

«БЕЛОЯРСКОЕ ГКМ. КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА № 1»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

148-22-П-ПЗУ

Том 2

«БЕЛОЯРСКОЕ ГКМ. КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА № 1»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

148-22-П-ПЗУ

Том 2

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

Генеральный директор



Главный инженер проекта

Содержание тома 2.1

Обозначение	Наименование	Примечание
148-22-П-ПЗУ-С	Содержание тома 2.1	3
148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Текстовая часть	5
	Графическая часть	
148-22-П-ПЗУ-ГЧ.1	Схема планировочной организации земельного участка на период эксплуатации. М1:500	22
148-22-П-ПЗУ-ГЧ.2	Сводный план инженерно-технического обеспечения. М1:500	23
148-22-П-ПЗУ-ГЧ.3	Схема планировочной организации земельного участка на период строительства. М1:500	24
148-22-П-ПЗУ-ГЧ.4	План земляных масс. М1:500	25
148-22-П-ПЗУ-ГЧ.5	План и оборудование вертолетной площадки. М1:500	26
148-22-П-ПЗУ-ГЧ.6	План основания площадки скважин после рекультивации. М1:500	27

						148-22-П-ПЗУ-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Козиненко			08.06.23		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	9
6	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ.....	10
7	ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ	12
8	ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ.....	13
9	ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ОБОСНОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	14
10	ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ	16
11	ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	17

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Козиненко			08.06.23				П	1	17
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 «Белоярское ГКМ. Кустовая площадка № 1», является задание на проектирование (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.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

В административном отношении изыскиваемый участок находится в Томской области, Каргасокском районе, Белоярское ГКМ.

Васюганская наклонная пластово - аккумулятивная равнина расположена в пределах Западно-Сибирской низменности, в междуречье Оби и Иртыша. Протяжённость - 570 км с запада на восток, 320 км с севера на юг.

Согласно физико-географическому районированию Российской Федерации, район проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий находится в пределах Западной Сибири, представляющей собой одну из крупнейших аккумулятивных низменных равнин земного шара. Геологической основой ее служит эпигерцинская плита, фундамент которой сложен дислоцированными палеозойскими отложениями, покрытыми мощным чехлом рыхлых мезозойских осадков, с которыми связаны месторождения нефти и газа. Характерной чертой является слабо расчлененный рельеф с незначительными колебаниями высот и сильная (прогрессирующая) заболоченность.

Территория района изысканий приурочена к южно-таежной подзоне таежной лесной зоны Западной Сибири. Зональными для этой территории являются растительные сообщества темнохвойных и смешанных лесов. Почвенный покров характеризуется широким распространением таежных почв (подзолы глеевые иллювиально-гумусовые).

Животный мир на Васюганской равнине очень разнообразен, в том числе, благодаря отдаленности от человека. В тайге много медведей, волков, водятся лоси, олени, лисицы, белка, соболь, россомаха и много других лесных жителей. В лесах и на болотах много птиц: белые куропатки, рябчики, тетерева, глухари, встречаются и редкие виды - орлан белохвост, сапсан, беркут. Есть и змеи, в том числе гадюка. Много гнуса: мошка, комар, слепни, оводы.

В гидрологическом отношении район работ приурочен к правобережной части водосбора реки Васюган, впадающей в реку Обь.

Климатическая характеристика района работ составлена по данным наблюдений у пос.Средний Васюган.

Среднегодовая температура воздуха минус 0,7°C, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 20,1°C, а самого жаркого - июля +18,4°C. Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь минус 51°C, а абсолютный максимум на июнь - июль +37°C. Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98% составляет минус 47°C, обеспеченностью 0,92% - минус 46°C. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98% равна минус 44°C, обеспеченностью 0,92% - минус 39°C.

Техногенные условия.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		3

Изыскиваемые сооружения расположены на территории действующего месторождения нефти.

Главным фактором техногенного воздействия на окружающую среду выступает комплекс строительно-монтажных работ. В процессе строительных работ возникают физико-механические повреждения поверхности в результате горизонтальной и вертикальной планировки территории при отсыпке площадок и прокладке коридоров коммуникаций.

Активных сейсмических процессов на исследуемой территории не наблюдается.

Во время рекогносцировочного обследования местности строительства опасные природные и техноприродные процессы в период выполнения работ не встречены.

При визуальном обследовании (на момент изысканий февраль 2023г.) существующих подземных и наземных коммуникаций следов коррозии не обнаружено.

Работы по строительству на территории изысканий не будут оказывать отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых технологических норм и требований.

Опыт строительства сооружений в Каргасокском районе показывает, что основными инженерно-геологическими причинами деформаций сооружений могут быть:

- наличие подземных вод;
- наличие слабых болотных отложений торфа;
- коррозионные свойства грунтов и подземных вод;
- наличие слабых глинистых грунтов с показателем текучести более 0,75;
- пучинистые свойства грунтов.

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие грунты среднечетвертичного возраста (IaQII), озерно-аллювиального происхождения, представленные суглинками мягко и тугопластичными и современного возраста болотного (bQIV) происхождения, представленные торфами.

Площадка куста скважин № 1 и вертолетная площадка расположены на суходольной территории, покрытой с поверхности почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м и на заболоченной территории. С поверхности на заболоченных участках разрез площадки сложен торфом среднеразложившимся водонасыщенным (ИГЭ 2в), общей мощностью 0,5-0,7 м.

Среди современных физико-геологических процессов, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить заболачивание, подтопление территории и сезонное промерзание грунтов. В зоне сезонного промерзания грунтов залегают торф и суглинок.

На период изысканий (февраль 2023 г.) сезонная мерзлота встречена в торфе - 0,3 м, суглинке 0,8 м.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Нормативная глубина сезонного промерзания при проектировании рассчитывалась согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 по формуле:

$$d_{\text{н}} = d_0 \sqrt{M_t},$$

где d_0 - величина, принимаемая для суглинков - 0,23м.

M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по данным метеостанций Средний Васюган.

						148-22-П-ПЗУ-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 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.

						148-22-П-ПЗУ-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.

Куст скважин 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.

План расширяемой кустовой площадки разработаны с учетом существующих ранее запроектированных сооружений: автодорог, ВЛ, высоконапорных водоводов, нефтегазопроводов.

Проектом предусмотрено расширение кустовой площадки № 1 на 4 скважины;

Расстояние между скважинами в группе – 40-40-60м.

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

На проектируемой кустовой площадке №1 предусматривается строительство временной вертолетной площадки, которая запроектирована в соответствии с требованиями «Руководства по проектированию вертодромов и посадочных площадок для вертолетов гражданской авиации» и «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории». Вертолетная площадка запроектирована под посадку вертолетов класса В от 5 до 15 тонн (по максимальной взлетной массе), обеспечивающей взлет и посадку по вертолетному без использования «воздушной подушки» для круглогодичного использования. Под строительство вертолетной площадки выбран участок земли размером 50х50 м, для Ми-8, в центральной части которого расположена рабочая площадь посадочной площадки размером 20х20 м, с отсыпкой

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

насыпи из дренирующего грунта на площадке скважины. Вокруг рабочей площади устраиваются боковые полосы безопасности шириной 15 м. Полосы воздушных подходов должны соответствовать условию ограничения высоты препятствий 1:2 – в направлении взлета и посадки, и 1:1 в боковых полосах подхода. Сектор взлета и посадки не должен быть ограничен какими-либо препятствиями на прилегающем участке местности более чем на 90°.

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

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		8

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 отвода земли	м ²	59210
2. Площадь куста скважин на период эксплуатации	м ²	21966
2.1. Площадь используемой территории, в т.ч.:	м ²	3486
- площадь застройки	м ²	1168
- площадь под автомобильными проездами и площадками	м ²	2318
2.2. Площадь неиспользуемой территории	м ²	37244
2.3 Плотность застройки	%	37,1
2.4. Коэффициент использования территории	%	5,9

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

148-22-П-ПЗУ-ТЧ

Лист

9

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 ранее спланированной и отсыпанной отметки кустовой площадки.

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 кустового основания.

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 недостающего обвалования высотой 1,0 м (шириной по верху 0,50 м, заложением откосов 1:1). Обвалование кустовой площадки возводится до начала строительства скважин.

Откосы насыпи кустовой и вертолетной площадки укрепляются посевом трав по торфо-грунтовому слою толщиной 0,15 м. Заложение откосов: площадок - 1:2, обвалования - 1:1.

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.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		10

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

Для увеличения несущей способности грунтов основания кустовой площадки проектом предусматривается укладка поперечного однослойного лежневого настила на ширину движения бурового станка. Для устройства лежневого настила используется древесина диаметром 0,18-0,20 м с вырубкой привозного леса. Увязка бревен производится стальным тросом толщ.10мм.

Проектом предусмотрено накопление буровых отходов от каждой скважины в гидроизолированном шламовом накопителе сроком до 11 месяцев с последующей переработкой/утилизацией буровых отходов по технологии имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы. Местоположение площадок шламовых накопителей определено в соответствии со схемой кустовой площадки на период бурения.

