



**Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА»**

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**Обустройство Верхневозейского нефтяного месторождения. 2 очередь
строительства**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Книга 1 «Решения по кустовым площадкам»

06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1

Том 2.1

2023



**Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ
ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА»
УХТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 122 от 04.03.2019 г.
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы в газовой и нефтяной
отрасли «Инженер-Проектировщик»
№ СРО-П-125-26012010

**«Обустройство Верхневозейского нефтяного месторождения. 2 очередь
строительства»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Книга 1 «Решения по кустовым площадкам»

06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1

Том 2.1

Взам. инв. №		
Подп. и дата	Заместитель директора – Главный инженер	О.С. Соболева
Инв. № подл.	Главный инженер проекта	К.В. Худяев

2023

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1-С	Содержание тома 2.1	1 л.
06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1.Т	Текстовая часть	19 л.
06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1.Г	Графическая часть	8 л.
	Общее количество листов документов, включенных в том 2.1	28 листов

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1-С					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Торопова				
Н. контр.	Салдаева				
Содержание тома 2.1			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
			ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»		

Содержание

1	Характеристика земельного участка	2
2	Обоснование границ санитарно-защитной зоны.....	7
3	Обоснование планировочной организации земельного участка	8
4	Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	10
5	Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории.	11
6	Описание организации рельефа вертикальной планировкой	12
7	Описание решений по благоустройству территории.....	14
8	Зонирование территории земельного участка	15
9	Обоснование схем транспортных коммуникаций.....	16
10	Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций.....	17
11	Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства	18
	Библиография.....	19

Согласовано

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1.Т					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Торопова			11.23
Нач. отд.		Царёва			11.23
Н. контр.		Салдаева			11.23
ГИП		Худяев			11.23
Схема планировочной организации земельного участка. Решения по кустовым площадкам. Текстовая часть					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		19	
ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»					

1 Характеристика земельного участка

В административном отношении участок работ расположен на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество».

Ближайший населённый пункт – п. Верхнеколвинск, находится в 8,5 км к югу от района работ.

Административный центр – г. Усинск находится в 85 км к юго-востоку от исследуемой территории. Город Усинск – центр нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой. В городе имеются: современный аэропорт с воздушным сообщением между городами Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян-Мар и железнодорожная станция, принимающая грузопассажирские поезда по железнодорожной магистрали «Москва – Воркута», а также порт на р. Уса. Подъезд к участку изысканий осуществляется от г. Усинск по автодороге «Усинск – Харьяга».

Участок работ расположен в пределах Возейского нефтяного месторождения, осваиваемого ООО «ЛУКОЙЛ Коми». На его территории расположены площадные и линейные объекты нефтедобычи. Линейные сооружения в основном проложены подземно.

Растительность района представлена хвойным древостоем (ель), с примесью лиственных пород (береза).

Согласно СП 131.13330.2012 по карте климатического районирования для строительства участок изысканий относится к строительному климатическому подрайон I Д.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет минус 2,9°C. Средняя месячная температура изменяется от минус 19,0°C в январе до 14,8°C в июле. Средние месячные температуры с отрицательными значениями охватывают период с октября по апрель. Абсолютный максимум температур наблюдается в июле, абсолютный минимум – в январе. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 80-92 дня.

Влажность воздуха. Наибольшее среднемесячное значение относительной влажности воздуха наблюдается в октябре-ноябре, наименьшее – в мае. Средняя годовая влажность воздуха за многолетний период составляет 80 %.

Атмосферные осадки. Среднее за многолетний период годовое количество осадков составляет 495 мм. В теплый период года выпадает в среднем 344 мм осадков, в холодный период – 151 мм.

Наибольшее количество осадков выпадает в сентябре, наименьшее – в феврале. Жидкие осадки выпадают в период с мая по ноябрь, твердые – в период с сентября по май; выпадение смешанных осадков возможно в период с сентября по июль.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т							2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Образование устойчивого снежного покрова приходится на конец октября. Средняя высота снежного покрова составляет 52 см; число дней со снежным покровом – 213. Разрушение снежного покрова начинается в начале мая. На высоту снежного покрова значительное влияние оказывает рельеф и микрорельеф местности, направление ветра и растительность.

Ветровой режим. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль в районе южное, за июнь-август – северное. Средняя скорость ветра – 4,7 м/с.

Для климатической характеристики условий района работ использовались данные метеорологической станции Усть-Уса.

Согласно СП 131.13330.2018 по карте климатического районирования для строительства участок изысканий относится к строительному климатическому подрайону I Д.

Районирование территории согласно СП 20.13330.2016:

- по весу снегового покрова (карта 1) – V;
- по давлению ветра (карта 2) – III;
- по толщине стенки гололеда (карта 3) – III

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 22.133330.2016 п.5.5.3 составляет:

- для песков мелких – 2,45 м;
- для суглинков – 2,02 м

В геологическом строении разреза в пределах исследованных глубин (до 15,0 м) принимают участие:

- почвенно-растительный слой (solIV)
- техногенные отложения (t IV);
- биогенные образования (bIV);
- озерно-аллювиальные отложения (laIII)

ИГЭ №1 – Насыпной грунт – песок серо-коричневый, мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения/водонасыщенный, tIV;

ИГЭ №2 – Торф среднеразложившийся ($D_{dp}=27\%$), средней степени водонасыщения/водонасыщенный, lbIII;

ИГЭ №3 – Песок серо-коричневый, мелкий, средней плотности, средней степени водонасыщения/водонасыщенный, laIII;

ИГЭ №4 – Суглинок серо-коричневый, мягкопластичный, с включением гальки, дресвы, laIII;

ИГЭ №5 – Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, с включением гальки, дресвы, laIII;

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИГЭ №6 – Суглинок серо-коричневый, полутвердый, с включением гальки, дресвы, IaIII;
 ИГЭ №7 – Суглинок серый, мерзлый, массовой криогенной текстуры, нельдистый ($i_i \leq 0,03$), при оттаивании легкий, тугопластичный, незасоленный ($D_{sal} = 0.10\%$), с вкл. гальки, дресвы, IaIII.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №6578 от 29.09.2022 г., на территории участка работ существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения и их охранные зоны отсутствуют.

По данным письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми № 01-01/14811 от 21.10.2022 г. что водно-болотные угодья на территории объекта отсутствуют. Ключевые орнитологические территории в пределах размещения объекта отсутствуют.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа №6578 от 29.09.2022 г., объекты культурного наследия местного значения, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками культурного наследия (в т. ч. археологического), зоны охраны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Согласно письму Отдела водных ресурсов по Республике Коми Двинско-Печорское БВУ № 22/799 от 03.10.2022 г., река Колва имеет особо ценное рыбохозяйственное значение, ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы составляют 200 м.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №6578 от 29.09.2022 г., на участке работ не имеется установленных зон затопления и подтопления.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №5651 от 18.08.2022 г., лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, находящихся в ведении Администрации, не имеется.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №5651 от 18.08.2022 г., не имеется лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении Администрации.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №6578 от 29.09.2022 г., на территории участка поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны, находящихся в муниципальной собственности, не имеется.

Инд. №	Взам. инв №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т

Лист
4

По данным письма Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми № 01-01/14811 от 21.10.2022 г., недропользователей, имеющих лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технического обеспечения водой (подземные воды на участках недр местного значения, водоотбор до 500 м³/сут) на территории расположения объекта изысканий не зарегистрировано.

Установление зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории проектируемого объекта Министерством не проводилось. Участок изысканий не находится в границах поверхностных водозаборов и их ЗСО

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №6578 от 29.09.2022 г., несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения опасных отходов производства, находящихся в муниципальной собственности, не имеется.

