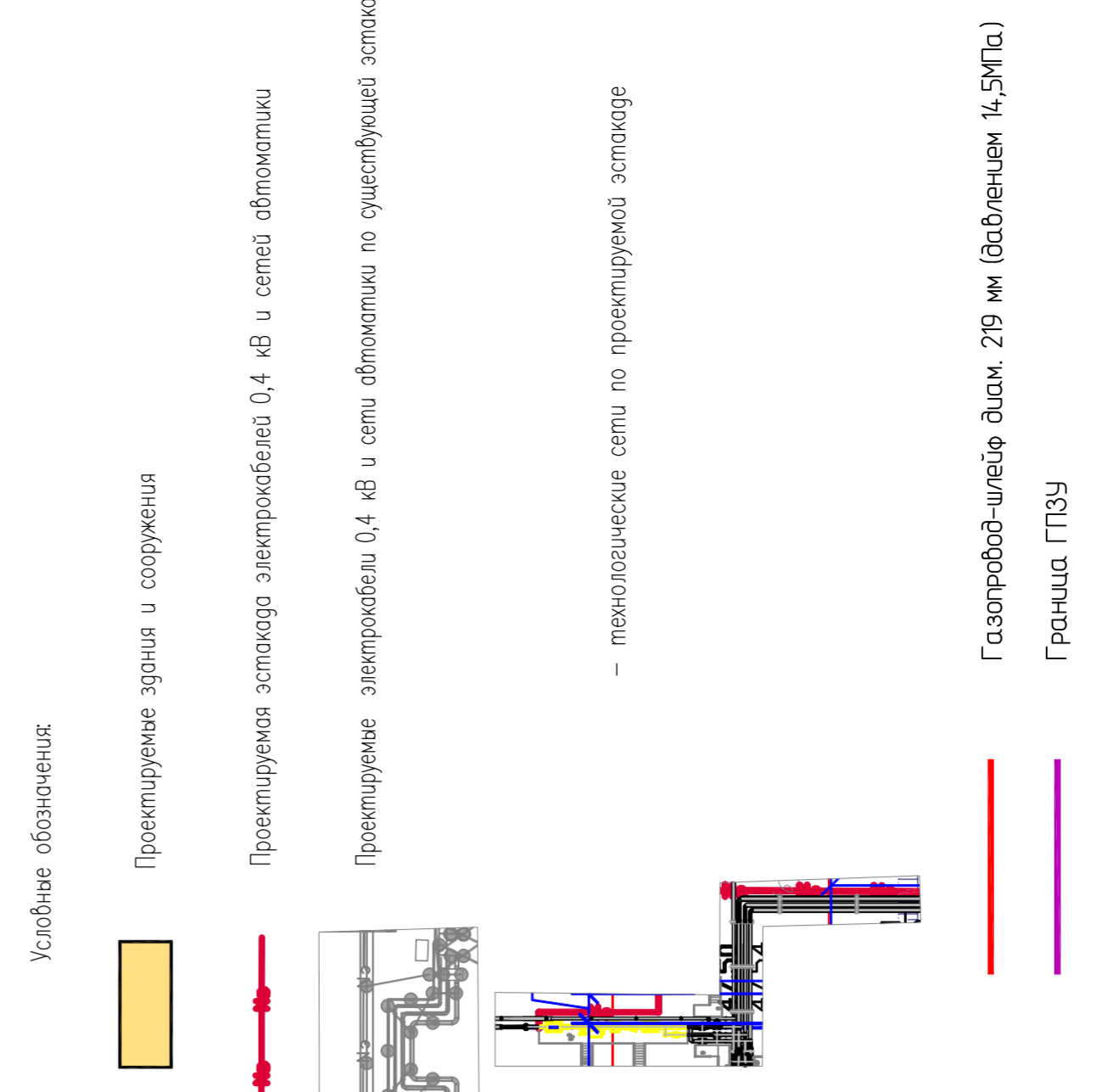
3. Откосы насыпи выполняются с заложением 1:2. Откосы насыпи на площадке сблужины 1825 укрепить посевом семян минеральных трав с высеиванием минеральных удобрений.