Для устройства вертолетной площадки выбирается ровная территория. Для устойчивости покрытия грунтовое основание при отсыпке должно быть хорошо уплотнено. Искусственное покрытие состоит из бревенчатого настила в один накат (диаметром не менее 0,18 м). Бревна настила укладываются на хорошо уплотненный грунт и скрепляются между собой скобами в двух концевых точках. Бревна настила укладываются поперек направления принятого старта. Отклонение по уровню между бревен должно быть не более 0,05 м. На боковых полосах безопасности площадки, при отсыпке грунта на площадках со слабыми грунтами и отсутствии дернового покрова, устраивается покрытие из дощатого настила, укладываемого на бревенчатые лаги, которые размещаются через 1,50 м по периметру вертолетной площадки. Дощатый настил в стыках скрепляется проволоочной стяжкой. Площадка с искусственным настилом из бревен маркируется по углам рабочей площади пирамидами; обозначается граница посадочной площадки. По периметру устраивается деревянный брус сечением 20-25 см, предотвращающий выкатывание вертолета. Посадочная площадка должна оборудоваться визуальным ветроуказателем – конусом установленного образца («Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории»), расположенного таким образом, чтобы он хорошо просматривался.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

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.

Ввиду расположения проектируемых зданий и сооружений на кустовой площадке №1 на отсыпанной и спланированной территории, дополнительной отсыпки не требуется. Дополнительная отсыпка территории привозным грунтом (песок), предусмотрена в районе проектирования вертолетной площадки. Планировочные отметки вертолетной площадки, увязаны с существующими отметками кустовой площадки №1 ранее разработанного проекта ООО "ИЦ Проектор" ш.90-20.

Уклоны свободно спланированной территории не превышают нормативно-допустимых и составляют 3 ‰ согласно п.5.49 СП 18.13330.2019.

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.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		12

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 предусматривается освещенность, создаваемая прожекторными мачтами.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		13

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

Зонирование территории площадки 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 проектируемых кустов скважин на период эксплуатации выделено 2 основные функциональные зоны:

- зона технологических объектов;
- зона объектов вспомогательного назначения.

Кустовая площадка №1:

Зона проектируемых технологических объектов включает в себя следующие здания и сооружения:

- Скважина добывающая – 4 шт;
- Емкость под дизтопливо $V=60\text{м}^3$ (2шт);
- Подземная канализационная емкость для приема ливневых стоков $V=40\text{м}^3$;
- Подземная дренажная емкость $V=5\text{м}^3$;

Зона проектируемых объектов вспомогательного назначения включает в себя следующие здания и сооружения:

- Блок-бокс НКУ-0,4кВ;
- ДЭС-0,4кВ №1; ДЭС-0,4кВ №2;
- Блок местной автоматики;
- Молниеприемники.
- Мачта (ПМС-32,5);
- Мобильный блок для персонала;

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

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями, и сооружениями приняты с учетом степени огнестойкости и категории их по взрыво- и пожарной опасности с соблюдением условий для уменьшения этих расстояний.

Внутриплощадочный проезд обеспечивает подъезд пожарных автомобилей ко всем зданиям и сооружениям. Ширина проездов-4,5м. Для движения автотранспорта к территории вертолетной площадки предусмотрен технологический проезд шириной 10,0 м.

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 электрических сетей.

						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		15

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

Основное функциональное назначение проектируемых внутриплощадочных 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.

Транспортная схема представлена сетью внутрипромысловых автомобильных дорог на территории Белоярского ГКМ с твердым покрытием, полевыми дорогами и зимниками. С целью обеспечения возможности подъезда автотранспорта к площадкам кустов скважин используются существующие автомобильные дороги. Автодороги используются для доставки грузов при строительстве и эксплуатации объектов месторождения.

							Лист
						148-22-П-ПЗУ-ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		16

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				

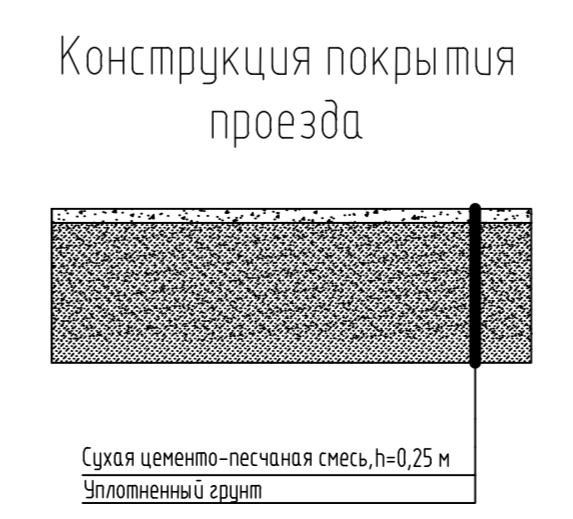
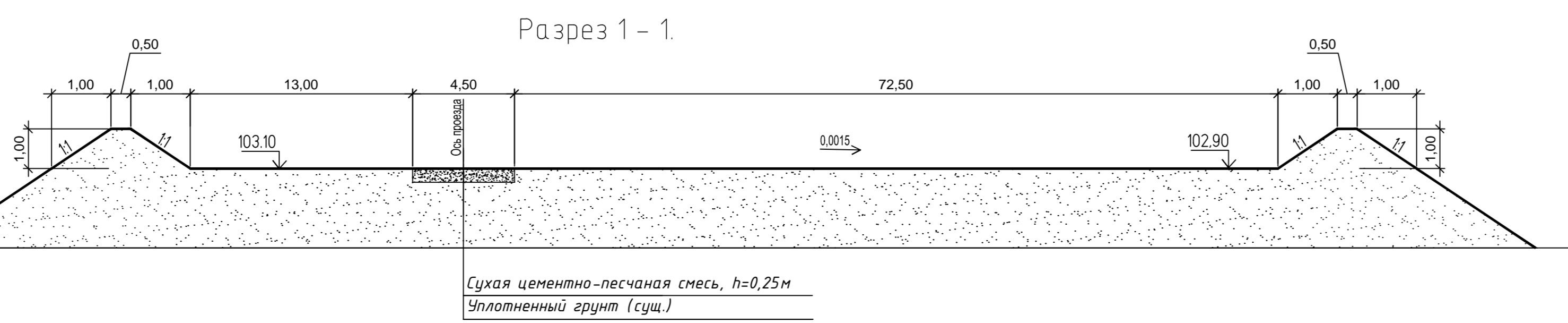
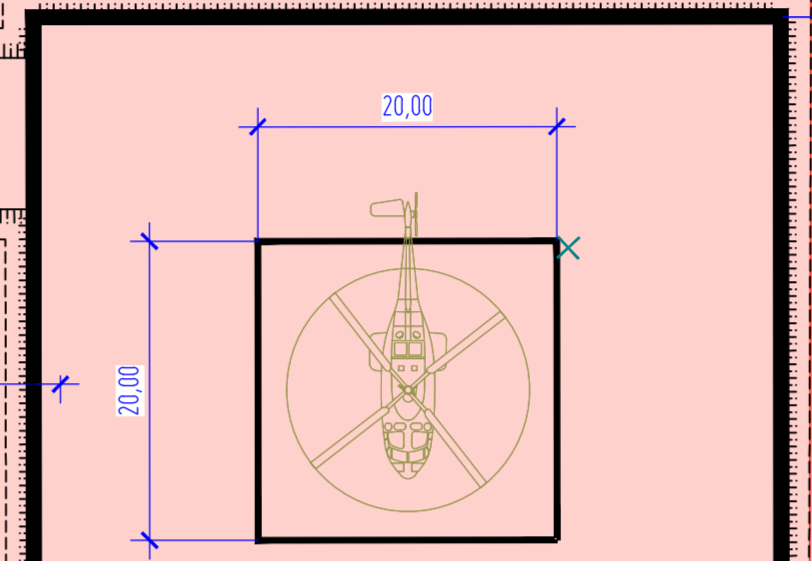
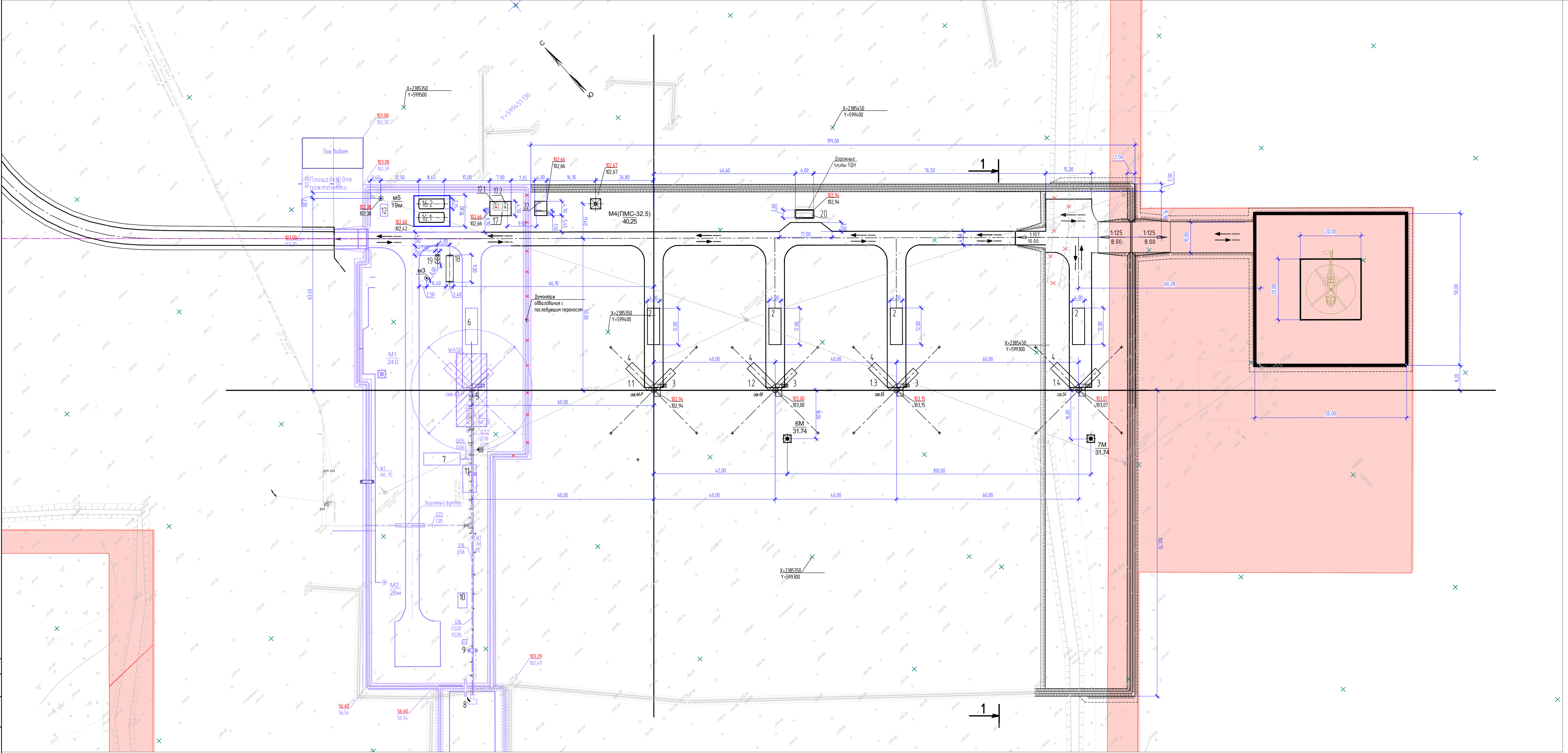
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