Согласно письму Департамента авиационной промышленности Минпромторга России № 94535/18 от 28.09.2022 г., в границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Согласно письму Коми межрегионального территориального управления воздушным транспортом федерального агентства воздушного транспорта №Исх-02.2.1723/КММТУ от 26.09.2022 г., места выполнения работ не попадают в границы приаэродромных территорий аэродромов, зарегистрированных в Государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации в Российской Федерации.

Согласно письму Федерального государственного бюджетного учреждения «Управления мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Республике Коми» №568 от 26.09.2022 г., на участке проведения инженерно-экологических изысканий государственные мелиоративные системы федеральной собственности, переданные в оперативное управление учреждению ФГБУ «Управление «Комимелиоводохоз», мелиоративные земли, относящиеся к федеральной собственности и закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за учреждением, отсутствуют. На испрашиваемом участке также отсутствуют мелиоративные сельскохозяйственные угодья, мелиоративные системы и особо ценные продуктивные с/х угодья других форм собственности.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №6578 от 29.09.2022 г., на участке изысканий не имеется:

- округов санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения;

Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. №	

						06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения.

В письме Министерства сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми №13-06/9886 от 05.10.2022 г., сказано, что на территории участка работ скотомогильники (биотермические ямы) и другие зарегистрированные места захоронений трупов животных (сибирязвенные), а также их санитарно-защитные зоны в пределах объекта и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют.

Согласно письму Администрации муниципального образования городского округа «Усинск» №6578 от 29.09.2022 г., на участке изысканий не имеется территорий традиционного природопользования местного уровня, имеющие установленный правовой режим. На участке изысканий не имеется-утвержденных санитарно-защитных зон и санитарных разрывов.

Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
								6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

2 Обоснование границ санитарно-защитной зоны

Данные по границам санитарно-защитных зон для проектируемого объекта см. 06-04-2НИПИ/2022-1-ООС.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

3 Обоснование планировочной организации земельного участка

Раздел ПЗУ1 по объекту: «Обустройство Верхне-Возейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства» разработан на материалах изысканий, выполненных в 2023гг. ООО «ГЕОСФЕРА», а также на основании технического задания и задания на проектирование», утвержденного Первым заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Д.А. Баталовым.

Разработка раздела выполнена с учетом требований следующих нормативных документов:

- Постановление правительства №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Изменения №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция (приложение).
- СП 37.13330.2012. « Промышленный транспорт»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Планировочные решения выполнены в соответствии с технологической схемой, с учетом существующего рельефа, а также требованиями санитарных и противопожарных норм проектирования генпланов.

В состав кустовой площадки №4084 входят следующие сооружения

- Приустьевая площадка добывающей скважины – 12шт.
- Приустьевая площадка нагнетательной скважины - 6шт.
- Приустьевая площадка водозаборной скважины - 2шт.
- Фундамент под подъемный агрегат - 20шт.
- Площадка установки приемных мостков - 20шт.

Автоматизированная измерительная установка, в составе:

- Технологический блок - 1шт.;
- Аппаратурный блок - 1шт.;
- Аппаратурный блок (перенос после демонтажа) - 1шт.;

Блок дозирования реагентов, в составе:

- Технологический блок - 1шт.;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т

Лист
8

- Аппаратурный блок - 1 шт.;
- Дренажная емкость - 1 шт.;
- БНГ - 1 шт.;
- КТП - 1 шт.;
- Прожекторная мачта - 3 шт.;
- Блок фильтров ППД - 1 шт.;
- Амбар для хранения стоков от блока фильтров - 1 шт.;
- Стоянка пожарной техники - 2 шт.

Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
								9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

4 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Таблица 4.1

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Куст скважин №4084		
Площадь территории в границах проектирования, в т.ч.:	га	2.1451
Площадь застройки	га	0.3471
Площадь проездов и площадок переходным покрытием	га	0.4475
Площадь проездов и площадок с твердым покрытием	га	0.0312
Площадь свободная от застройки	га	1.3193

В площадь застройки включены:

- площадь зданий и сооружений;
- площадь, занятая коммуникациями.

Инв. №						Взам. инв №	
							Подп. и дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
							10

5 Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории.

Куст скважин №4084

Проектируемые сооружения располагаются преимущественно на территории площадки, запроектированной по объекту 16437-21/04-ПЗУ – "Строительство эксплуатационных скважин кустов №№4084, 4067 бис Верхневозейского месторождения".

Подготовительными работами предусмотрено снятие песчано-гравийной смеси h-0.2м и разборка части существующей насыпи и обвалования.

Площадка не перекрывает существующих водотоков. Специальных мероприятий по отводу поверхностных вод от площадки не предусматривалось.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
								11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

При проектировании принята сплошная вертикальная планировка. Уклон проектируемой поверхности принят в соответствии с п. 5.50 СП 18.13330.2019: не менее 0,003 и не более 0,03. Насыпь планировки выполняется из песчаного грунта. Песчаный грунт земляного полотна уплотняется до величины 0,95. Коэффициент относительного уплотнения принят 1,05, согласно табл. В.14 приложения В СП 34.13330.2012.

Грунт, используемый для отсыпки, не должен содержать плодородный грунт, мусор, отходы производства, мерзлые комья. Отсыпка производится песчаным грунтом слоями толщиной 0,30 м с уплотнением каждого слоя с обязательным контролем качества. Коэффициент уплотнения грунта - 0,95 при оптимальной влажности по ГОСТ 22733-2016. Отсыпка производится песчаным грунтом с коэффициентом фильтрации не менее 0,5 м/сут. Для отсыпки допускается использовать мерзлые песчаные грунты с небольшим содержанием комьев, сцементированных льдом, если они находятся в сыпуче- или сухомерзлом состоянии, либо в смеси сыпучемерзлого с комьями сухо- и твердомерзлого грунта. Содержание мерзлых комьев не должно превышать 20% от общего объема отсыпаемого грунта. Наличие снега и льда в насыпи не допускается. Размер мерзлых комьев не должен превышать 30см.

Куст скважин №4084

Проектируемые сооружения располагаются преимущественно на территории площадки, запроектированной по объекту 16437-21/04-ПЗУ – "Строительство эксплуатационных скважин кустов №№4084, 4067 бис Верхневозейского месторождения".

В основании насыпи предусмотрена осадка 0,1м. Проектом предусмотрена досыпка кустовой площадки для размещения проектируемых сооружений. Поверхностный водоотвод на территории площадки куста скважин осуществляется проектными уклонами в сторону обвалования. Крутизна откосов насыпи принята с заложением 1:1.75. Вокруг куста запроектировано защитное обвалование из песчаного грунта высотой 1м и шириной поверху – 0,5м. Крутизна откосов обвалования принята 1:1,5. Укрепление верха и откосов обвалования, а также откосов насыпи предусмотрено укладкой пластмассового геосотового материала высотой 10 см, заполненного песчано-гравийной смесью (полученной от демонтажа покрытия 16437-21/04-ПЗУ), по нетканому иглопробивному геотекстильному материалу плотностью 250г/м².

В пределах обвалования кустовой площадки предусмотрено устройство амбара для стоков от блока фильтров (позиция по генплану 15). Амбар имеет периметральное защитное обвалование высотой 0,5м и шириной поверху – 0,5м. Обвалование выполняется из песчаного

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т							12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

грунта. Песчаный грунт уплотняется до величины 0.95. Коэффициент относительного уплотнения принят 1,05, согласно табл. В.14 приложения В СП 34.13330.2012. Крутизна откосов обвалования и откосов амбара принята 1:1,5. Укрепление верха и откосов обвалования предусмотрено укладкой пластмассового геосотопого материала высотой 10 см, заполненного песчано-гравийной смесью (полученной от демонтажа покрытия 16437-21/04-ПЗУ), по нетканому иглопробивному геотекстильному материалу плотностью 250 г/м².