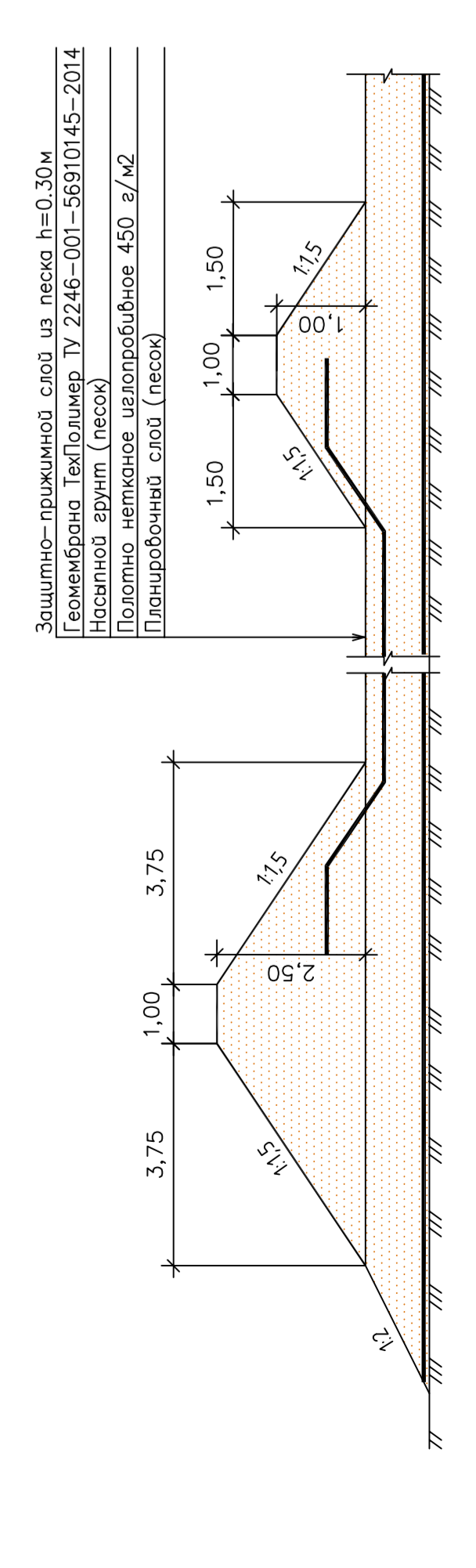
Изд. №	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Изд. №	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Изд. №	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Экспликация зданий и сооружений

Номер плано	Наименование	Координаты координата сетки
1	Установленные здания и сооружения (Проект 1825-Р19)	
2	Номер не использован	0921.0922
3	Складина нефтяная	
4	Номер не использован	
5.1	Установка измерительная	
5.2	Блок аппаратурный	
6.7	Номер не использован	
8	Номер не использован	
9	Емкость дренажная	
10-14	Номер не использован	
15	Опора антенная Н=14 м	
16	Площадка для стоянки пожарной техники	
17	Подстанция трансформаторная комплектная	
18	Щитовая КИП	
19	Номер не использован	
20.21.23	Мачта прожекторная ПМС-24	
24	Номер не использован	
25	Установка дозирования хлоризантов (ингибитор паразитонакопления)	
26-28	Номер не использован	
30	Площадка порезерватуара	
Проектируемые здания и сооружения (шб9/2023-00-000-197)		
3	Складина газобойля NУ0901	
31	Амбар с вертикальным факельным устройством	
31.1	Шкаф для установки баллона	



КОНСТРУКЦИЯ ОБВАЛОВАНИЯ ГФУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. Настоящий чертеж не может служить документом для проектирования объектов, указанных на нем коммунальных, отвлеченные инженерные сети, центры, чертёж, соответствующих марок.