148-22-П-ПЗУ-ТЧ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
Здания и сооружения проектируемые		
11-14	Добывающая скважина (4 шт.)	
2	Площадка для установки заводского агрегата	
3	Место для установки агрегата для ремонта скважины	
4	Место для установки передвижных приемных мостков	
16.1	Емкость под дизтопливо V=60м ³	
16.2	Емкость под дизтопливо V=60м ³	
17	Площадка ДЭС	
17.1	ДЭС-0,4кВ М1	
17.2	ДЭС-0,4кВ М2	
18	Подземная канализационная емкость для приема ливневых стоков V=40м ³	
19	Подземная дренажная емкость V=5м ³	
20	Мобильный блок для персонала	
22	Блок-бокс НКУ-0,4кВ	
М5, М6, М7	Молниеприемники	
М3	Молниеприемник	
М4	Мачта (ПМС-32,5)	
Ранее запроектированные здания и сооружения по проекту ООО "ИЦ Проктор" ш.90-20		
5	Добывающая скважина	
6	Площадка для установки заводского агрегата	
7	Площадка для установки мобильной измерительной установки	
8	Горизонтальная факельная установка	
9	Площадка шкафа ГФУ	
10	Площадка блока управления ГФУ	
11	Площадка узла учета газа	
12	Блок-боксы пожарной техники	
13	Номер не использован	
14	Номер не использован	
15	Номер не использован	
21	Номер не использован	



- Условные обозначения:
- ← → - схема движения транспортных средств
 - × × × × - дренаж
 - - добывающая скважина
 - - ранее запроектированные здания и сооружения ООО "ИЦ Проктор" ш.90-20

Примечание:
 Этап 1 «Белорусские ГИМ. Оборудование скважины № 44-Р, 49, 55»:
 - оборудование площадки скважины № 44-Р, 49, 55;
 - вытравливающий газопровод Ду 100 мм;
 - вытравливающий металлопровод Ду 57 мм;
 - блок взрывозащитной мембраны - 4 шт.;
 - система связи (интерференция в системе АУЩС);
 - система АСУ ТП, система ПС, источники бесперебойного питания для систем АСУ ТП и ПС, оборудование для передачи информации в операторную УЭПТ УЭГМ;
 - основной, резервный источник питания на кубовой площадке № 10 составе блока-комплектной электростанции (БКЭС);
 - КЛ;
 - мобильный блок-боксы для обогрева персонала;
 - площадки обслуживания скважины;
 - проекторная мачта;
 - молниезащита;
 - площадка.

Этап 2 «Белорусские ГИМ. Оборудование скважины № 54»:
 - Оборудование скважины № 54. Вытравливающие сети до скважины 54.

Этап 3 «Белорусские ГИМ. Вспомогательная площадка»:
 - Вспомогательная площадка.

14-8-22-П-ПЗУ.Г.Ч.1					
Белорусские ГИМ. Кубовая площадка № 1					
Изм.	Кол. Изм.	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
Разраб.	Козыренко	12	1:200	[Подпись]	12.2022
Кубовая площадка № 1					Стрелка
					Лист
					1
					6
Схема планировочной организации земельного участка на период эксплуатации: М1-500					ООО "ИЦ Проктор"
					Формат А2х3

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
Здания и сооружения проектируемые		
11-14	Добывающая скважина (4 шт.)	
2	Площадка для установки заводского агрегата	
3	Место для установки агрегата для ремонта скважины	
4	Место для установки передвижных приемных мастков	
16.1	Емкость под дизтопливо V=60м³	
16.2	Емкость под дизтопливо V=60м³	
17	Площадка ДЭС	
17.1	ДЭС-0,4кВ М1	
17.2	ДЭС-0,4кВ М2	
18	Подземная канализационная емкость для приема ливневых стоков V=40м³	
19	Подземная дренажная емкость V=5м³	
20	Мобильный блок для персонала	
22	Блок-бокс НКЭ-0,4кВ	
М5, М6, М7	Молниеприемники	
М3	Молниеприемник	
М4	Машина (ПМС-32,5)	
Ранее запроектированные здания и сооружения по проекту ООО "ИЦ Проектор" ш.90-20		
5	Добывающая скважина	
6	Площадка для установки заводского агрегата	
7	Площадка для установки мобильной измерительной установки	
8	Горизонтальная факельная установка	
9	Площадка шкафа ГФУ	
10	Площадка блока управления ГФУ	
11	Площадка узла учета газа	
12	Блок-боксы пожарного инвентаря	
13	Номер не использован	
14	Номер не использован	
15	Номер не использован	
21	Номер не использован	