В конструкции амбара предусмотрено устройство гидроизоляции из геомембраны пластмассовой экструдированной HDPE толщиной 1.5 мм. В основании геомембраны проектом предусмотрено замена существующего грунта на дренирующий песчаный грунт мощностью слоя 0,3м. На дно амбара укладываются дорожные ж.б. плиты ПДН –AV (14 см) по защитному слою из песчаного грунта (мощность слоя 0,1м).

На территорию куста предусмотрено два въезда, около каждого предусмотрена площадка для стоянки пожарной техники.

По периметру подошвы насыпи предусмотрена насыпная минерализованная полоса шириной 1.4м.

По границе лесного массива предусмотрена вспаханная полоса шириной 5м.

Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
								13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

7 Описание решений по благоустройству территории

Куст скважин №4084

На территории кустовой площадки проектом предусмотрены проезды и разворотные площадки с покрытием из песчано-гравийной смеси $h=0,3\text{м}$.

Вокруг куста запроектировано замкнутое защитное обвалование высотой 1,0м с шириной по верху обвалования 0,5м с двумя переездами через обвалования. Переезды выполняется без разрыва обвалования с устройством пандусов на всю высоту обвалования. Покрытие переездов – дорожные плиты ПДН –AV по серии 3.503.1-91 с обочинами.

Конструкция покрытия переезда:

- железобетонные плиты ПДН –AV - 14 см;
- песчаный грунт, укрепленный цементом М400 - 3 см;
- гравийно-песчаная смесь С5 - 15см.

Укрепление верха и откосов обвалования, а также откосов насыпи предусмотрено укладкой пластмассового геосотового материала высотой 10 см, заполненного песчано-гравийной смесью (полученной от демонтажа покрытия 16437-21/04-ПЗУ), по нетканому иглопробивному геотекстильному материалу плотностью 250 г/м².

Озеленение территории кустовых площадок не предусматривается.

На въездах на куст устанавливаются ворота.

Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
								14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

8 Зонирование территории земельного участка

Раздел проектной документации «Решения по кустовым площадкам» разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Генеральные планы разработаны с учетом технологического зонирования установок, блоков, зданий и сооружений.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

9 Обоснование схем транспортных коммуникаций

В административном отношении участок работ расположен на территории МО ГО «Усинск» Республики Коми на землях лесного фонда ГУ «Усинское лесничество».

Ближайший населённый пункт – п. Верхнеколвинск, находится в 8,5 км к югу от района работ.

Административный центр – г. Усинск находится в 85 км к юго-востоку от исследуемой территории. Город Усинск – центр нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой. В городе имеются: современный аэропорт с воздушным сообщением между городами Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян-Мар и железнодорожная станция, принимающая грузопассажирские поезда по железнодорожной магистрали «Москва – Воркута», а также порт на р. Уса. Подъезд к участку изысканий осуществляется от г. Усинск по автодороге «Усинск – Харьяга».

Транспортное сообщение между проектируемыми площадками осуществляется по проектируемой автодороге 06-04-2НИПИ/2022-2-ТКР2

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
										16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т

10 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Согласно положениям СП 37.13330.2012 внутренние дороги проектируемых объектов по назначению и грузонапряженности относятся к производственным и служебным автодорогам категории IV-н.

Основное функциональное назначение внутривозрадных дорог – обеспечение подъезда специального (грузоподъемного, пожарного и пр.) автотранспорта к технологическим установкам и вспомогательным сооружениям при эксплуатации, в аварийных ситуациях и для производства ремонтно-строительных работ.

В соответствии с табл. 7.9 СП 37.13330.2012 ширина проезжей части принята – не менее 3.5м, обочины – по 1м.

Куст скважин №4084

Заезды на территорию площадки куста скважин №4084 осуществляется с проектируемых внутривозрадных автодорог (см. 06-04-2НИПИ/2022-2-ТКР2).

Транспортная схема куста – кольцевая. Дорожное покрытие проездов на кустовой площадке предусмотрено из песчано-гравийной смеси $h=0,3$ м.

Ширина переездов через обвалование на въездах на куст составляет 6,5м.

Конструкция покрытия переезда:

- железобетонные плиты ПДН –АV - 14 см;
- песчаный грунт, укрепленный цементом М400 - 3 см;
- гравийно-песчаная смесь С5 - 15см.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист	
			06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т							17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

11 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

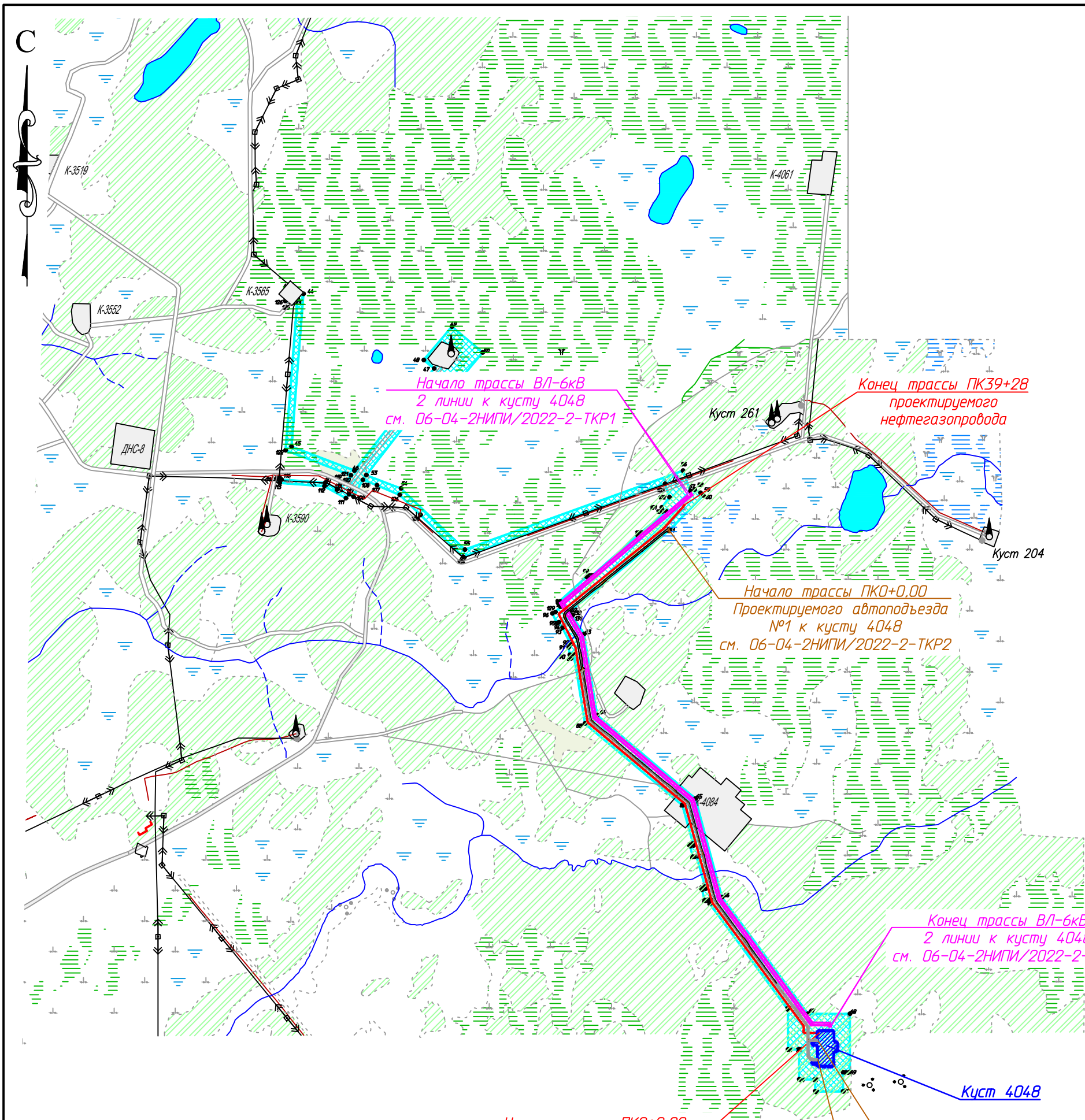
Не разрабатывается для объектов производственного назначения.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв №					06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Библиография