Изм.	Кол-во	Листы	Датум	Старший	Листы	Листы
Проектировщик	Инженер	3/02/23		П	10	
И.о. пр.	Инженер	3/02/23		П		
И.о. отв.	Инженер	3/02/23				
И.о. пр.	Инженер	3/02/23				

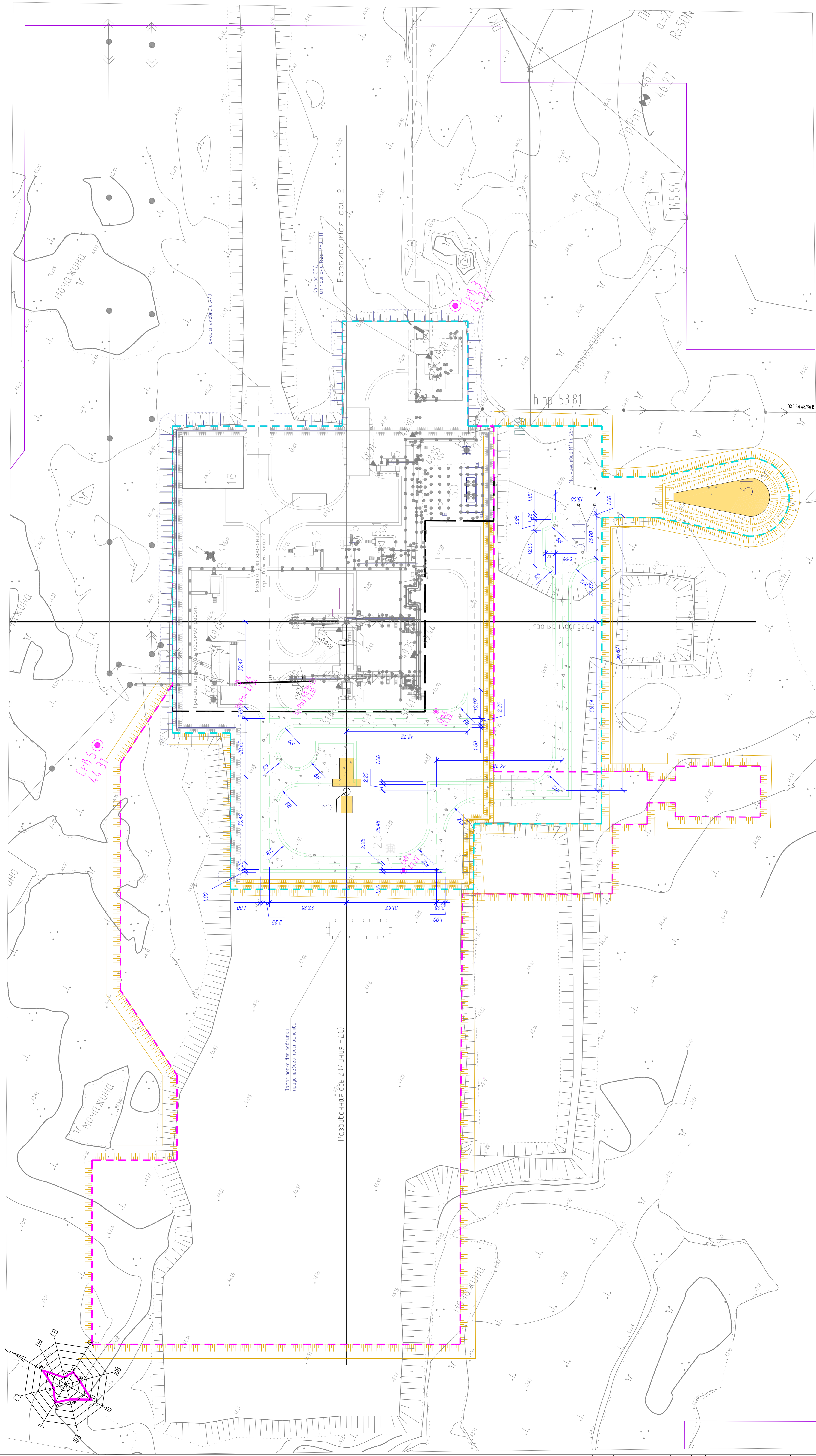
658/2023-00-000-197

Комплекты: 47-Автоматизация технологических процессов. 47-Автоматизация технологических процессов. 47-Автоматизация технологических процессов. 47-Автоматизация технологических процессов.

