

«КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА № 4 МЕТЕЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ С КОРИДОРОМ КОММУНИКАЦИЙ»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Часть 1 «Схема планировочной организации земельного участка»

102-21-ПЗУ1

Том 2.1

**«КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА № 4 МЕТЕЛЬНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ С КОРИДОРОМ КОММУНИКАЦИЙ»**

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

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

102-21-ПЗУ1

Том 2.1

Генеральный директор



Главный инженер проекта



О. А. Иванова

В. Л. Писарев

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

Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
102-21-ПЗУ1-С	Содержание тома 2	3
102-21-ПЗУ1-ТЧ	Текстовая часть	5
	Графическая часть	
102-21-ПЗУ1-ГЧ	Схема планировочной организации земельного участка на период эксплуатации. М1:500	20
102-21-ПЗУ1-ГЧ	Сводный план инженерно-технического обеспечения. М1:500	21
102-21-ПЗУ1-ГЧ	Схема планировочной организации земельного участка на период строительства. М1:500	22
102-21-ПЗУ1-ГЧ	План земельных масс.М1:500	23

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	102-21-ПЗУ1-С			
Разраб.		Козиненко			08.06.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н.контр.		Иванов			08.06.23		ООО «ИЦ «Проектор»		
ГИП		Писарев			08.06.23				

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

1 РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТА, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОГО ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	2
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	3
3 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН	6
4 ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	7
5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	8
6 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ.....	9
7 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ	11
8 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ.....	12
9 ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ОБОСНОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	13
10 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ.....	14
11 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	15

						102-21-ПЗУ1-ТЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть		
Разраб.		Козиненко			08.06.23			
						П	1	15
Н.контр.		Иванов			08.06.23	ООО «ИЦ «Проектор»		
ГИП		Писарев			08.06.23			

1 РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТА, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОГО ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Основанием для разработки проектной документации «Кустовая площадка №4 Метельного месторождения с коридором коммуникаций», является задание на проектирование утвержденное директором АО «НК «ЯНГПУР» А.В. Поляковым (представлено в Томе 1).

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающей территории, и с соблюдением технических условий.

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		2

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

В административном отношении объект изысканий расположен в Тюменской области, Ямало-Ненецком автономном округе, г. Губкинский, Известинский лицензионный участок, Метельное месторождение.

Южно-Надым-Пуровская провинция расположена в пределах северотаежной подзоны в междуречье одноименных рек. Это территория высоких морских (60-120 м) равнин, в очень сильной степени заболоченных и заозереных. Нередко встречаются разреженные леса, хотя непрерывные полосы их распространены только по долинам основных рек и примыкающих к ним расчлененным краям водораздельных равнин. Преобладают основные лишайниково-зеленомошные леса на подзолистых-элювиально-гелееватых почвах.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну Карского моря и представлена рекой Пякупур, ее старицами и ручьями. Характерной особенностью рисунка гидрографической сети является высокая извилистость русел рек и параллельное их расположение. Территория водосборов рек представляет собой сочетание плоских заболоченных дренированных долин. Реки района извилистые, с хорошо выраженными водоразделами. Участок работ расположен в бассейне реки Пурпе.

Растительность типична для верховых болот - гипновые и сфагновые мхи, осока, угнетенные и карликовые березы. В понижениях встречаются березы, сосны, более возвышенные места заняты преимущественно сосновыми редколесьями.

Поймы в основном заросли ивой, тальником, кустарниками. Сопровождающие долину реки песчаные бугры и гривы эолового происхождения, фрагменты реликтовых прирусловых валов сплошь покрыты лесом таежного типа.

На рассматриваемой территории на суглинках развиты таежно-поверхностно-глеевые (типичные подзолисто-элювиально-глеевые) почвы. По аналитическим данным эти почвы кислые, ненасыщенные, малогумусные, часто оглеенные. На песчаных отложениях формируются иллювиально-железистые и иллювиально-гумусовые подзолы. В иллювиально-железистых почвах развиты ортзандовые образования. Почвы кислые, малогумусные.

Климат района изысканий согласно ГОСТ 16350-80 по воздействию на технические изделия и материалы определен как «холодный». СП 131.13330.2020 относит участок работ к строительному району ИД.

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений на метеостанции Тарко-Сале.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха в районе работ составляет минус 5,6°С (по данным метеостанции Тарко-Сале). Самым холодным месяцем в году является январь. Средняя температура января составляет минус 25,2 °С по метеостанции Тарко-Сале.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Абсолютный минимум температуры наблюдался в январе и составил минус 55 °С по метеостанции Тарко-Сале.

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января составляет минус 29,2°С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля составляет +21,4°С.

Самым теплым месяцем является июль. Средняя месячная температура июля составляет +16,3°С по метеостанции Тарко-Сале. Абсолютный максимум температуры по метеостанции Тарко-Сале составил +36 °С. Осенью происходит постепенный переход от летнего типа циркуляции к зимнему. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С осенью происходит в среднем 2 октября по данным метеостанции Тарко-Сале. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной происходит в среднем 21 мая (по метеостанции Тарко-Сале).

Средняя продолжительность холодного периода составляет 8 месяцев, теплого - 4 месяца (по метеостанции Тарко-Сале).

Продолжительность безморозного периода в районе работ варьирует от 55 до 124 суток, составляя в среднем 87 суток по данным метеостанции Тарко-Сале.

Метельное месторождение представляет собой промышленный объект нефтедобычи. Производственная инфраструктура месторождения представлена кустовыми основаниями, внутрипромысловыми автомобильными дорогами и сетью трубопроводов и линий электропередачи к кустовым основаниям и промышленным технологическим площадкам.

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие грунты среднечетвертичного возраста (laQ_{II}), озерно-аллювиального происхождения, представленные песками мелкими и современного возраста болотного (bQ_{IV}) и техногенного (tQ_{IV}) происхождения, представленные торфами и техногенными насыпями.

Техногенные грунты представлены насыпными песчаными отложениями с примесью супеси и щебня, слагающие полотна существующих автодорог и отсыпанного участка. Залегает с поверхности, мощность 0,8-1,7 м. Насыпной грунт в инженерно-геологический элемент не выделен из-за небольшой мощности, ограниченного распространения и так как не будет являться основанием и вмещающей средой проектируемых сооружений.