- | | | |
|----|--|---|
| 1 | Федеральный закон 184-ФЗ | О техническом регулировании |
| 2 | Федеральный закон 384-ФЗ | Технический регламент о безопасности зданий и сооружений |
| 3 | Постановление
Правительства Российской
Федерации от 16 февраля
2008 г. N 87 г. Москва | Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию |
| 4 | ГОСТ 2.106-96 | Единая система конструкторской документации. Текстовые документы |
| 5 | ГОСТ 2.301-86 | Единая система конструкторской документации. Форматы |
| 6 | ГОСТ Р 21.1101-2013 | Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации |
| 7 | СП 20.13330.2011 | Нагрузки и воздействия.
(Актуализированная версия СНиП 2.01.07-85*) |
| 8 | СП45.13330.2017 | Земляные сооружения, основания и фундаменты
(Актуализированная версия СНиП 3.02.01-87) |
| 9 | Приказ №534
от 15 декабря 2020г. | Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности нефтяной и газовой промышленности» |
| 10 | 06-04-2НИПИ/2022-ИГИ | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. ООО «ГЕОСФЕРА» 2023г |
| 11 | 06-04-2НИПИ/2022-ИГДИ | Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации. ООО «ГЕОСФЕРА» 2023г |
| 12 | 06-04-2НИПИ/2022-ИЭИ | Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. ООО «ГЕОСФЕРА» 2023г |
| 13 | 06-04-2НИПИ/2022-ИГМИ | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации. ООО «ГЕОСФЕРА» 2023г |
| 14 | 123-ФЗ от 22.07.2008 | Технический регламент о требованиях пожарной безопасности |
| 15 | 137-ФЗ от 25.10.2001 | О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации |
| 16 | 201-ФЗ от 04.12.2006 | О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации |
| 17 | СП 18.13330.2019 | Производственные объекты
Планировочная организация земельного участка.
(Генеральные планы промышленных предприятий) |
| 18 | СП 37.13330.2012 | Промышленный транспорт |

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. №		06-04-2НИПИ/2022-ПЗУ1.Т	Лист	
							19	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Условные обозначения

- проектируемый нефтегазопровод
- проектируемые ВЛ
- проектируемые автодороги
- проектируемый куст
- граница ППТ с поворотными точками

Начало трассы ПК0+0,00
Нефтегазопровод от
куста 4048 до т.вр.
см. 06-04-2НИПИ-2022-1-ПЗУ2

Конец трассы ПК0+56.30
Проектируемого автоподъезда
№2 к кусту 4048
см. 06-04-2НИПИ/2022-2-ТКР2

Конец трассы ПК38+42.31
Проектируемого автоподъезда
№1 к кусту 4048
см. 06-04-2НИПИ/2022-2-ТКР2

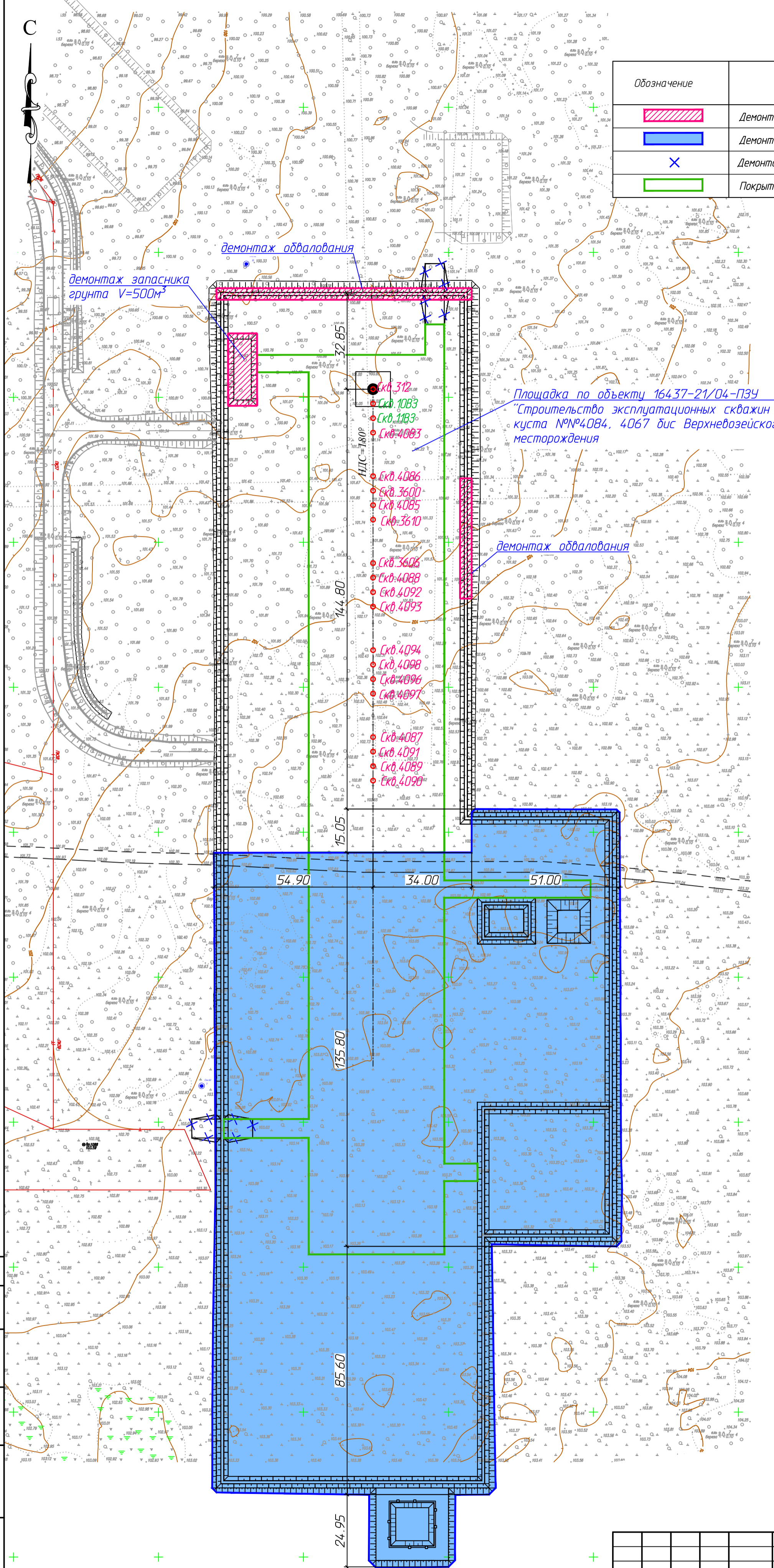
Система координат - СК-63
Система высот - Балтийская, 1977 г.
Топографическая съемка масштаба 1:2000
выполнена в августе 2022 г.
Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м

Согласовано
Инд. № подл.
Подп. и дата
Фам. и.ф. №

						06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1.Г2		
						Обустройство Верхне-Возейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Северюхина				П		1
Нач.отд.		Царёва						
Н. контр		Салдаева				Ситуационный план. М 1:10000		ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Демонтаж обвалоования и запасника грунта
	Демонтаж существующей насыпи с обвалоованием
	Демонтаж переезда через обвалоование
	Покрытие из песчано-гравийной смеси