Объем: 10 листов. Издательство: «Инженер»



* 2 8 1 7 4 4 5 6 4 0 1 *



Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Координаты вершины сетки
1	Существующие здания и сооружения (Проект 1825-РН)	
2	Номер не использован	
3	Сыбжизна неертная	0921,0922
4	Номер не использован	
5.1	Установка измерительная	
5.2	Блок аппаратный	
6,7	Номер не использован	
8	Номер не использован	
9	Емкость дренажная	
10-14	Номер не использован	
15	Опора антенная Н=14 м	
16	Площадка для стоянки пожарной техники	
17	Подстанция трансформаторная комплектная	
18	Щитовая КИП	
19	Номер не использован	
20,21,23	Мачта прожекторная ПМС-24	
24	Номер не использован	
25	Установка дозирования хлорреактивов (инибиатор параринообразования)	
26-29	Номер не использован	
30	Площадка парорезервуаров	
3	Проектируемые здания и сооружения (ш.658/2023-00-000-ПЗУ)	
3	Сыбжизна газова НУ0901	
31	Амбар горизонтальный факельным	
31.1	Шкар для установки баллона	

ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
1	Внутриплощадочный проезд	I	359	щебень

Условные обозначения:

- Проектируемые здания и сооружения
- Существующий откос
- Обвалование по ширину 1825
- Проектируемый откос
- Проектируемое обвалование
- Контуры насыпи на период бьения
- Контуры насыпи на период эксплуатации
- Абпропрез с обочинами и покрытием из щебня
- Посев многолетних трав