ИНДЕКСЫ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

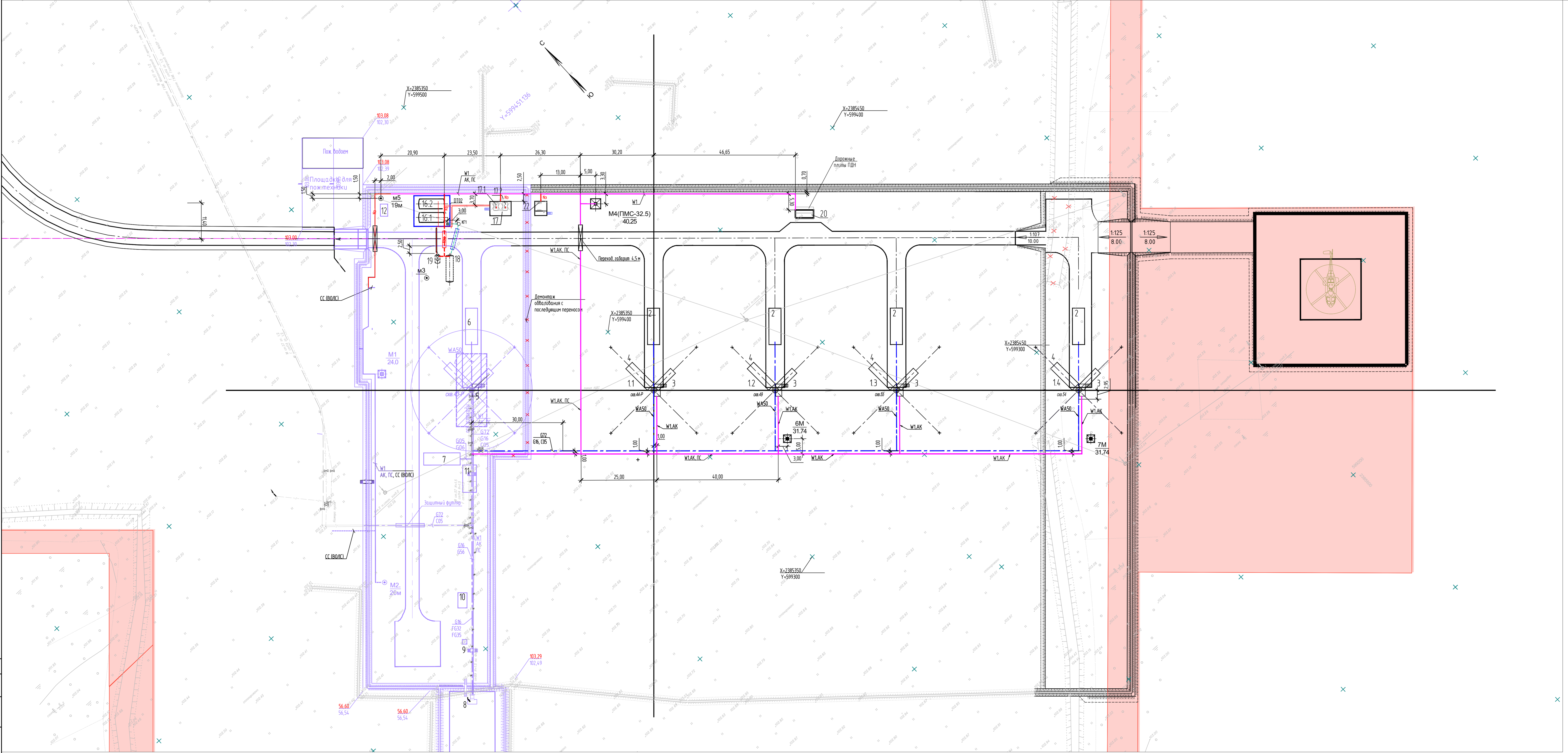
Индекс	Наименование сети
WASO	Жидкость заводская
DT01	Топливо дизельное в ДЭС
DT02	Топливо дизельное в емкость
D1	Дренаж
W1	Электрическая сеть напряжением до 1кВ
W2	Электрическая сеть напряжением выше 1кВ
AK	Автоматизация комплексная
PC	Пожарная сигнализация
CC	Сети связи
М3	Кабельная эстакада
М1	Кабельная эстакада, собранная с технологической
М4	М1 - машина проекторная: 32,5 - высота установки проекторов, в м.

Примечание:

- Сводный план разработан на основе разбивочного плана.
- Настоящий чертеж является сводным планом инженерных сетей, и не может служить документом для прокладки указанных на нем коммуникаций.
- Отдельные инженерные сети см. чертежи соответствующих марок.

Условные обозначения:

- добывающая скважина
- ранее запроектированные здания и сооружения ООО "ИЦ Проектор" ш.90-20



Изм.		Кол. Уч.		Лист		Масш.		Подпись		Дата	
Разраб.		Козыренко		12		2022					
Исполн.		Иванов		12		2022					
Гип		Писарев									

148-22-П-ПЗУГ.2

Беларуское ГИМ. Куртовая площадка №1

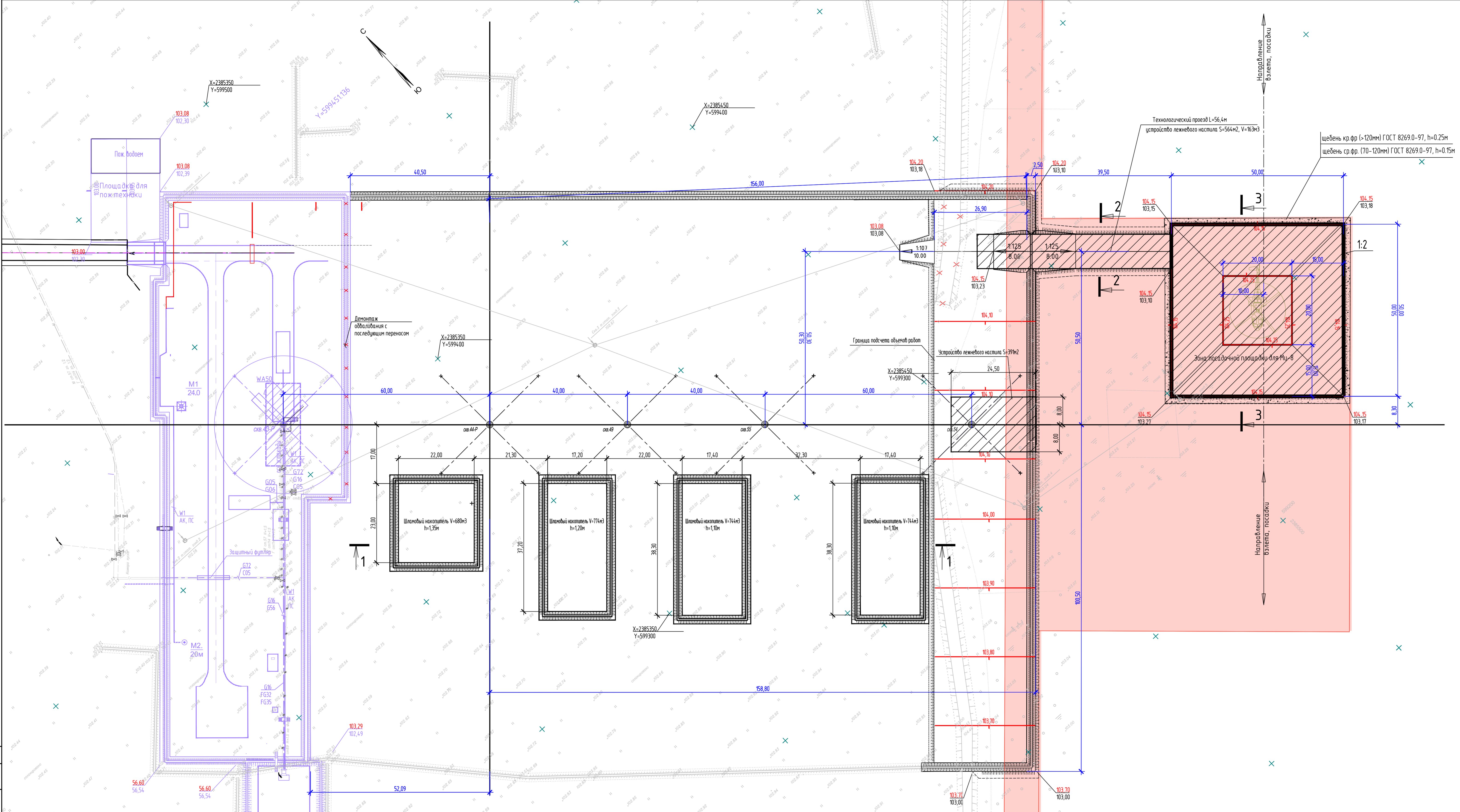
Куртовая площадка №1

Стр. 1

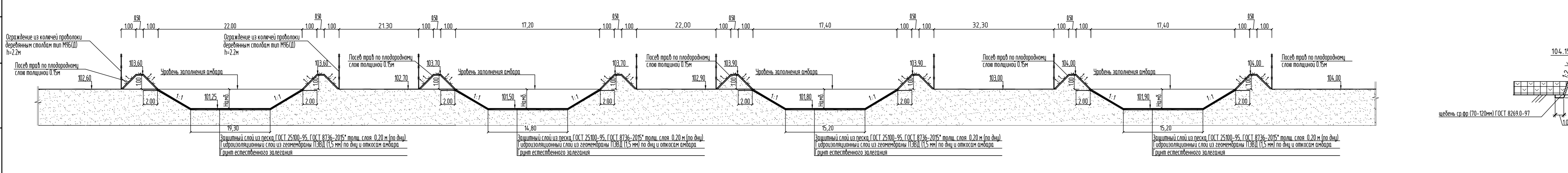
Сводный план инженерно-технического обеспечения М1500

ООО "ИЦ Проектор"