Кустовая площадка № 4 полностью расположена на заболоченной территории.

Для подтверждения геологического строения, условий залегания грунтов и подземных вод на площадке проектируемого куста №4 было выполнено бурение 16 скважин в контурах проектируемых сооружений.

Инженерно-геологический разрез площадки изучен до глубины 20,0 м.

На заболоченных участках с поверхности разрез площадки сложен торфом

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

среднеразложившимся водонасыщенным (ИГЭ-2в), общей мощностью 1,2 м.

По гидрогеологическому районированию исследуемые участки расположены в пределах Обь-Тазовского бассейна пластовых вод Западно-Сибирского артезианского бассейна. Гидрогеологические условия территории изысканий на период производства буровых работ (октябрь 2022 г) характеризуются наличием подземных вод.

Подземные воды приурочены к техногенным пескам, болотным отложениям торфа и озерно-аллювиальным отложениям к пескам мелким. Уровень воды вскрыт на глубине 0,2 м на заболоченных участках и 0,8 1,5 м на отсыпанных.

Среди современных физико-геологических процессов, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить заболачивание, подтопление территории и сезонное промерзание грунтов.

Заболачивание территории. Интенсивное заболачивание территории вызывается избыточным увлажнением почв (преобладание осадков над испарением), равнинным характером рельефа, слабой фильтрационной способностью грунтов, в силу чего не обеспечивается поверхностный и подземный сток атмосферных осадков и талых вод.

Подтопление территории. Участки распространения болот расположены на подтопляемой территории. Территория изысканий по характеру подтопления относится к естественно-подтопляемым (подземные воды болотных и озерно-аллювиальных отложений устанавливаются близко к поверхности).

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

В зоне сезонного промерзания грунтов залегают техногенные пески, торфы и озерно-аллювиальные пески.

На период изысканий (октябрь 2022 г.) на территории работ сезонно-мерзлые грунты не встречены.

Нормативная глубина сезонного промерзания (dfn) песка мелкого рассчитана согласно СП 22.13330.2011 и СП 25.13330. 2012 и составляет - 2,98 м.

Глубина сезонного промерзания торфа - 1,2 м.

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

3 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 гл.7 п.7.1.3 промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,50 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов по степени воздействия на окружающую природную среду относятся к III классу сооружений. Границы санитарно-защитной зоны устанавливаются на расстоянии 300 м от границ проектируемого куста скважин и вертолетной площадки.

Ввиду удаленности кустовой площадки строительства от населенных мест, размещения ее на непригодных для использования в сельском хозяйстве землях, специальные мероприятия по созданию санитарно-защитных зон ограничиваются сохранением природных комплексов и контролем загрязнения окружающей среды.

Генеральный план выполнен, исходя из требований экологической безопасности и эксплуатационной надежности, с учетом розы ветров.

Исходя из технологических решений было определено, что в составе нефти малое содержание летучих углеводородов и сероводород отсутствует. В связи с чем размер СЗЗ для кустовой площадки принят в размере 300 м.

После завершения работ по строительству кустов скважин необходимо выполнить требование СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03. № 222 по установлению санитарно-защитной зоны.

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		6

4 ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Размещение зданий и сооружений предусмотрено в зоне допустимого размещения объектов в границах земельного участка согласно градостроительному плану земельного участка.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающей территории, и с соблюдением технических условий.

Кустовая площадка представляют собой участок территории месторождения с расположенными на них устьями существующих скважин, технологическим оборудованием, эксплуатационными сооружениями, инженерными коммуникациями, бытовыми помещениями. На кустовой площадке, скважины расположены на одной прямой. Скважины выполнены в соответствии с типовой схемой обустройства и строительства куста скважин.

Генеральный план кустовой площадки разработан с учетом проектируемых сооружений: автодорог, ВЛ, газопровода.

Проектом предусмотрено строительство кустовой площадки № 4 на 10 скважин;

Расстояние между скважинами в группе – 15м.

До начала работ на площадке должны быть выполнены подготовительные работы, т.е. выполнена расчистка территории от снега в зимнее время и мусора в летнее время. Расстояние от зданий и сооружений категории А, АН по взрывопожарной и пожарной опасности до границ лесного массива принимается согласно п.6.1.7 СП 231.1311500.2015 и составляет до хвойных и смешанных пород не менее 100м, до лиственных пород не менее 20м.

Размещение проектируемой кустовой площадки выполнено в соответствии с технологической схемой производства, экономного использования территории и минимально допустимых расстояний между проектируемыми объектами в соответствии с требованиями нормативных документов.

Комплекс технических решений с учетом природоохранных мероприятий на проектируемой кустовой площадке определен геологическими, гидрологическими и топографическими условиями.

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		7

5 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Технико-экономические показатели по генплану приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Ед. изм.	Количество
1. 1. Площадь кустовой площадки в границах строительства	м ²	21754
2. Площадь куста скважин на период эксплуатации	м ²	21754
2.1. Площадь используемой территории, в т.ч.:	м ²	3607
- площадь застройки	м ²	1135
- площадь под автомобильными проездами и площадками	м ²	2472
2.2 Коэффициент застройки	%	5,4
2.4. Коэффициент использования территории	%	17,0

Площадь испрашиваемых земельных участков под проектируемые объекты составила 8,7589 га, из них:

- площадь образуемых земельных участков – 2,4197 га;

- площадь земельных участков, ранее предоставленных в аренду – 6,3392 га.

Расчет испрашиваемых площадей земельных участков представлена в таблице 2.