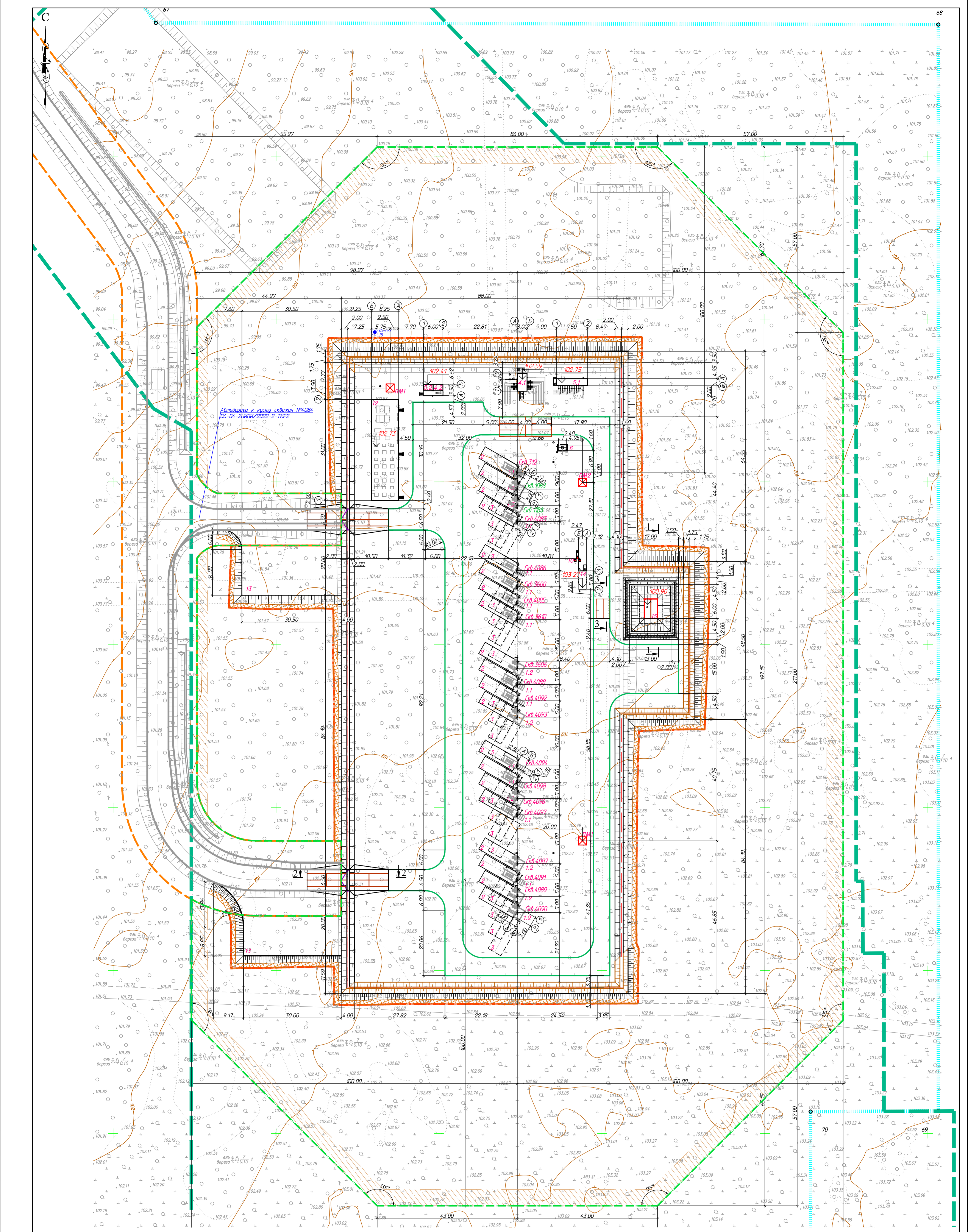


Площадка по объекту 16437-21/04-ПЗУ
"Строительство эксплуатационных скважин
куста №4084. 4067 дис Верхневозейского
месторождения"

Согласовано
Инв. №
подл.
Подп. и дата взам. инв. №
подл.

- 1 Система координат - СК-63
- 2 Система высот - Балтийская 1977 г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
- 4 Топографическая съемка масштаба 1:500
выполнена в августе 2022 г.

					06-04-2НИПИ-2022-1-ПЗУ.ГЗ			
					Обустройство Верхне-Возейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Торопова				П		1
Нач. отд.		Царева				Обустройство куста скважин №4084. План подготовительных работ. М 1:1000		
Н. контр.		Салдаева				ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"		
						Формат А2		



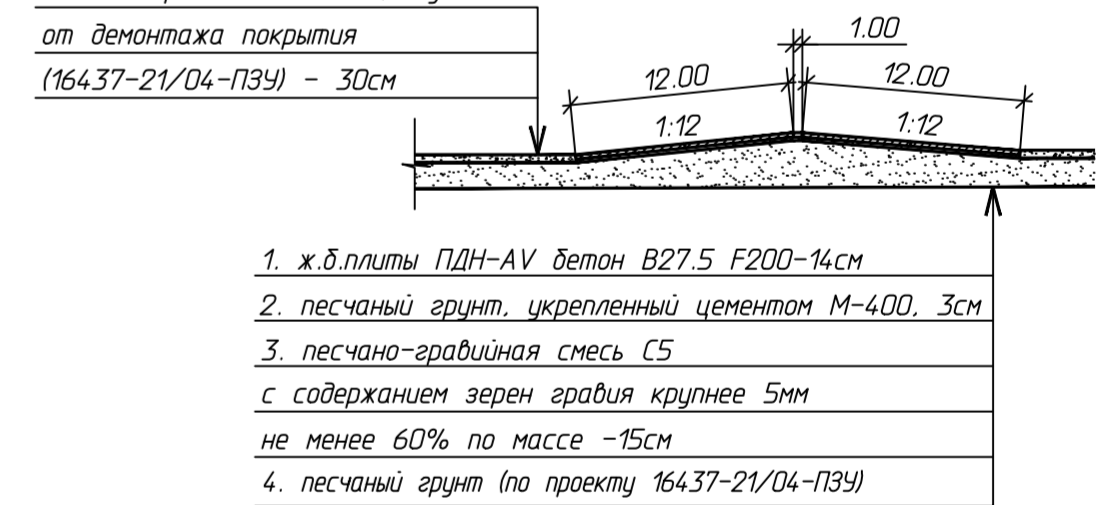
Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Координаты
1.1	Приусевая площадка добычи скважины	12 шт.
1.2	Приусевая площадка нагнетательной скважины	6 шт.
1.3	Приусевая площадка дозаправочной скважины	2 шт.
2	Фундамент под подземный агрегат	20 шт.
3	Площадка установки приемных ностков	20 шт.
	Автоматизированная измерительная установка на одной раме:	
4.1	Технологический блок	1 шт.
4.2	Аппаратурный блок	1 шт.
	Блок дозирования реагентов	
5.1	Технологический блок	1 шт.
5.2	Аппаратурный блок	1 шт.
6	Емкость дренажная V=5м ³	1 шт.
7	№ не используется	
8	№ не используется	
9	№ не используется	
10	ВНГ	1 шт.
11	№ не используется	
12	КТП	1 шт.
13	Проектная мачта	3 шт.
14	Стяжка для пок. техники	2 шт.
15	Блок фильтров ПЦ	1 шт.
	Амбар для хранения стоков от блока фильтров	1 шт.