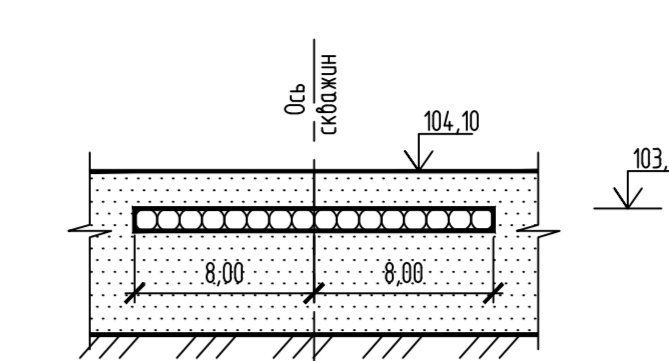
Формат А2х3



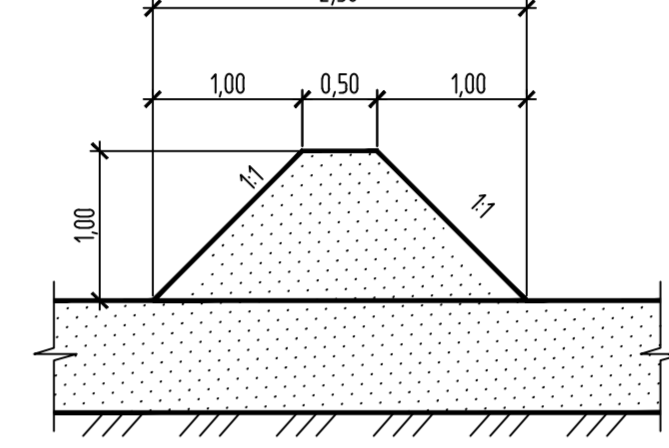
Разрез 1 - 1



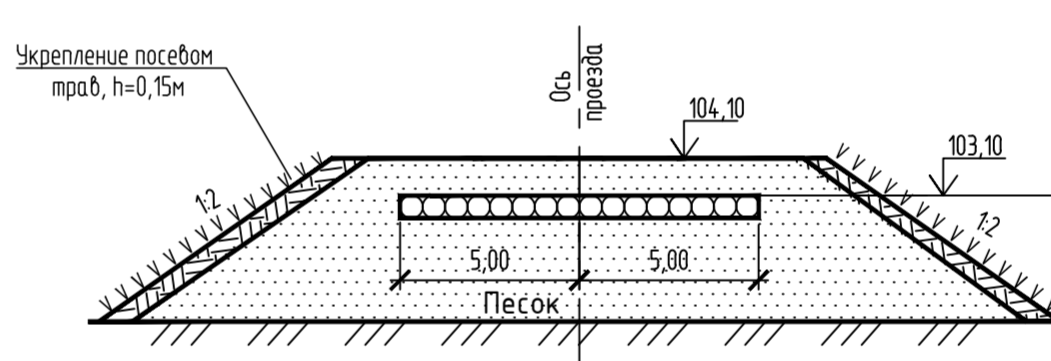
Укладка лежневого настила в зоне бурового станка М150



Конструкция обложения куста М1-50



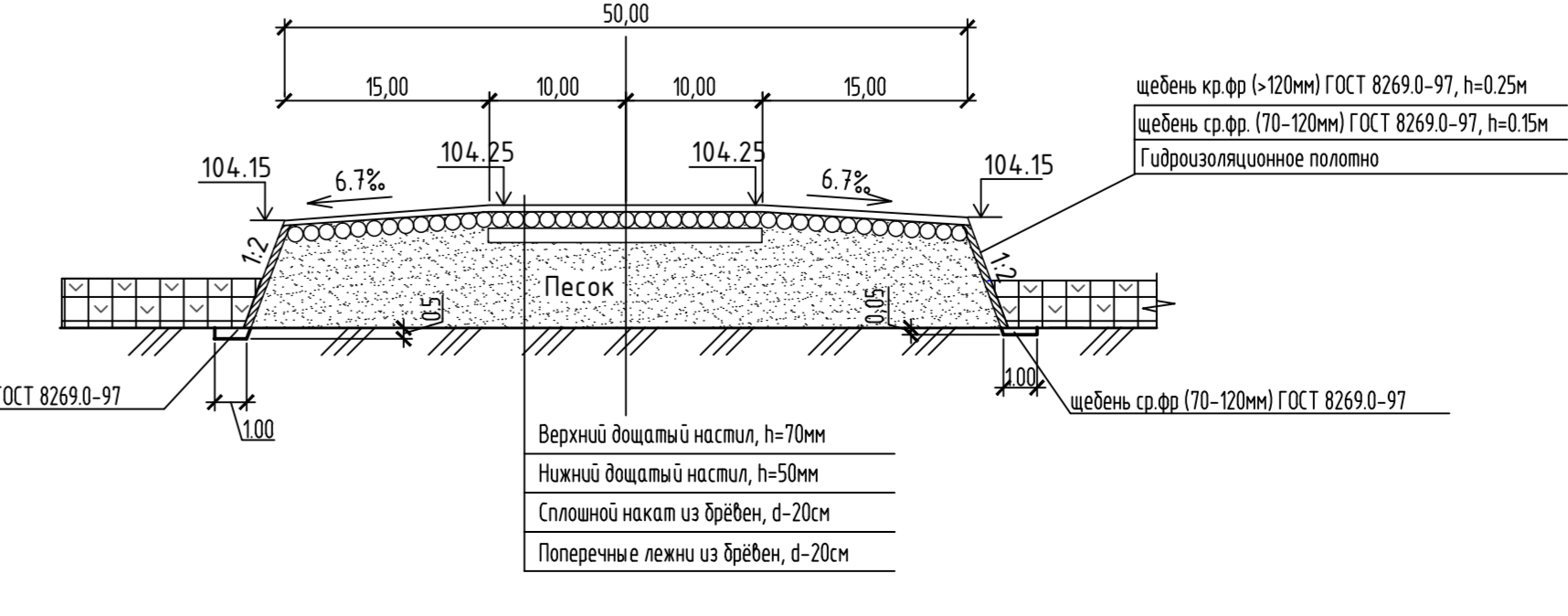
Разрез 2-2



Примечания:

- 1. Лежневый настил уложить поперек направления принятого старта (поперек продольной оси вертикали).
- 2. В целях исключения смещения бревен во время ветра и посадки бревна прочно скрепить между собой скобами. На посадочные площадки укладываются двойной настил из обрезки досок, связанных проболокой диаметром 3мм. Проболока должна быть в напряженном состоянии за счет крепления её концов к скобам лежневого настила.

Разрез 3-3



Условные обозначения:

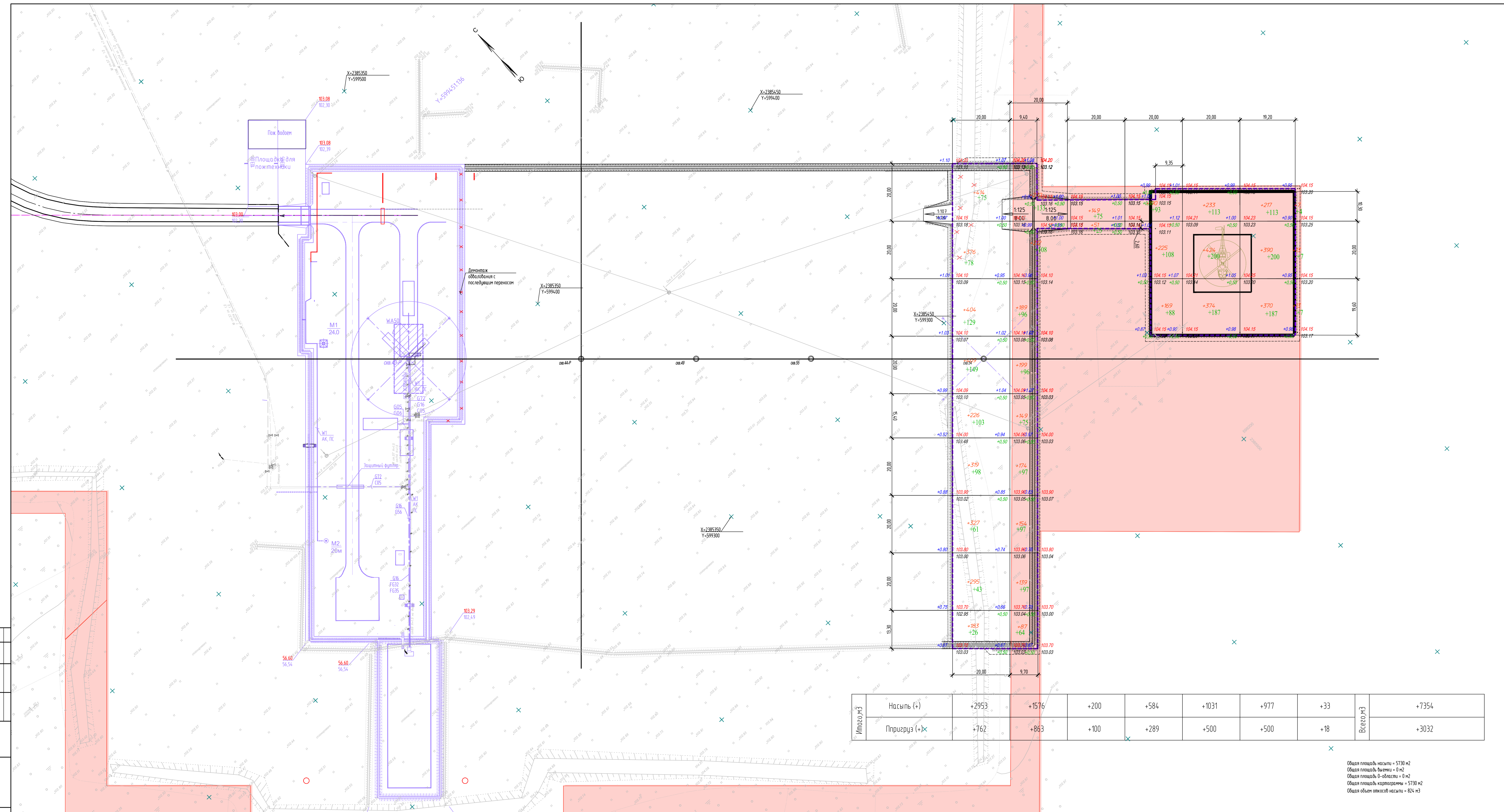
- лежневый настил
- речные запроектированные здания и сооружения ООО 'ИЦ Проктор' ш.90-20