Таблица 2 Расчет испрашиваемых площадей земельных участков

Наименование объекта	Площадь по проекту, га	Фактическая площадь к отводу, га*	Площадь ранее отведенных земельных участков, га	Кадастровый номер земельного участка	Договор земельного участка
Куст №4	2,0770	2,0770 (89:05:030604:12927)	0,0373	89:05:030604:10019	№119/Л-21 от 04.04.2021г.
		0,3267 (89:05:030604:12936)	0,0840	89:05:030604:10020	
			0,3881	89:05:030604:2322 (ЕЗ 89:05:030604:2322)	169/Л-16/19-08 от 27.07.2016г.
			0,0902	89:05:030604:9782	№162/Л-20 от 04.06.2020г.
			0,2534	89:05:030604:9089	№35/Л-18 от 14.03.2018г.
			0,7598	89:05:030604:9483	№443/Л-19 от 20.09.2019г.
			1,0566	89:05:030604:9751	№804/Л-19 от 18.02.2020г.
			0,1750	89:05:030604:9752	
			0,0122	89:05:030604:9753	
			3,3155	89:05:030604:10047	317/Л-21 от 27.08.2021г.
	0,1395	89:05:030604:9401	226/Л-19 от 04.06.2019г.		
Итого	8,7153	2,4037	6,3116		
ВЛ-6кВ на к.4	0,0436	0,0160 (89:05:030604:12928)	0,0104	89:05:030604:2322 (ЕЗ 89:05:030604:2322)	169/Л-16/19-08 от 27.07.2016г.
			0,0070	89:05:030604:9089	№35/Л-18 от 14.03.2018г.
			0,0102	89:05:030604:9483	№443/Л-19 от 20.09.2019г.
Итого	0,0436	0,0160	0,0276		
Всего	8,7589	2,4197	6,3392		

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

6 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проектные решения инженерной подготовки предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих:

- устойчивость насыпного основания;
- технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений;
- локализацию разлива нефтесодержащих жидкостей в аварийных ситуациях;
- отвод атмосферных осадков с территории;
- защиту территории от затопления и подтопления поверхностными стоками.

Проектные отметки по верху кустовой площадки приняты с учетом требований СП 18.13330.2021, СП 34.13330.2021, ВСН 26-90 и условий:

- снегонезаносимости площадки (определена по СП 34.13330.2021 п.7.34);
- возвышения покрытия над расчетным уровнем грунтовых вод из условия п.7.11 таблицы 7.2 СП 34.13330.2021.

До начала основных работ на участках, отводимых под строительство кустовых площадок, предусмотрены следующие подготовительные работы:

- расчистка территории от снега в зимний период;
- создание геодезической разбивочной основы – разбивочная ось I (направление движения станка - НДС) и разбивочная ось II;
- восстановление и закрепление на местности границ кустовых оснований в соответствии с СП 126.13330.2017.

Для увеличения несущей способности грунтов основания в зоне движения бурового станка на кустовой площадке выполняется однорядный лежневой настил (расход древесины 200 м³/1000 м²). Для устройства настила использовать бревна диаметром ствола не менее 0,20 м.

С целью предупреждения попадания с площадки строительства в поверхностные и подземные воды, а также в почву следующих загрязненных факторов: отходов бурения, отходов испытания скважин, хозяйственно-бытовых стоков, загрязненных дождевых стоков, проектом предусмотрено по всему периметру площадки строительство обвалования высотой 1,0 м (шириной по верху 0,50 м, заложением откосов 1:1). Обвалование кустовой площадки возводится до начала строительства скважин. Откос кустовой площадки - принят 1:2, с укреплением посевом многолетних трав по торфо-грунтовому слою толщиной 0,15 м предварительной плакировки плодородным грунтом.

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Согласно ВСН 014-89 рекомендуются следующие виды растений: мятлик луговой, мятлик альпийский, овсяница овечья, овсяница красная, лисохвост луговой, пырей изменчивый, мышиный горошек, костер безостый.

Плодородный грунт готовится на свободной территории кустовой площадки с использованием товарного торфа, соответствующего ТУ 214 РСФСР 9-196-85 Грунт торфяной «Садовая земля» или «Торф для приготовления торфяных грунтов» в соответствии с ТУ 214 - РСФСР 9-150-84. В зависимости от исходной кислотности торфа требуется внесение раскислителей для доведения кислотности торфа до pH 5.5-6.0

Проектируемая кустовая площадка №4 расположена на болоте. В отсыпке кустовой площадки учтена дополнительно осадка насыпи. Высота пригружающей насыпи принята из условия исключения не-допустимых по величине упругих деформаций в теле насыпи. Величина осадки торфа определена на основании ВСН-26-90 Минтрансстроя и составляет для торфа 1а типа -22%, для торфа 1б типа 43% для торфа 2 типа – 43 %, для 3 типа – 100% от мощности торфяной залежи.

Упрощенный прогноз хода осадки основания насыпи во времени определяется по ВСН 26-90. Приблизительно допускается принимать время достижения 80% консолидации равным 17 месяцам, 90 % - 24 месяцам.

Отсыпка проектируемой площадки до руководящей планировочной отметки производится из минерального мелкозернистого песка в соответствии с ГОСТ 8736-2014 с требуемым наименьшим коэффициентом уплотнения 0,95 каждого слоя толщиной (0,2-0,3 м). Минимальная плотность скелета песка в насыпи после уплотнения составляет 1,60 г/см³.

Уплотнение грунтов насыпи в проекте предусмотрено с учетом оптимальной влажности. Величина оптимальной влажности составляет для песков мелких и средней крупности 10-15 %.

Уплотнение насыпи производить послойно катками на пневмоходу, толщина слоя 0,3 м, число проходов-7. Уплотнение грунтов следует производить до коэффициента уплотнения $K_{сот.}=0,95$ (СП 34.13330.2021, п.7.16, таблица 7.3), относительного уплотнения – 1,05 (СП 34.13330.2021, п.7.30, приложение В, таблица В.14).

При подсчете объемов учтены потери грунта при транспортировке в размере 1 % (СП 45.13330.2017, п.7.29).

							102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			10

7 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Проект вертикальной планировки предусматривает комплекс инженерно - технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, отвод атмосферных осадков с территории объекта, ее защиту от подтопления грунтовыми водами и поверхностными стоками с прилегающих к площадке земель.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях сечением 0,1 м с учетом существующего рельефа. Уклоны свободно спланированной территории не превышают нормативно-допустимых и составляют от 5 до 30 ‰.

Для сбора и отвода, поверхностных условно чистых талых и дождевых вод с планируемой территории принята открытая система водоотвода в направлении понижения естественного рельефа прилегающей местности.

В результате проработки схемы вертикальной планировки высота насыпи определилась в пределах:

- от 0,00 м до 1,34 м (осадка 0,50 м) на кустовой площадке №4;

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		11

8 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

После завершения строительных работ проектируемая площадка не благоустраивается.