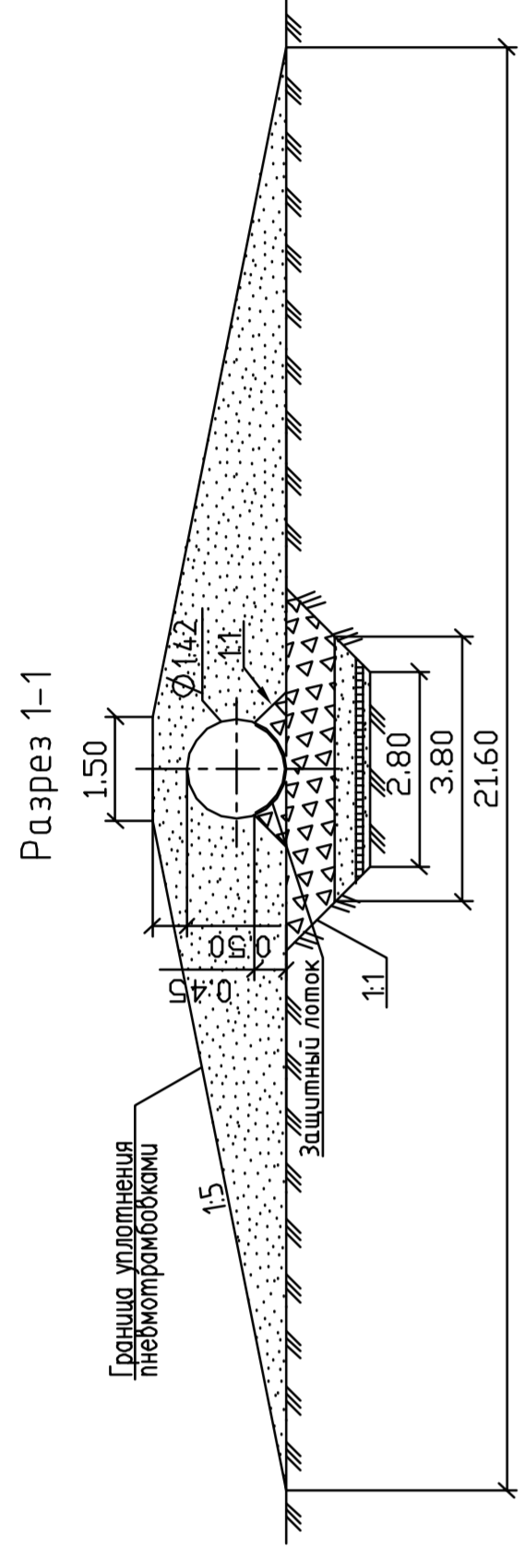
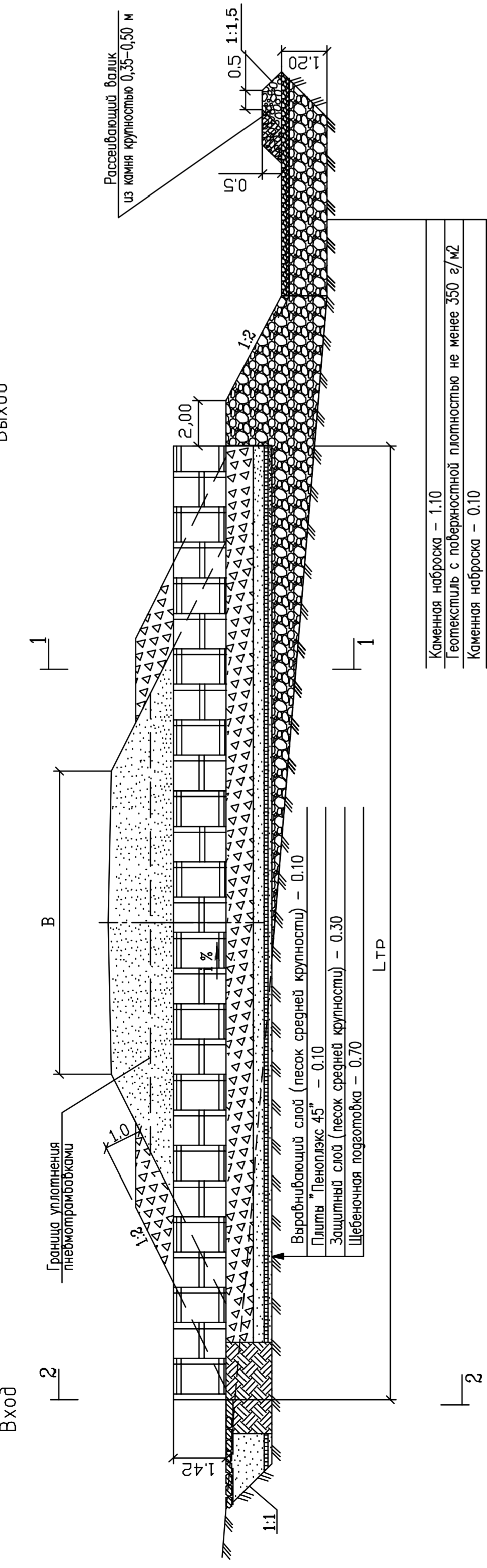
Граница ПЗУ

1. Бюджетирование по классам. Указать площадь газобетонных тротуар по слою верхнего слоя (50% - паркер, 50% - песок) и (с) и в среднем маршалем дробленца.