148-22-П-ПЗУ.Г.3			
Белорусский ГИП 'Кустовая площадка №1'			
Изм.	Кол.чт.	Лист	Дата
Разработано	Козыренко	Масло	12.2022
Исполнено	Иванов	Писарев	12.2022

Изм.	Лист	Листов
1	3	3

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1. Подготовительные работы		
1.1. Расчетка территории от снега	га	2,1868
2. Строительство кустовой площадки		
2.1. Планировка верхнего настила кустовой площадки на период строительства в м:		
- верх настила кустовой площадки	м²	5730
- откосы настила	м²	1236
- обваловка площадки	м²	1225
2.2. Разработка грунта 1-й группы (лесок в карьер) экскаватором с погрузкой в атмосферосы и транспортировкой на устройство настила площадки (с учетом пандусов) (Клр=105, Клр=101)	м³	1866
2.3. Разработка грунта 1-й группы (лесок в карьер) экскаватором с погрузкой в атмосферосы и транспортировкой на устройство обваловки площадки (Клр=101)	м³	629
2.4. Уплотнение грунта катками на гнетеходу бесст 25 т, толщина уплотняемого слоя 30 см, число проходов 7 (Клр=105)	м³	11754
2.5. Разработка вывозом местного грунта (крыты под укладку лежневого настила)	м³	461
2.6. Устройство атмосферосного лежневого настила в зоне движения бурового станка (расход бревен 180м³ на 1000м²)		
2.7. Обратная засыпка лежневого настила местным грунтом, с уплотнением катками на гнетеходу бесст 25 т, толщина уплотняемого слоя 30 см, число проходов 7	м³	391
2.8. Разработка вывозом местного грунта (венцами существующего обваловки в насыль)	м³	357
2.9. Устройство обваловки шпандарного накопителя h=15м	м³	521
2.10. Устройство прокладки в земляном полу шпандарного накопителя из геотекстиля ПЭВД толщиной 15мм	м²	6980
2.11. Ограждение из колочной проболоки деревянным столбиком тип М96(Д) h=2,20м	п.м	422
3. Восстановительные работы (подготовка к эксплуатации площадки)		
3.1. Протяжка обваловки на период эксплуатации	м	490
3.2. Устройство обваловки на период эксплуатации из местного грунта	м³	735
3.3. Планировка обваловки площадки	м²	1617
3.4. Планировка откоса настила на период эксплуатации со стороны бурового хозяйства	м²	1078
3.5. Планировка на период эксплуатации верхнего настила площадки	м²	2823
3.5. Устройство дорожной одежды на КП из цементно-песчаной смеси, h=0,25м	м²/м³	1715/ 428
4. Укрепительные работы		
4.1. Укрепление откосов настила площадки на период эксплуатации посевом многолетних трав, по слою плодородного грунта h=0,15 м	м²	1548
4.2. Укрепление внешнего откоса обваловки площадки на период эксплуатации посевом многолетних трав, по слою плодородного грунта h=0,15 м	м²	496
4.3. Приспособление и транспортировка плодородного грунта (Клр=101), в м.ч:		
- 40% торфа	м³	124
- 60% песка	м³	186
4.4. Укрепление откосов земляного полотна вертикальной площадкой	м²	314
- щебнем фракции кар. фр. (0-120мм) ГОСТ 8269-97, h=0,25м	м³	79
- щебнем ср. фр. (70-120мм) ГОСТ 8269-97, h=0,15м	м³	47
5. Устройство вертикальной площадки		
5.1. Устройство сплошного лежневого настила на рабочей площадке посадочной площадки из бревен d 0,18-0,20м/ расклад леса	м²/м³	400/ 72
5.2. Установка поперечных лаг настила на рабочей площадке посадочной площадки из бревен d 0,18-0,20м/ расклад леса с шагом h между лагами/ расклад леса	м²/м³	2500/ 78
5.3. Устройство проболочного настила из досок толщиной 50мм на посадочной площадке	м²	400
5.4. Устройство настила из досок толщиной 70мм на посадочной площадке и двоякой полосе вертикальности	м²	2500
5.5. Обустройство площадки маркировочными знаками	шт.	16
5.6. Обустройство площадки целочными знаками	шт.	4
5.7. Установка ветрозащиты жетона	шт.	1
5.8. Установка дорожного знака на деревянной стойке	шт.	1
5.9. Устройство сплошного лежневого настила технологического проезда к вертикальной площадке из бревен d 0,18-0,20м/ расклад леса	м²/м³	564/ 163
6. Реконструктивные работы		
6.1. Планировка территории		
6.2. Укрепление реконструируемой территории посевом многолетних трав, по слою плодородного грунта h=0,15 м	м²	2907
6.3. Приспособление и транспортировка плодородного грунта, в м.ч:		
- 40% торфа	м³	176
- 60% песка	м³	264



Ведомость объемов земляных масс

Наименование группы	Количество, м³		Примечание
	В пределах периметра	За пределами периметра	
	насыль(+)	выемка(-)	
1. Грунт планировки территории	10386	0	
2. Грунт для устройства облицовки площадки	854	-	
3. Вытесненный грунт при устройстве однослойного ленточного фундамента в плоскости облицовки выростного столба	-	-	
5+603 м³	-	174	
4. Грунт от выемки существующего облицовочного	-	357	
Всего требующий(-) / приходящий грунт(-)	11240	531	песок
5. Поправка Коэф.=0,06, выч:	626	-	
- на транспортировку Коэф.=0,01:	107	-	
- на уплотнение Коэф.=0,05	519	-	
6. Недостаток приходящего грунта*	-	11335	
7. Итого переработки выемного грунта	18866	18866	

Условные обозначения

- Рабочая отметка насыли
- Высота осадки насыли
- Объем грунта для насыли
- Объем грунта для насыли
- Проектная отметка насыли
- Фактическая отметка земли

Насыль (+)	+2953	+1576	+200	+584	+1031	+977	+33	Всего м³	+7354
Прирост (+)	+762	+863	+100	+289	+500	+500	+18	Всего м³	+3032

Общая площадь насыли = 5730 м²
 Общая площадь выемки = 0 м²
 Общая площадь в-области = 0 м²
 Общая площадь территории = 5730 м²
 Общая объем откосов насыли = 824 м³

Примечание:
 1. Сетка квадратов для подсчета объемов земляных масс разбита через 20м.
 2. Поправки на грунт вычты, согласно требований п.4.20, 4.22, 4.23, СНиП 3.02.01-87.
 3. В ведомости объемов земляных масс не учтен грунт от устройства фундаментов сооружений и прилегающей подzemных коммуникаций.