Передвижение людей, для обслуживания сооружений, предусмотрено по спланированной территории площадки.

Для работы в темное время суток (ремонтные работы) на кустовой площадке предусмотрена прожекторная мачта.

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

9 ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ОБОСНОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Зонирование территории площадок выполнено по функциональному назначению элементов компоновки, с учетом технологических связей, противопожарных и санитарно-гигиенических требований, транспортных и инженерных сетей, возможности осуществления строительства и ввода объектов в эксплуатацию поэтапно, с обеспечением защиты прилегающих территорий от эрозии, загрязнения сточными водами и отходами производства.

Цель выполнения зонирования – свести к минимуму негативное воздействие источников загрязнения и шума на человека и окружающую среду, а также и экономно использовать земельные участки для строительства объектов инженерных коммуникаций.

Все сооружения расположены на минимально возможных расстояниях друг от друга с учетом прохождения и подключения инженерных коммуникаций.

В составе проектируемой кустовой площадки на период эксплуатации выделено 2 основные функциональные зоны:

- производственная зона (все технологические сооружения);
- зона вспомогательных сооружений (объекты электроснабжения, автоматизация и бытовых сооружений).

Согласно генеральному плану зоны разделены между собой внутриплощадочными проездами и коридорами коммуникаций.

В целях увязки проектируемых инженерных коммуникаций составлен сводный план инженерных сетей, определены коридоры для прокладки подземных сетей и положение эстакад для их надземной прокладки.

Прокладка внутриплощадочных технологических трубопроводов – подземная, на подключениях к оборудованию – надземная. Предусмотрена совместная прокладка по общей эстакаде кабелей автоматики и электрической сетей. Переходы через проезды выполнены на высоте не менее 5,0 м от поверхности проезжей части и шириной не менее 6,0 м.

						102-21-ПЗУ1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		13

10 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ

Основное функциональное назначение проектируемых внутривозрадных проездов – обеспечение перевозок производственных и хозяйственных грузов и подъезда специального (грузоподъемного, пожарного и пр.) автотранспорта к зданиям и вспомогательным сооружениям в аварийных ситуациях и для производства ремонтно-строительных работ.

Сеть автодорог запроектирована, исходя из условий:

- обеспечения проезда автомобилей по кратчайшему расстоянию;
- возможности проезда аварийных и пожарных машин к сооружениям;
- обеспечения безопасности движения.

В соответствии с СП 231.1311500.2015 на кустовых площадках, где общее количество существующих и проектируемых скважин более 8 шт., предусматривается 2 въезда, с расположением площадок для стоянки пожарной техники размером не менее 20,00 х 20,00 м.

Для обеспечения технологической и производственной связи между зданиями и сооружениями и для подъезда пожарных машин предусмотрена тупиковая схема проездов, с разворотной площадкой 15х15м.

Ширина проездов –3,50 м, на закруглениях проездов предусмотрены радиусы 6,0м, 8,00м и 15,0 м. Расстояние от проезжей части дорог до зданий, сооружений и технологической аппаратуры принимается не менее 2 м и не более 25 м, не менее 10 м от оси скважин.

Покрытие проездов, площадок для стоянок пожарной техники предусмотрено из щебня шлакового по ГОСТ 8267-93, толщиной 0,20 м фракции 40-70 м, с устройством противозаиливающего слоя из шлакового щебня по ГОСТ 8267-93 фракции 5-10 мм, h=0,05 м.

Для переезда через обвалование в месте примыкания подъезда к кустовой площадке проектом предусматривается пандус с покрытием из щебня шлакового по ГОСТ 8267-93, конструкция аналогична конструкции проезда на кустовой площадке. Пандус на кустовой площадке устраивается шириной 6,50 м (проезжая часть шириной 4,50 м, обочины шириной по 1,00 м), заложением откосов 1:1.

Транспортная схема представлена сетью внутривозрадных автомобильных дорог Метельного месторождения с твердым покрытием, полевыми дорогами и зимниками. С целью обеспечения возможности подъезда автотранспорта к кустовой площадке №5 предусмотрено строительство автомобильной дороги. Автодорога используется в качестве доставки грузов при строительстве и эксплуатации объектов месторождения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

11 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
№87 от 16.02.2008 (ред. от 21.04.2018)	Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»	1-10
№116-ФЗ от 21.07.1997 г.	О промышленной безопасности опасных производственных объектов	1-10
№123-ФЗ от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	4, 9
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия	6, 7
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ	10
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	3
СП 18.13330.2019	Генеральные планы промышленных предприятий	1-10
СП 231.1311500.2015	Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности	4,10
СП 37.13330.2012	Промышленный транспорт	10
СП 45.13330.2017	Земляные сооружения, основания и фундаменты	6, 7
ПУЭ 2000 (изм.7)	Правила устройства электроустановок	9
ГОСТ Р 59057-2020	Охрана окружающей среды. Общие требования по рекультивации нарушенных земель	4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