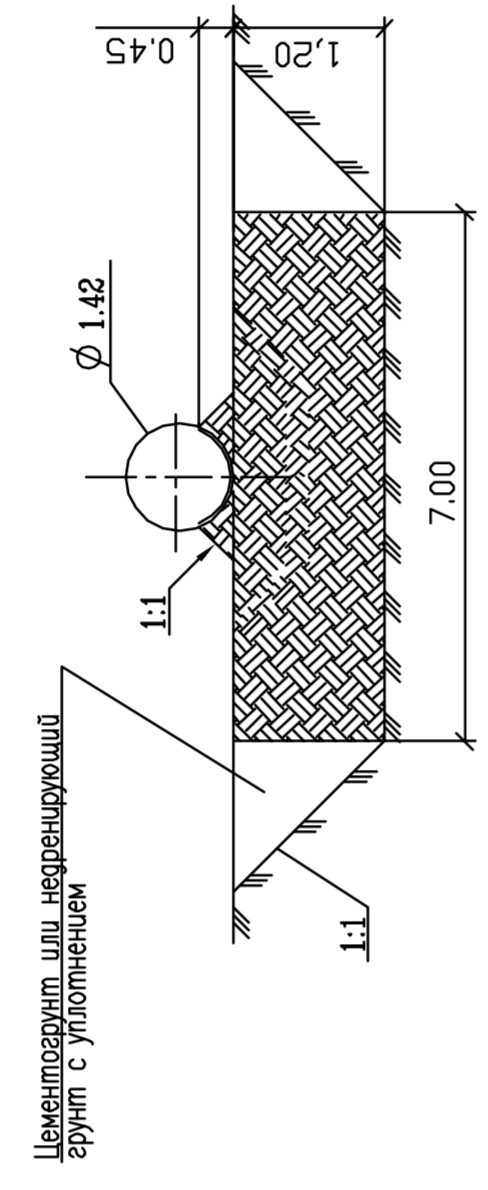
658/2023-00-000-ПЗУ	
Имя	Степанов Юрий Викторович
Фамилия	Степанов
Имя	Степанов
Фамилия	Степанов
Имя	Степанов
Фамилия	Степанов
Имя	Степанов
Фамилия	Степанов
Имя	Степанов
Фамилия	Степанов