148-22-П-ПЗУГ.4
 Белорусское ГМ. Кустовая площадка №1

Изм.	Кол.Уч.	Лист	Масш.	Подпись	Дата
Разраб.	Козыренко				12.2022

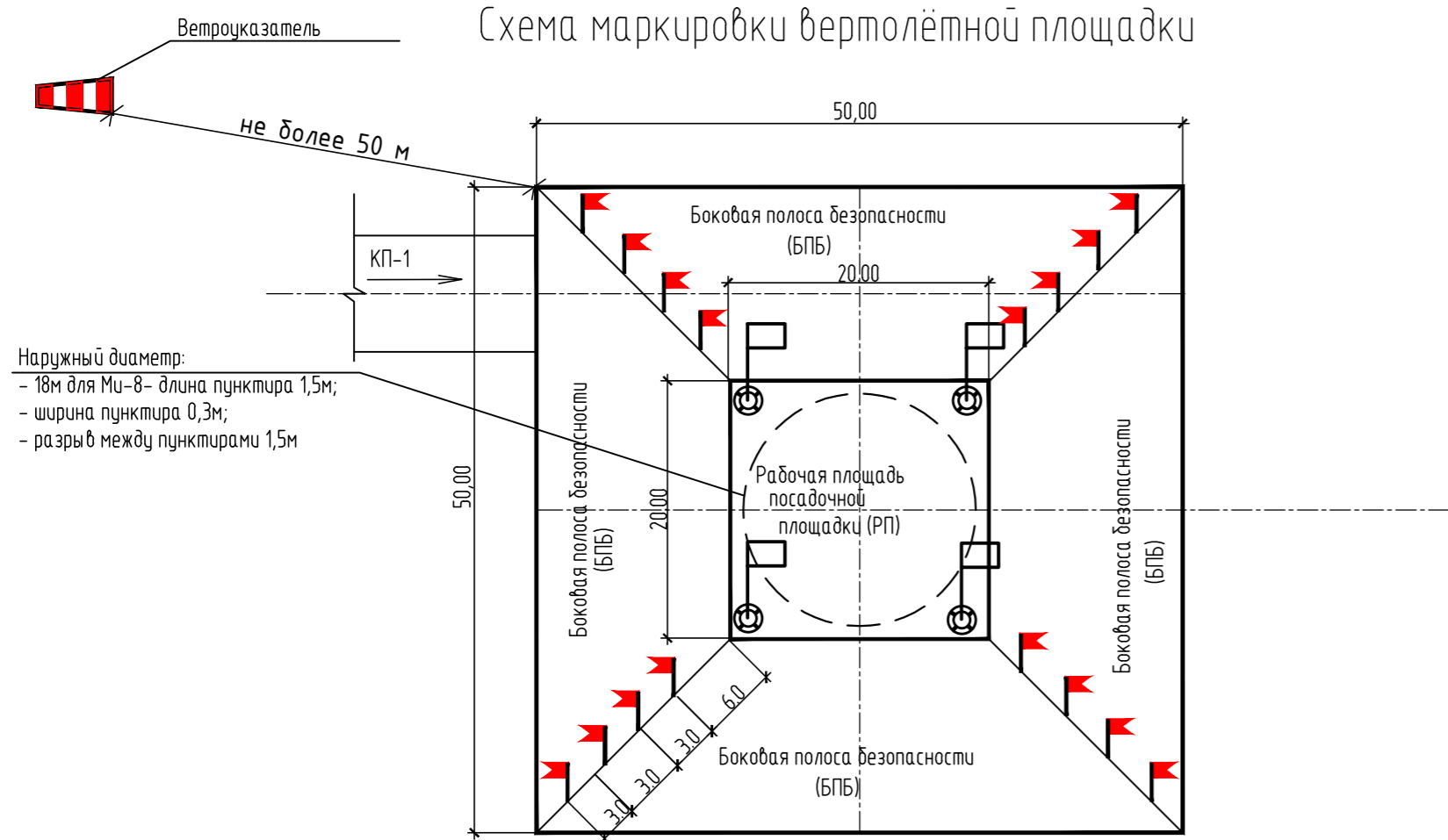
Кустовая площадка №1

Стрелка	Лист	Листов
п	4	

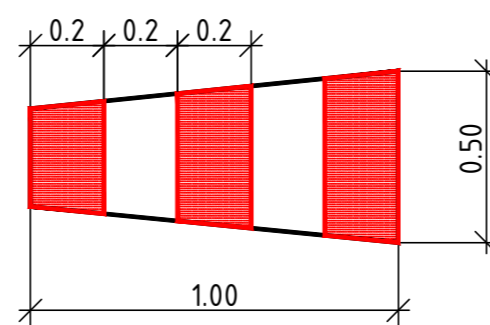
План земляных масс
 М1500

000 "ИЦ Проектор"
 Формат А2х3

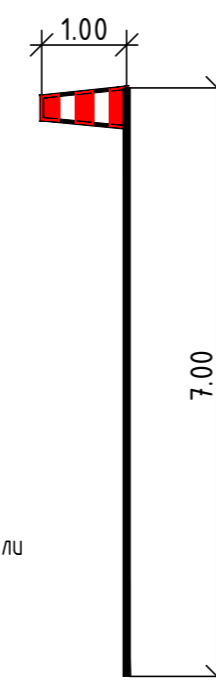
Схема маркировки вертолётной площадки



Конус-ветроуказатель



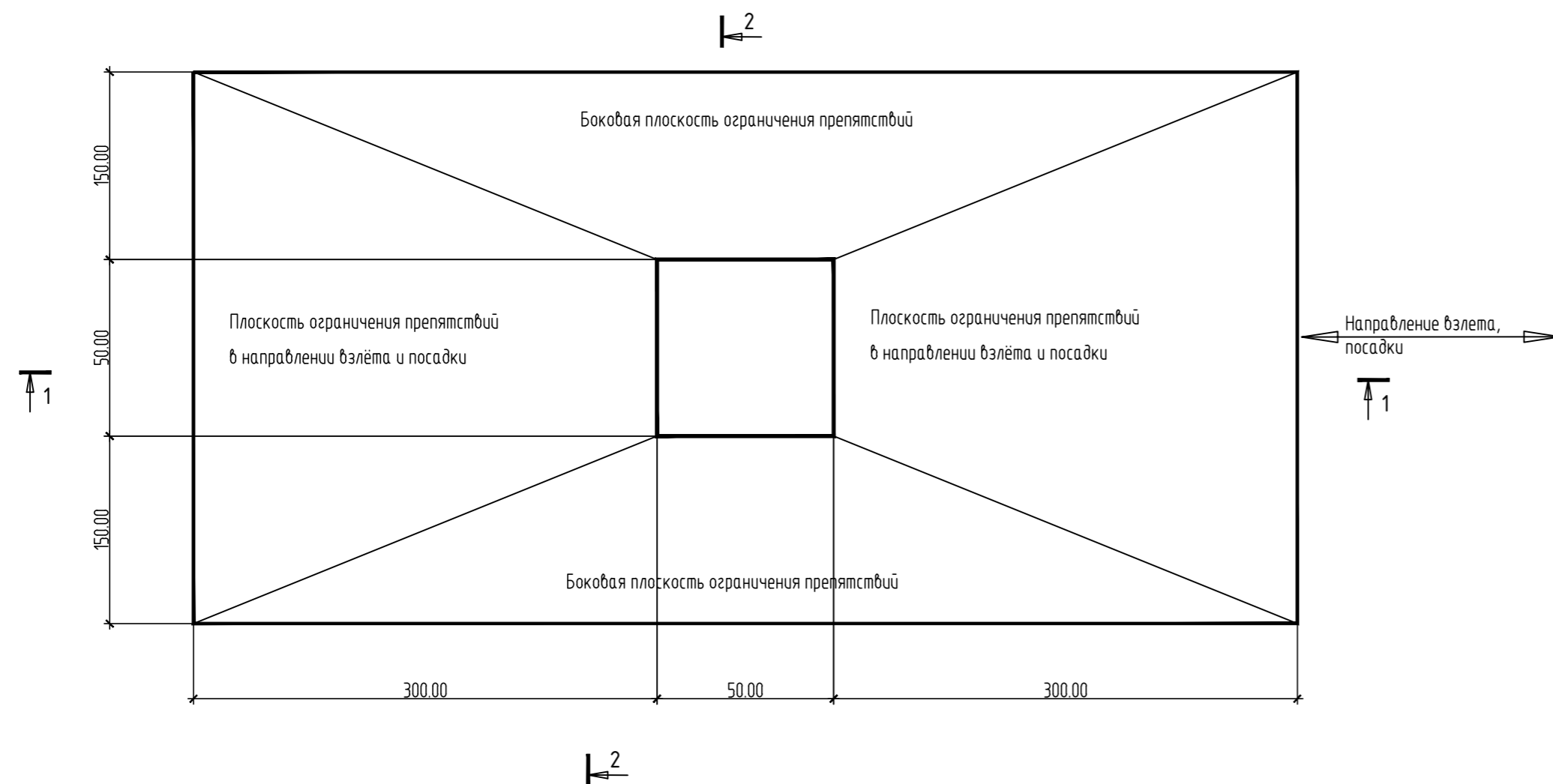
Ветроуказатель имеет форму усеченного конуса с диаметрами оснований 0,5 и 0,2м с полосами красно-белого или черно-белого цвета. Длина конуса 1м, ширина каждой полосы 0,2м.



Условные обозначения:

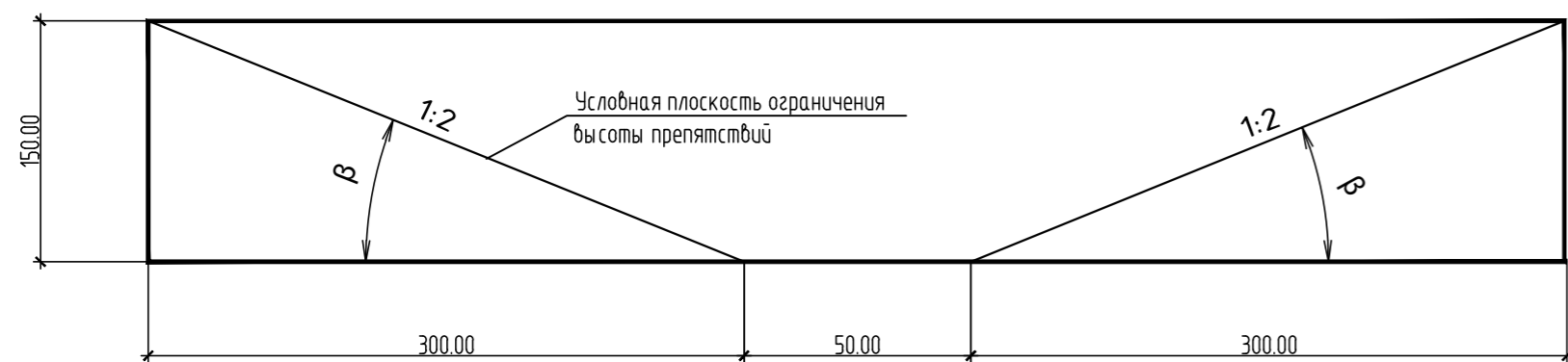
- Угловой пограничный знак
- Автомобильные покрывки (покрашенные типа "зебра")
- Флажки красного цвета