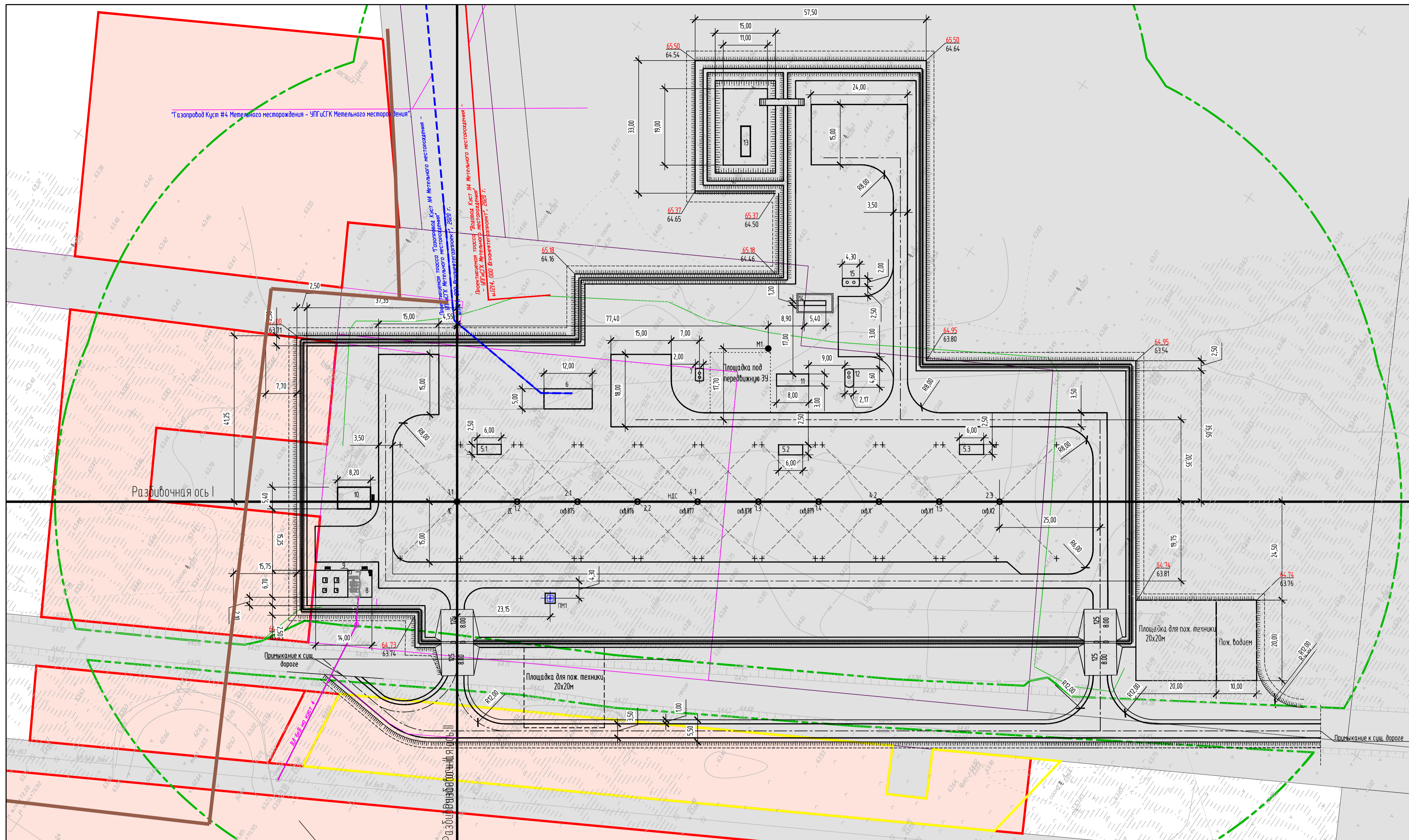
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	Аннулированных				

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

102-21-ПЗУ-ТЧ

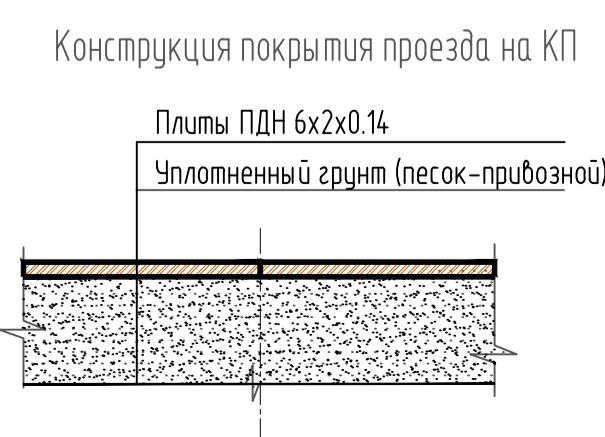


Экспликация зданий и сооружений

Этап строительства	Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
3 этап	11	Газоконденсатная скважина	
4 этап	12	Газоконденсатная скважина	
8 этап	13	Газоконденсатная скважина	
9 этап	14	Газоконденсатная скважина	
11 этап	15	Газоконденсатная скважина	
5 этап	21	Нагнетательная скважина	
6 этап	22	Нагнетательная скважина	
12 этап	23	Нагнетательная скважина	
	3	номер не использован	
7 этап	4.1	Добывающая скважина	
10 этап	4.2	Добывающая скважина	
3.4 этап	5.1	Блок дозирования метанола	
8.9 этап	5.2	Блок дозирования метанола	
11 этап	5.3	Блок дозирования метанола	
3 этап	6	Распределительный узел	

Экспликация зданий и сооружений (продолжение)