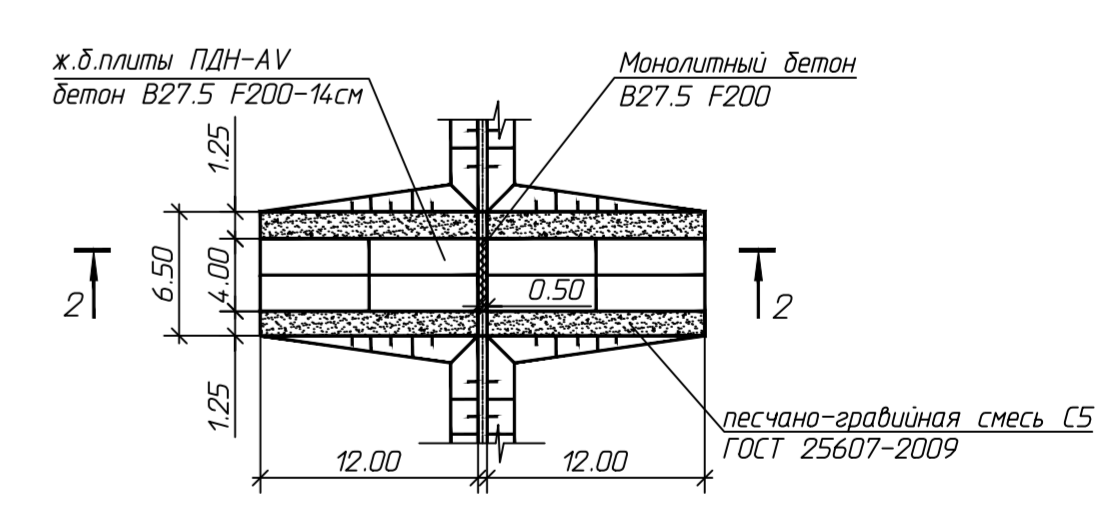
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Границы зон планируемого размещения линейных объектов
	Условная граница проектирования
	Условная граница проектирования дорог
	Граница протилопарной полосы по объекту 164.37-21/04-ПЗУ
	Граница протилопарной полосы
	Проектируемое оборудование
	Обвалование (по заказу 164.37-21/04-ПЗУ)
	Минерализованная полоса
	перезаезды
	Вспомогательная полоса шириной 5м
	Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке, принятой в строительных чертежах
	Покрытие из плит ПДН-АВ В27.5 F200-14см

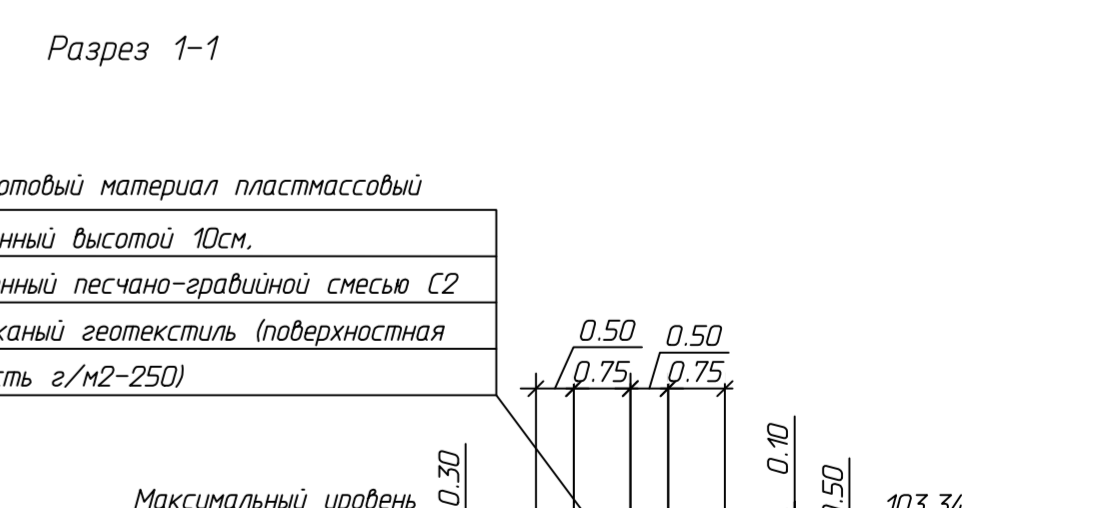
Разрез 2-2



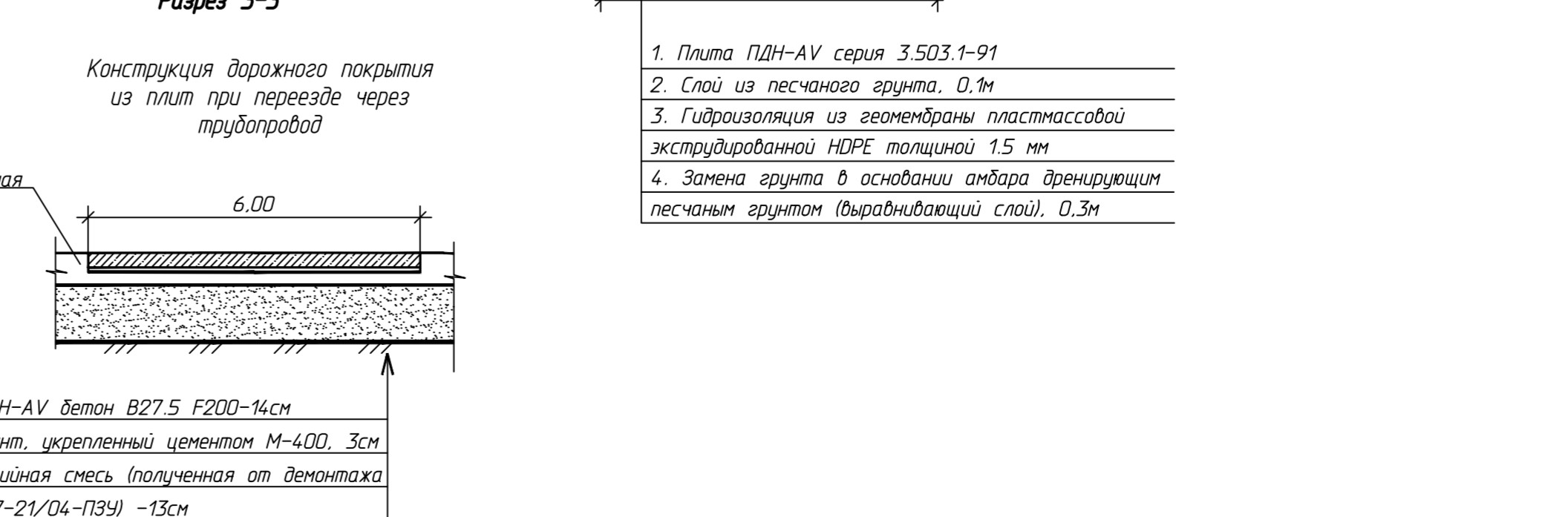
План переезда №1



Разрез 1-1



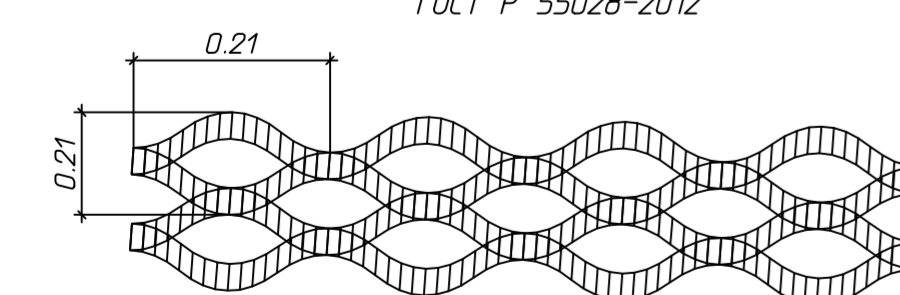
Разрез 3-3



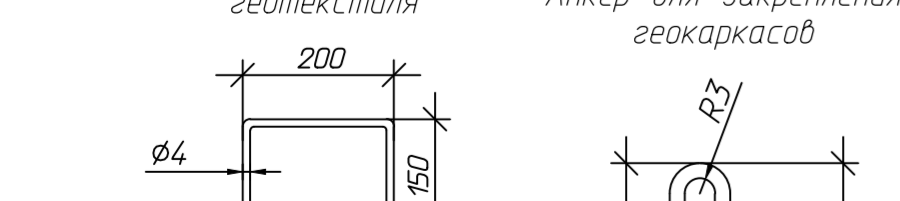
Укрепление откосов насыпи

1. Закрепление геотекстиля на откосах насыпи производится проволочными скобами с шагом 2м. Высота полотна 10-15см. Расчетная ширина рулона 4.2м.
2. Георешетки укладываются на расправленный и закрепленный геотекстильный материал.
3. Георешетки закрепляются анкерами с шагом:
 - по длине укрепления - в каждую ячейку;
 - закрепление блоков по площади - 1 анкер на 2м²;
4. Блоки заполняются песчано-гравийной смесью.
5. Отсыпку песчано-гравийной смеси выполняют за один раз на всю площадь склона.