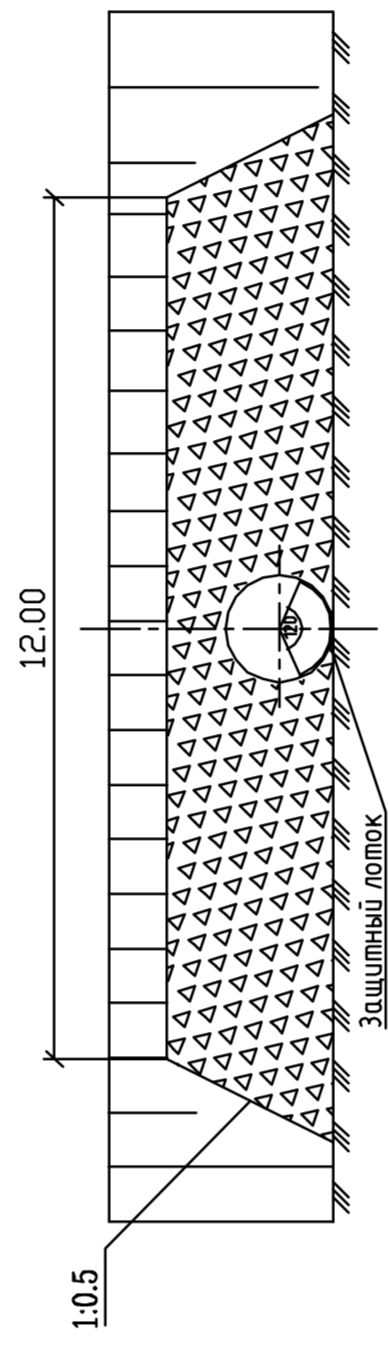
Продольный разрез по оси трубы



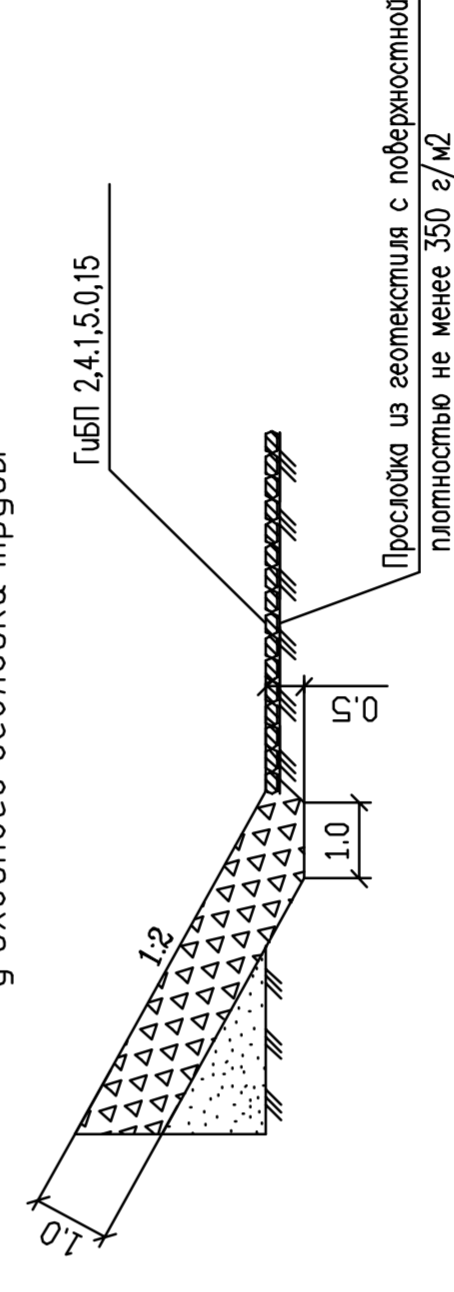
Разрез 2-2 (насыпь не показана)