Схема углов наклона условных плоскостей ограничения высоты препятствий



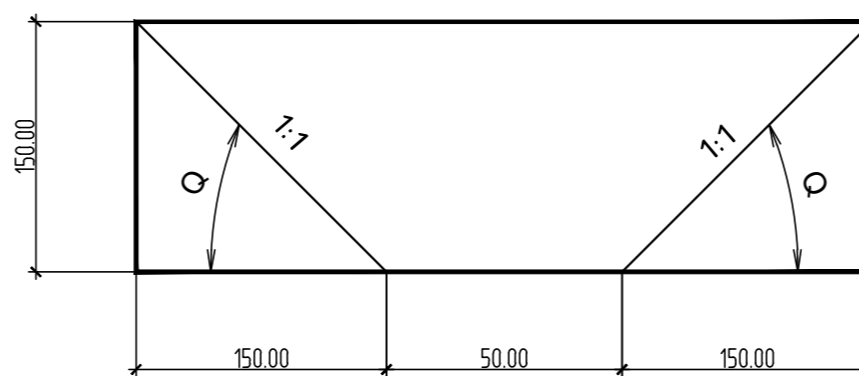
1-1

(в направлении взлёта-посадки)



2-2

(поперёк старта)



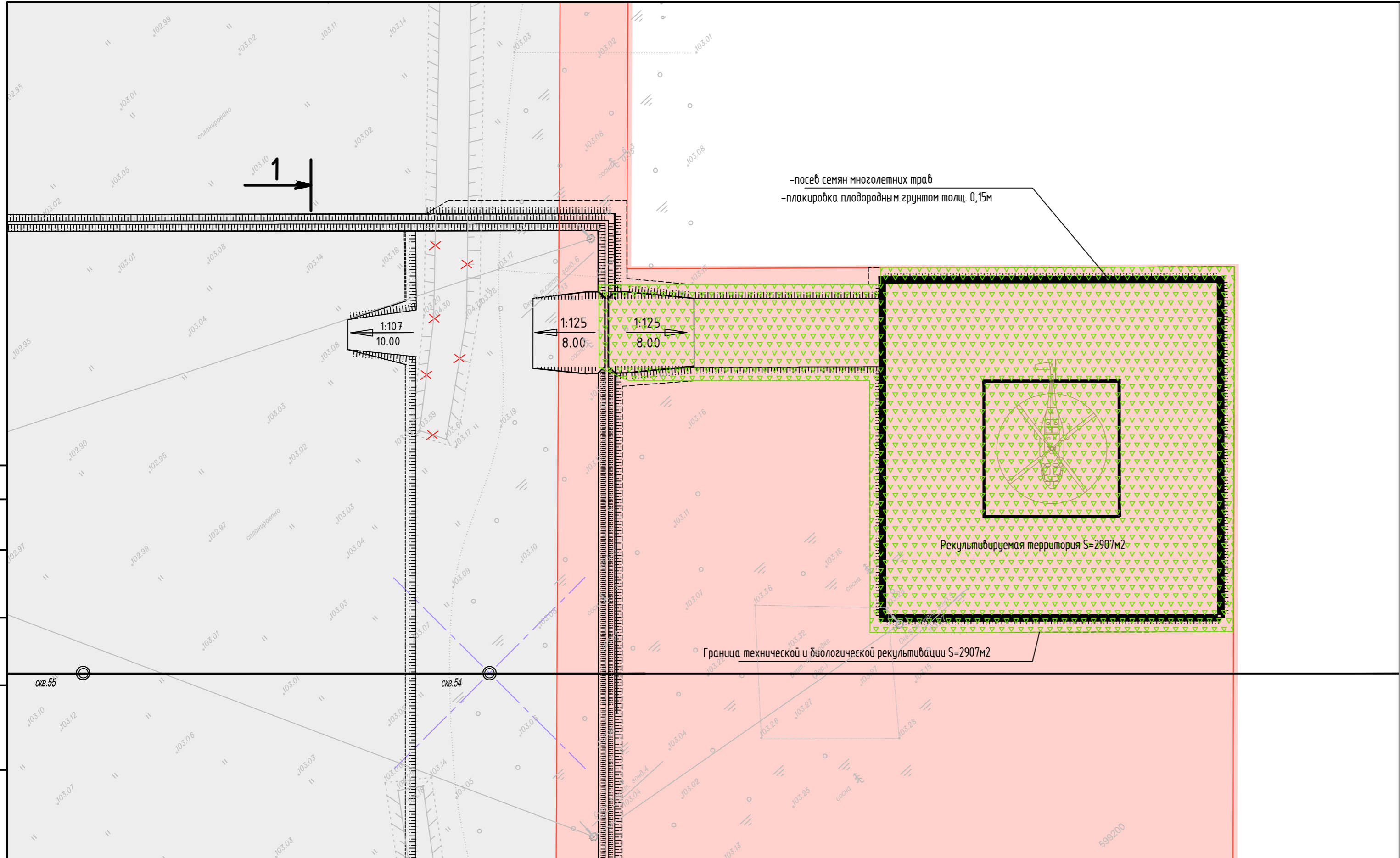
Примечания:

1. Для строительства посадочной площадки для вертолётки выбран земельный участок, отвечающий следующим требованиям:
 - отсутствие затопления паводковыми и ливневыми водами;
 - отсутствие, на прилегающей к участку местности, препятствий, ограничивающих сектор взлёта и посадки более чем на 90°;
 - жилые строения, ЛЭП и другие препятствия находятся от торцов посадочной площадки на удалении, предусмотренном нормативной документацией, в соответствии с положением плоскостей ограничения препятствий;
 - запроектирована подъездная автодорога (см. раздел "Автомобильные дороги").
2. Схема наклона поверхностей ограничения высоты препятствий в районе посадочной площадки при взлётах и посадках принята по вертолётному без использования влияния "воздушной подушки".
3. Размер элементов посадочной площадки установлен в зависимости от габаритов и максимальной взлётной массы вертолётки класса С и В и составляет:
 - посадочная площадка (ПП) - размером 50x50 м;
 - рабочая площадь посадочной площадки (РП) - 20x20 м;
 - ширина боковых полос безопасности (БПБ) - 15 м;
 - полосы воздушных подходов (ПВП) - длиной 32 м.
4. Полосы воздушных подходов, примыкающие к границам посадочной площадки, расположены в направлении взлёта (посадки) и необходимы для набора высоты и снижения при посадке. Полосы воздушных подходов образованы условными плоскостями ограничения препятствий (в данном случае смешанный лес с высотой деревьев до 16 м).
5. Посадочная площадка (ПП) имеет искусственное покрытие и маркировочные знаки.
6. По углам посадочной площадки установить ограничительные знаки "пирамида", окрашенные в белый цвет летом, в черный цвет зимой или автомобильные покрывки, покрашенные типа "зебра".
7. По обе стороны от пирамиды на расстоянии 1,0 м установить флажки красного цвета.
8. По диагонали от углов посадочной площадки на расстоянии друг от друга установить по 4 флажка.
9. Устройство для крепления флажков забить в землю до нижнего кольца.
10. Флажки изготовить из трехслойной фанеры или жестки на деревянном штоке диаметром 40-50 мм, флажки установить перпендикулярно диагонали площадки.
11. Конус-ветроуказатель устанавливается на удалении не более 50м на металлическом шесте и на высоте не ниже 15м таким образом, чтобы он мог свободно вращаться на 360 градусов и был хорошо виден для экипажа вертолётки, указывая направление и силу ветра в полосе воздушных подходов в зоне взлёта и посадки.
12. Высота препятствий в зоне боковой полосы безопасности не должна превышать 0,5м. Высота препятствий на удалении до 20м от боковой полосы безопасности не более 1,0м. Максимальный угол наклона площадки 3°.
13. Размеры даны в метрах.
14. Полёты совершаются только в светлое время суток при условии хорошей видимости. Светосигнального оборудования не требуется.


Согласовано




Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

148/22-П-ПЗУ.ГЧ.5					
Белоярское ГКМ. Кустовая площадка № 1.					
Изм.	Кол.Уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата
Разраб.	Козиненко				12.2022
Кустовая площадка № 1				Стадия	Лист
План и оборудование вертолётной площадки М1500				П	5
Н.контр	Иванов				
ГИП	Писарев				12.2022
ООО "ИЦ Проектор"					



Условные обозначения:

 - рекультивируемая территория

						148/22-П-ПЗУ.ГЧ.6			
						Белярское ГКМ. Кустовая площадка №1.			
Изм.	Кол.Уч	Лист	Издок	Подпись	Дата	Кустовая площадка №1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Козиненко		12.2022		П	6	
Н.контр	Иванов					План основания площадки скважин после рекультивации. М1:500	ООО "ИЦ Проектор"		
ГИП	Писарев				12.2022				

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	