Геотекстильный материал пластмассовый ГОСТ Р 55028-2012



Скоба для закрепления геотекстиля



Анкер для закрепления георешетки



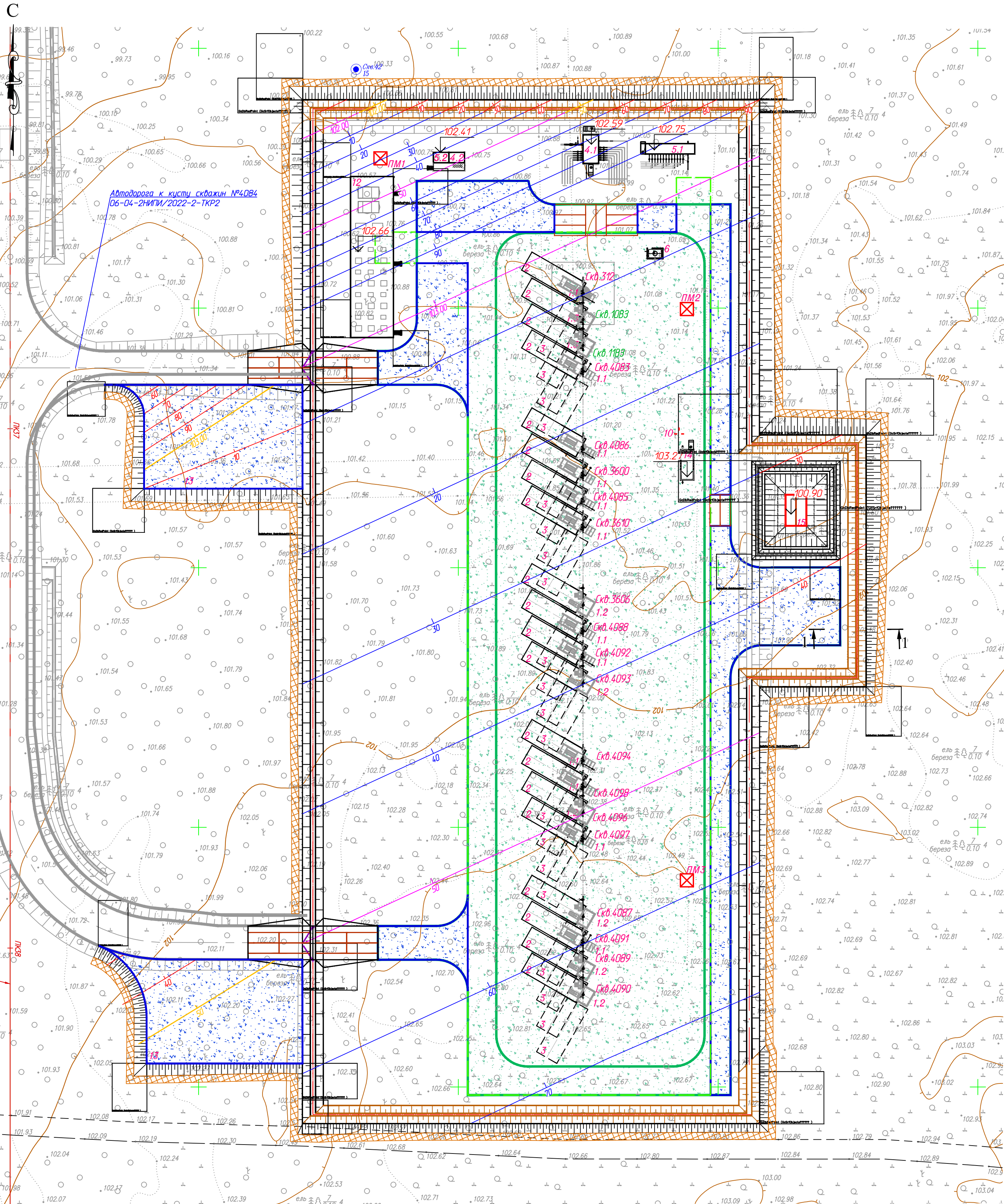
1. Анкеры стальные (А-1):
 - марка стали - Вст3сп3
 - защита анкером от коррозии - эмаль ВР-515 (136-10-1062-75)
 - диаметр стержня, мм - 8
 - длина анкера, мм - 800
2. Проволочная скоба проволока 4-0-4 ГОСТ3282-74

1. Система координат - СК-63
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
4. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в августе 2022 г.
5. 164.37-21/04-ПЗУ - "Строительство эксплуатационных скважин кустом МР4084, 4067 выс. Верхневолжского месторождения" филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Нижневолжье" в городе Пермь

06-04-21/04-ПЗУ-1-ПЗУ1Г4				
Обустройство Верхне-Волжского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства				
Ист.	Конт.	Лист	№ док.	Дата
Разработ.	Тарасова			
Нач. отд.	Царева			
Н. контр.	Сайдиба			

Обустройство куста скважин МР4084. Разбивочный план. М 1:500		
стадия	Лист	Листов
П		1