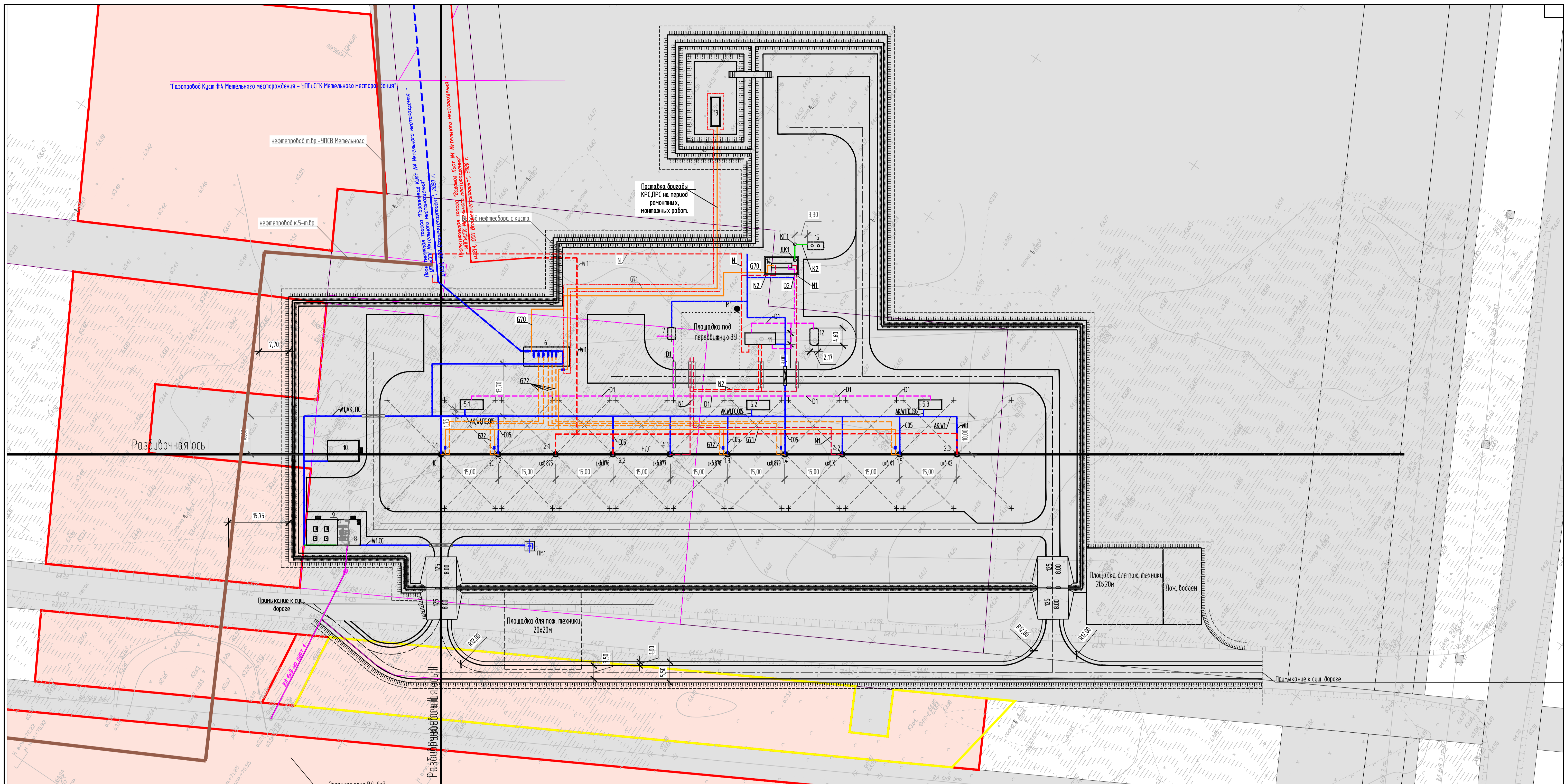
13 этап	7	Емкость подземная дренажная V=5м ³	
1 этап	8	Площадка под КТП, ТМН и СУ	
3 этап	9	Блок АСУТП	
1 этап	10	Площадка под ДЭС 400кВА	
13 этап	11	Измерительная установка ИЦ 40-2-400	
13 этап	12	Емкость подземная дренажная V=12,5м ³	
13 этап	13	ГФУ (мобильная, поставка бригады КРС, ПРС)	
3 этап	ПМ1	Прожекторная машина	
7 этап	14	Горизонтальный сепаратор для отделения нефтяной составляющей V=6,3м ³	
13 этап	15	Емкость канализационная V=12,5м ³	
13 этап	М1	Молниеотвод, Н=35м	



Условные обозначения:

- схема движения транспортных средств
- демонтаж
- граница ранее отведенного земельного участка
- граница образуемого земельного участка

102-21-ПЗУ1.ГЧ				
Кустовая площадка №4 Метельного месторождения с коридором коммуникаций				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись / Дата
Разраб.	Козыченко	1	11.2023	
Кустовая площадка №4				
Схема планировочной организации земельного участка на период эксплуатации: М1500				
Н.контр.	Иванов	1	11.2023	
ГИП	Писарев	1	11.2023	
Статус			Лист	Листов
П			1	4
ООО "ИЛ Проектор"				Формат А1



Экспликация зданий и сооружений

Этап строительства	Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
3 этап	11	Газоконденсатная скважина	
4 этап	12	Газоконденсатная скважина	
8 этап	13	Газоконденсатная скважина	
9 этап	14	Газоконденсатная скважина	
11 этап	15	Газоконденсатная скважина	
5 этап	21	Нагнетательная скважина	
6 этап	22	Нагнетательная скважина	
12 этап	23	Нагнетательная скважина	
	3	номер не использован	
7 этап	4.1	Добывающая скважина	
10 этап	4.2	Добывающая скважина	
3.4 этап	5.1	Блок дозирования метанола	
8.9 этап	5.2	Блок дозирования метанола	
11 этап	5.3	Блок дозирования метанола	
3 этап	6	Распределительный узел	

Экспликация зданий и сооружений (продолжение)

13 этап	7	Емкость подземная дренажная V=5м ³
1 этап	8	Площадка под КТП, ТМН и СУ
3 этап	9	Блок АСУТП
1 этап	10	Площадка под ДЭС 400кВА
13 этап	11	Измерительная установка ИЦ 40-2-400
13 этап	12	Емкость подземная дренажная V=12,5м ³
13 этап	13	ГФУ (мобильная, поставка бригады КРС, ПРС)
3 этап	ПМ1	Прожекторная мачта
7 этап	14	Горизонтальный сепаратор для отделения нефтяной составляющей V=6,3м ³
13 этап	15	Емкость канализационная V=12,5м ³
13 этап	М1	Молниеотвод, Н=35м