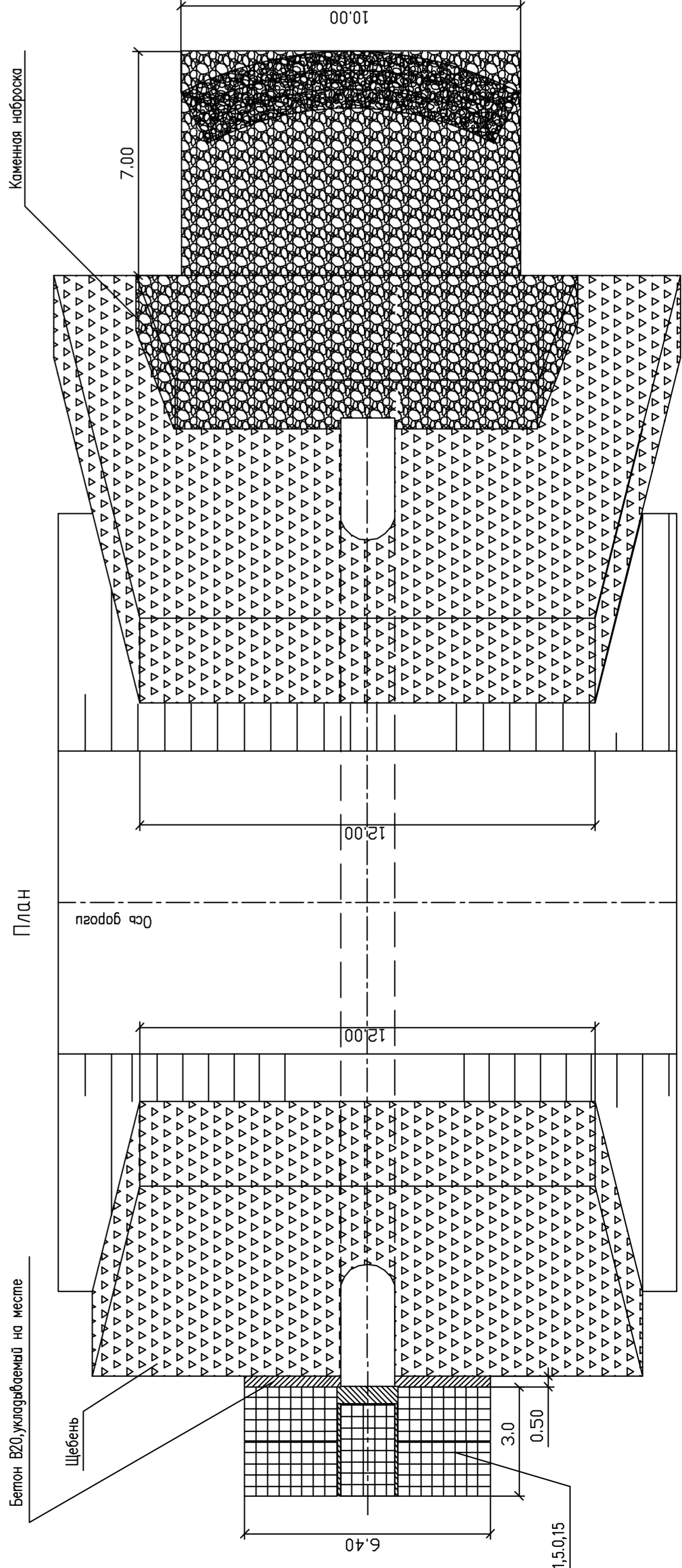
Фасад входного (выходного) оголобка



Укрепление откосов насыпи и русла у входного оголобка трубы



- Общие указания
1. Конструкция водопроводной трубы и основания принята применительно к серии 3.5013-183.01 "Трубы водопроводные круглые из гофрированного металла для железных и автомобильных дорог"; ОДМ 218.2.001-2009 "Рекомендации по проектированию и строительству водопроводных сооружений из металлических гофрированных структур на автомобильных дорогах общего пользования с учетом региональных условий (борочно-климатических зон)".
 2. Данная конструкция металлической водопроводной трубы разработана для устройства на многолетнемерзлых грунтах (в принципе использования МГГ в основании земляного полотна). Все элементы трубы даны для расчетной температуры минус 40° и ниже.
 3. Материал элементов труб - сталь марки 09Г2-4 ГОСТ 17066-94. Болты из сталей марок ЗХХ или ЗВХ по ГОСТ 4543-2016.
 4. В качестве дополнительного антикоррозийного покрытия применяют материалы типа: гермохрон, фторол, "Steelrair"-Pч-Solbitalon-100".
 5. Блок защитного лотка Л-1 изготавливается из нежелезистого бетона В30, морозостойкостью F300, водонепроницаемостью W8 (серия 3.5013-183.01).
 6. Для устройства протифолирационного экрана используются следующие группы, в качестве вощеного - порплатидемент в количестве 15 % от массы сухой смеси, по ГОСТ 10178-85.
 7. Для устройства подшвы под средине часть трубы используется щебеночная смесь фракции 20-40 мм, для устройства каменной наброски - фракции 40-70 мм по ГОСТ 8267-93".
 8. Засыпка трубы дренажным грунтом производится слоями 15-20 см с уплотнением.
 9. В целях сохранения положения верхней границы многолетнемерзлых грунтов согласно ОДМ 218.2.001-2009, откосы насыпи, в районе оголовокных частей трубы, покрываются каменной наброской толщиной 1.0 м. Размер наброски вбольш насыпи примет равным четырем диаметрам.
 10. Для обеспечения прочности и герметичности незначительности конструкции трубы, обрабатывается геотекстилем, плотностью 350 г/м², согласно ОДМ 218.2.001-2009.
 11. Работы по устройству трубы выполняются в соответствии с СП 46.13330.2012 и ОДМ 218.2.001-2009.
 12. На значимый период входной и выходной оголовки трубы закрывают инфенитарными крышками (порядке заглядушки).
 13. Размеры даны в метрах.



										658/2023-00-000-ПЗУ	
Объект: Строительство 4-х-этажного нестационарного нестационарного (кусты газобетонный МУСБ, МПБ). Корректировка.											
Изм.	Колуч	Лист	№ экз	Подпись	Дата						
Разработано	Линейка	Корректировка	17.01.24	17.01.24	17.01.24	Формы планировочной организации земельного участка					
Проверено	Корректировка	17.01.24	17.01.24	17.01.24	17.01.24	П					
Нач. отд. И. катип	Корректировка	17.01.24	17.01.24	17.01.24	17.01.24	Листов 12					
И. катип	Корректировка	17.01.24	17.01.24	17.01.24	17.01.24	Конструкция водопроводной трубы из гофрированного металла диаметром 1,42 м					
						Институт "Нефтегазпроект" г. Тюмень					