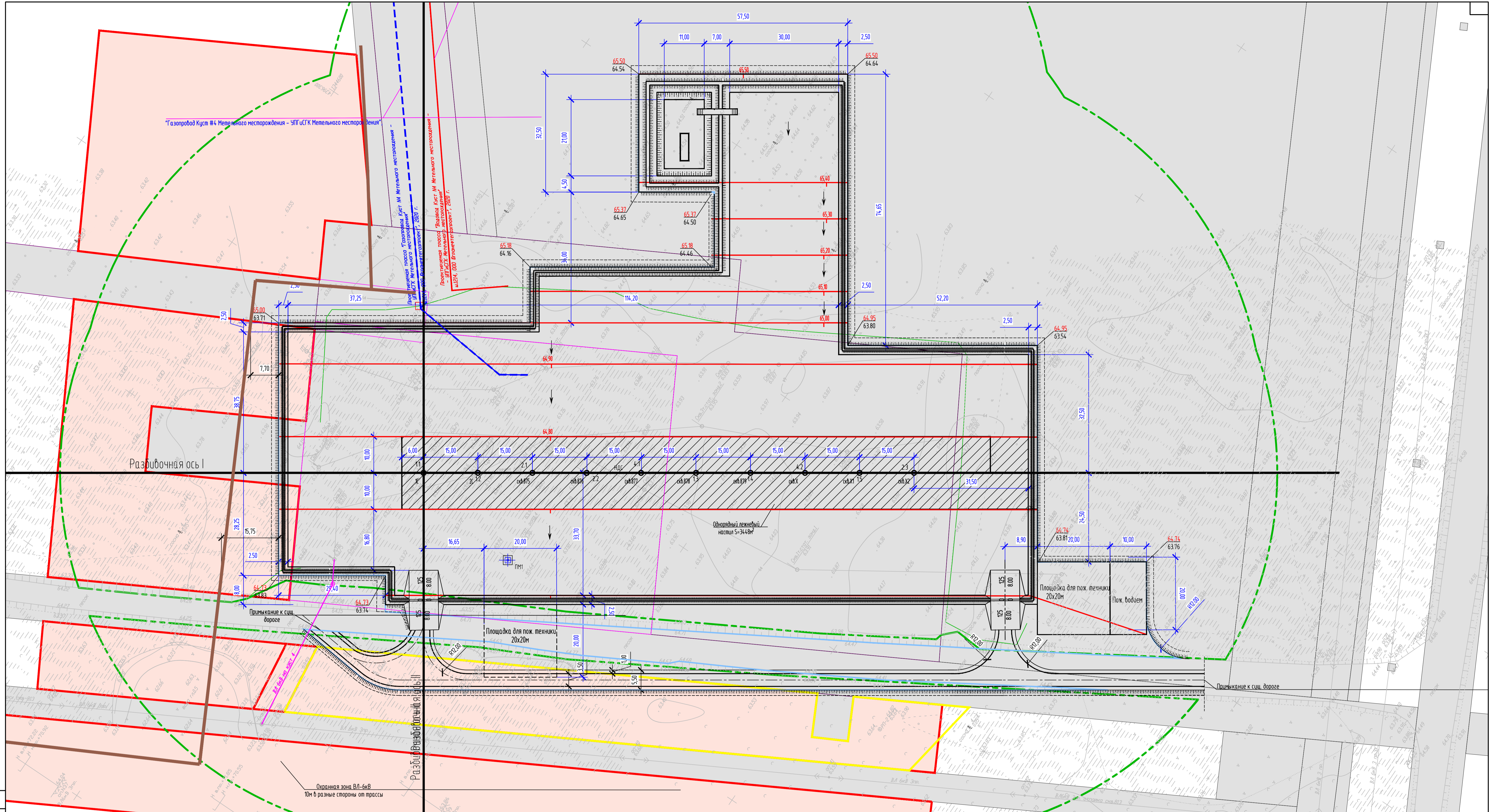
Индексы инженерных сетей

Изображение и обозначение	Наименование
G72	Газ от скважины на замер
G71	Сбор газа от скважин на ГФУ
G70	Сбор газа от С-1
C05	Метанол в скважину
G05	Газ на мобильную установку
G06	Газ от мобильной установки в коллектор
D1	Дренаж
N2	Трубопровод нефти от С-1
D2	Дренаж от С-1
A1	Воздушка
S1	Пропарка
W1	Вода в нагнетательные скважины
N1	Трубопровод выкидной от добывающих скважин
N19	Трубопровод нефтегазосборный
G16	Трубопровод сброса с СПР АГЗУ
N2	Трубопровод выкидной от добывающих скважин на АГЗУ (отдельный этап)

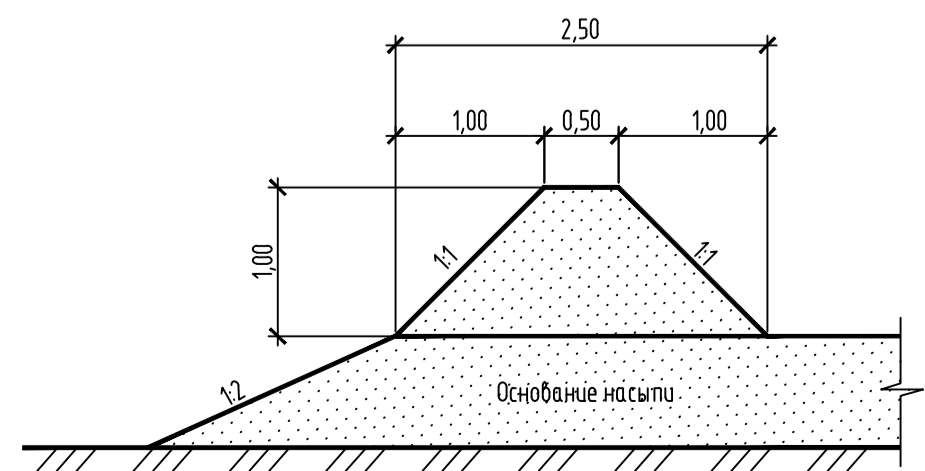
Условные обозначения:

- сети проложены по проектируемой эстакаде
- - - сети проложены в земле
- × × × - демонтаж

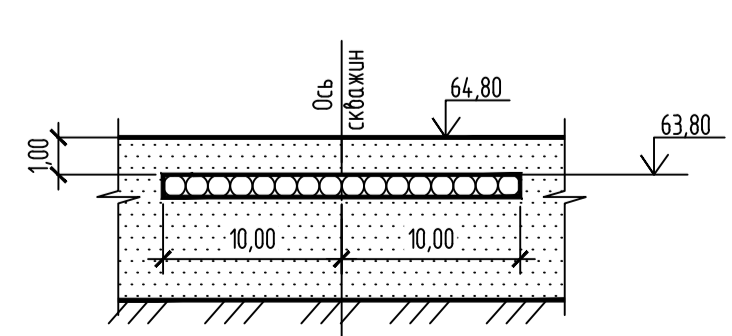
102-21-ПЗУ1.ГЧ				
Кустовая площадка № 4 Метельного месторождения с коридором коммуникаций				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк	Подпись
Разраб.		Козыренко		11.2023
Кустовая площадка № 4				
Н.компр	Иванов			
ГИП	Писарев			11.2023
Сводный план инженерно-технического обеспечения М1500				
Стация			Лист	Листов
П			2	
ООО "ИЛ Проектор"				
Формат А1				



Конструкция
облагораживания куста на период строительства
М 1:50



Укладка лежневого настила
в зоне станка МБУ
М 1:500



Условные обозначения:

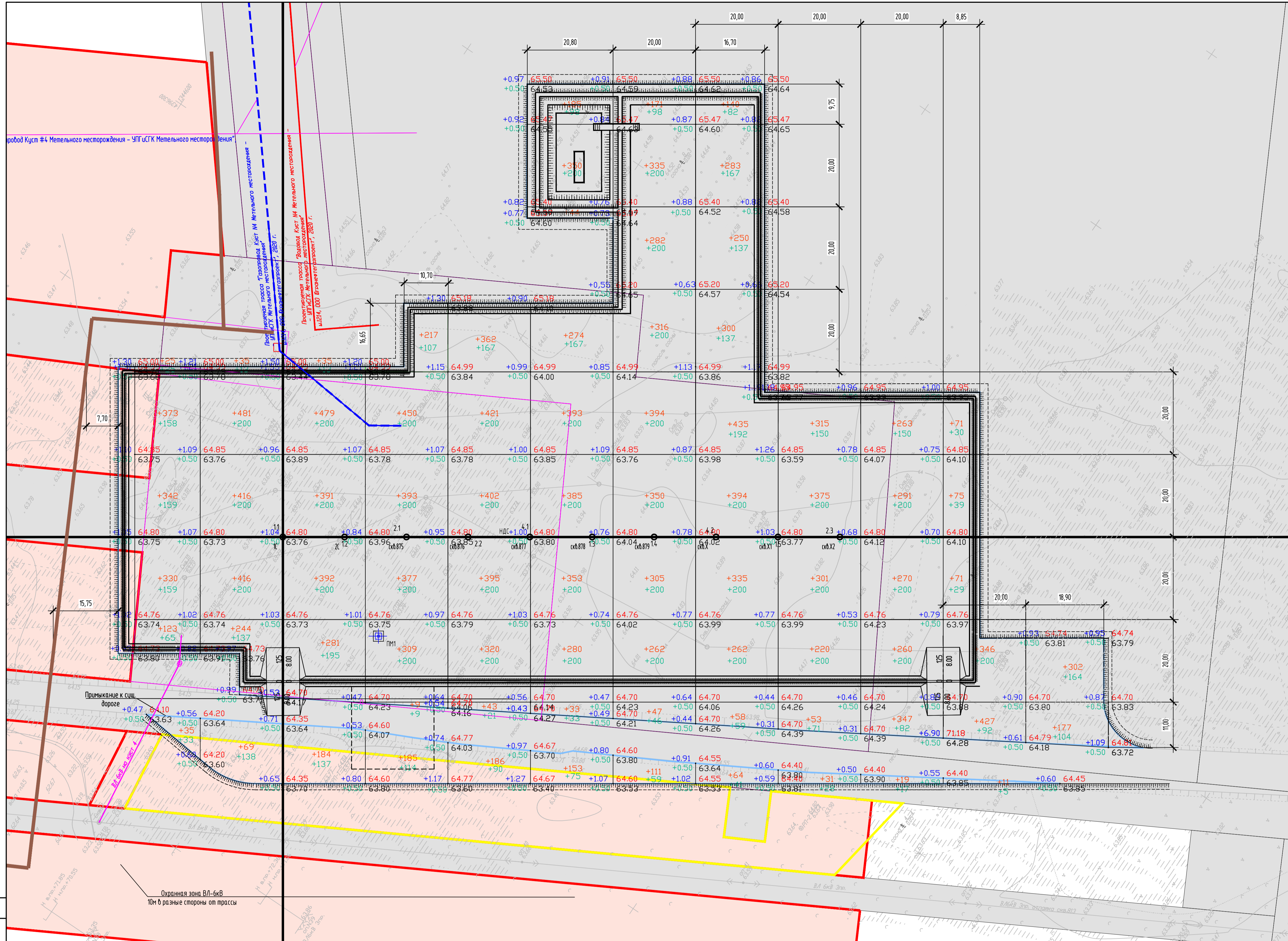
- граница вырубki
- демонтаж
- граница ранее отведенного земельного участка
- граница образуемого земельного участка

102-21-ПЗУ1.ГЧ				
Кустовая площадка № 4 Метельного месторождения с коридором коммуникаций				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.		Козыренко		11.2023
Кустовая площадка № 4			Стадия	Лист
			П	3
Схема планировочной организации земельного участка на период строительства. М1500				
Н.контр.	Иванов			
ГИП	Писарев			11.2023
				ООО "ИЛ Проектор"
				Формат А1

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³				Примечание
	В пределах территор.		За пределами территор.		
	насыпь(+)	выемка(-)	насыпь(+)	выемка(-)	
1. Грунт планировки территории	32984	0			
2. Грунт для устройства обвалования площадки	1053	-			
3. Вытесненный грунт при устройстве однослойного лежневого настила в полосе движения двуровневого	-	-			
S=3448м²	-	689			
4. Грунт от демонтажа существующего обвалования	-	0			
Всего требуется (+) / пригодно грунта (-):	34037	689			песок
5. Поправка Коэф.=0,06, втч.:	1983	-			
- на транспортировку Ктр.=0,01,	333	-			
- на уплотнение Коэф.=0,05	1649	-			
6. Недостаток пригодно грунта*	-	35331			
7. Итого переработатьваемого грунта	36020	36020			

* в карьере



Итого, м³	Насыпь (+)										Граница выемки	Всего, м³	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Насыпь (+)	+1193	+1592	+1578	+1940	+2130	+2024	+2573	+2521	+1264	+1431	+1001	+479	+19726
Пригруз (+)	+574	+875	+932	+930	+1178	+1373	+1603	+1445	+849	+849	+303	+268	+11149

Общая площадь насыпи = 21754 м²
 Общая площадь выемки = 0 м²
 Общая площадь 0-области = 0 м²
 Общая площадь картограммы = 21754 м²
 Общая площадь откосов = 2245 м²

Составлено	
Взят шифр №	
Подпись и дата	
Имя, № подл.	

102-21-ПЗУ1ГЧ				
Кустовая площадка № 4 Метельного месторождения с коридором коммуникаций				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Взнос	Подпись
Разраб.	Козыренко	4	11.2023	
Кустовая площадка № 4			Стадия	Лист
План земляных масс М 1:500			П	4
Исполн.	Иванов			ООО "ИЛ Проектор"
ГИП	Писарев			11.2023