000 ТИИИ нефти и газа ГТУ
Формат А2х3



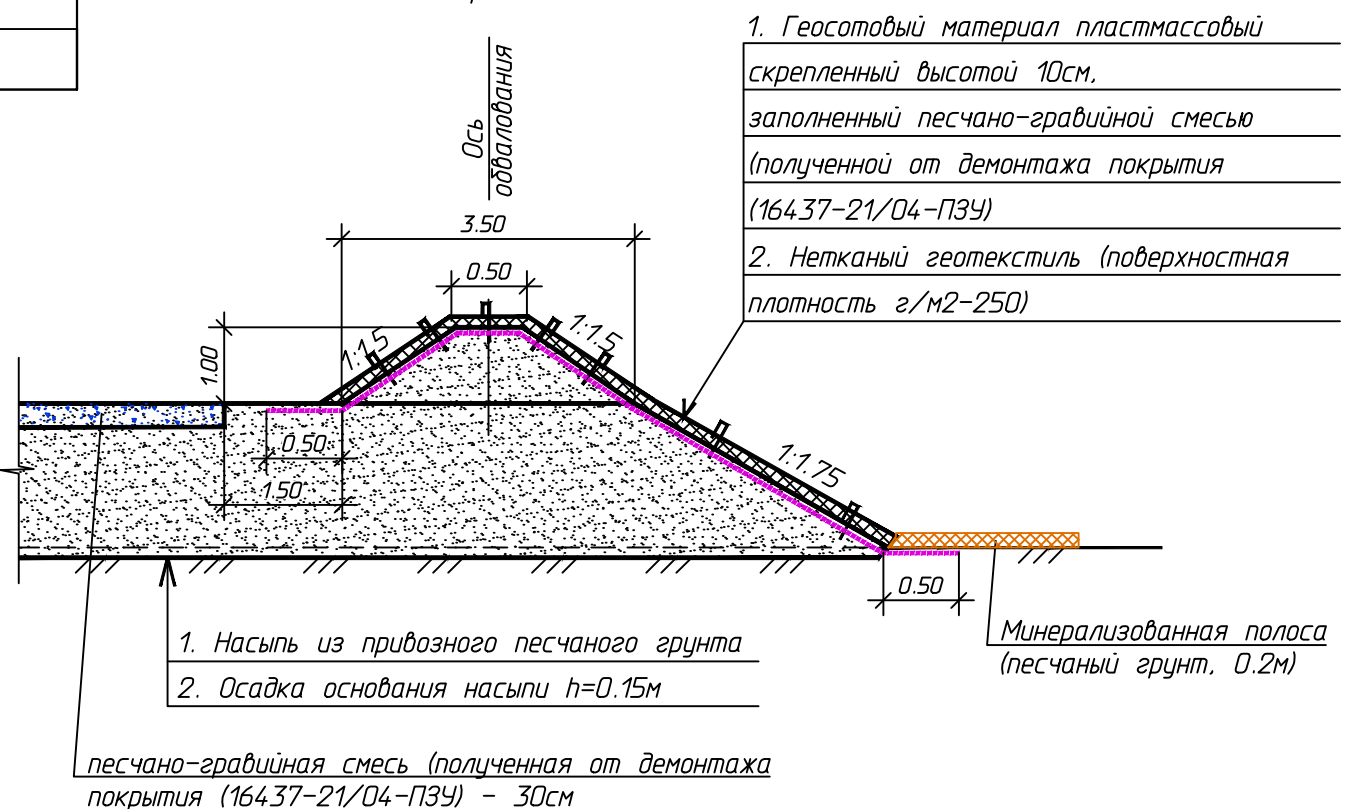
Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Координаты
1.1	Приустьевая площадка добывающей скважины	12 шт.
1.2	Приустьевая площадка нагнетательной скважины	6 шт.
1.3	Приустьевая площадка водозаборной скважины	2 шт.
2	Фундамент под подъемный агрегат	20 шт.
3	Площадка установки приемных мостков	20 шт.
	Автоматизированная измерительная установка на единой раме:	
4.1	Технологический блок	1 шт.
4.2	Аппаратурный блок	1 шт.
	Блок дозирования реагентов	
5.1	Технологический блок	1 шт.
5.2	Аппаратурный блок	1 шт.
6	Емкость дренажная V=5м ³	1 шт.
7	Номер не используется	
8	Номер не используется	
9	Номер не используется	
10	БНГ	1 шт.
11	Номер не используется	
12	КТП	1 шт.
ПМ1-ПМ3	Прожекторная мачта	3 шт.
13	Стоянка для пож. техники	2 шт.
14	Блок фильтров ППД	1 шт.
15	Амбар для хранения стоков от блока фильтров	1 шт.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемое обдолование
	Обдолование (по заказу 16437-21/04-ПЗУ)
	Минерализованная полоса
	Покрытие из песчано-гравийной смеси, h=0,30м (по заказу 16437-21/04-ПЗУ)
	Покрытие проездов из песчано-гравийной смеси С1, h=0,30м
	проезды
	красная отметка
	фактическая отметка (по заказу 16437-21/04-ПЗУ)
	красная отметка
	фактическая отметка
	Проектные горизонталы (по заказу 16437-21/04-ПЗУ)
	Проектные горизонталы
	Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке, принятой в строительных чертежах
	Покрытие из плит ПДН-АВ В27.5 F200-14см

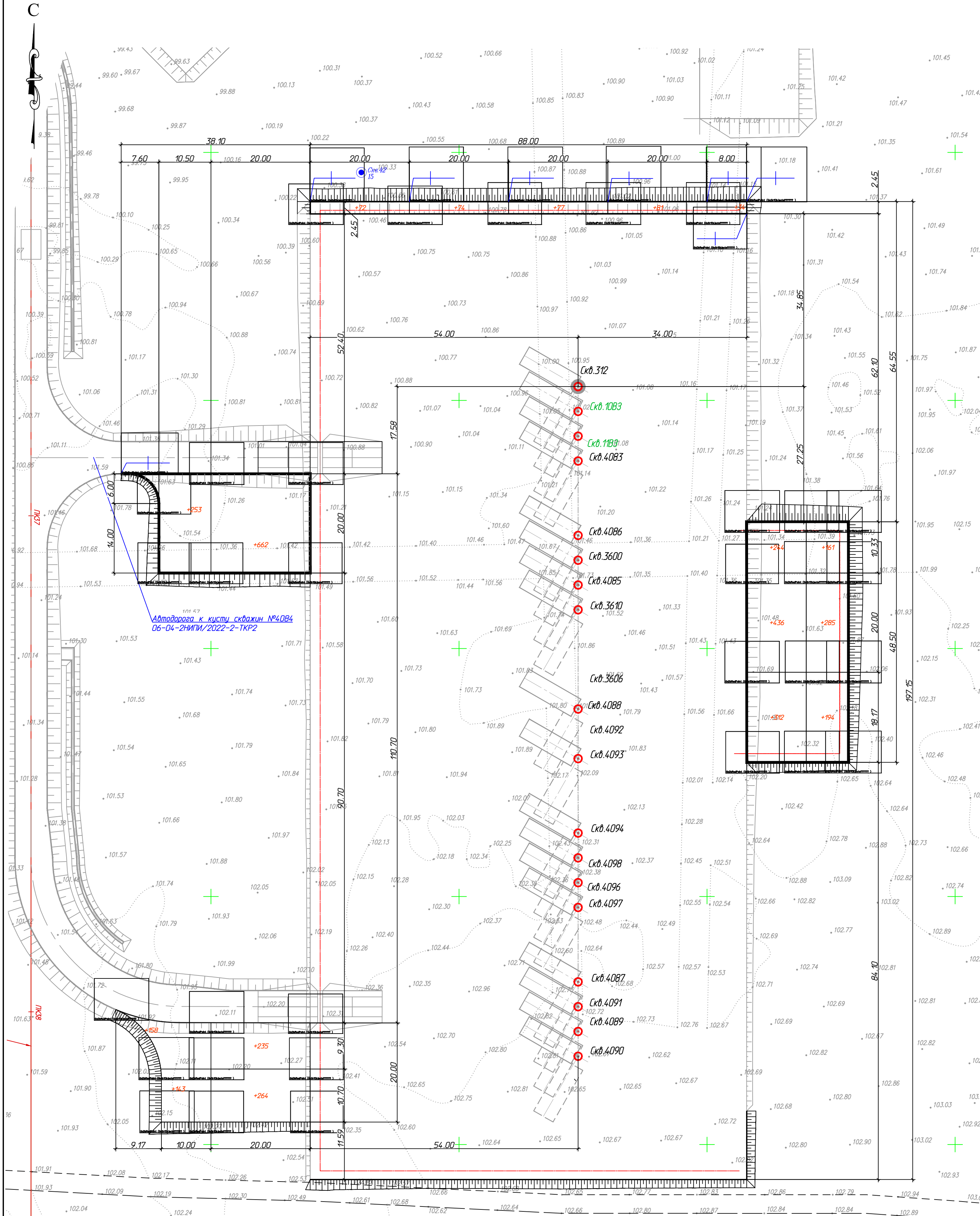
Разрез 1-1



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

1. Система координат - СК-63
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
4. Топографическая съемка масштаба 1:500 выполнена в августе 2022 г.
5. 16437-21/04-ПЗУ - "Строительство эксплуатационных скважин кустов №4084, 4067 дис Верхневозейского месторождения" филиала ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми

06-04-2НИПИ-2022-1-ПЗУ.Г5				
Обустройство Верхне-Возейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства				
Изм.	Копч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Торопова			
Нач. отд.	Царева			
Н. контр.	Салдаева			
Обустройство куста скважин №4084. План организации рельефа. М 1:500			Стадия	Лист
			П	1
			ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"	
Формат А3х3				



Насыпь (+)	+554	+1161	+72	+74	+77	+81	+103.04	+1026	+640	+3685
Выемка (-)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Общая площадь насыпи = 2453 м²
 Общая площадь выемки = 0 м²
 Общая площадь картограммы = 2453 м²

Ведомость объемов земляных масс

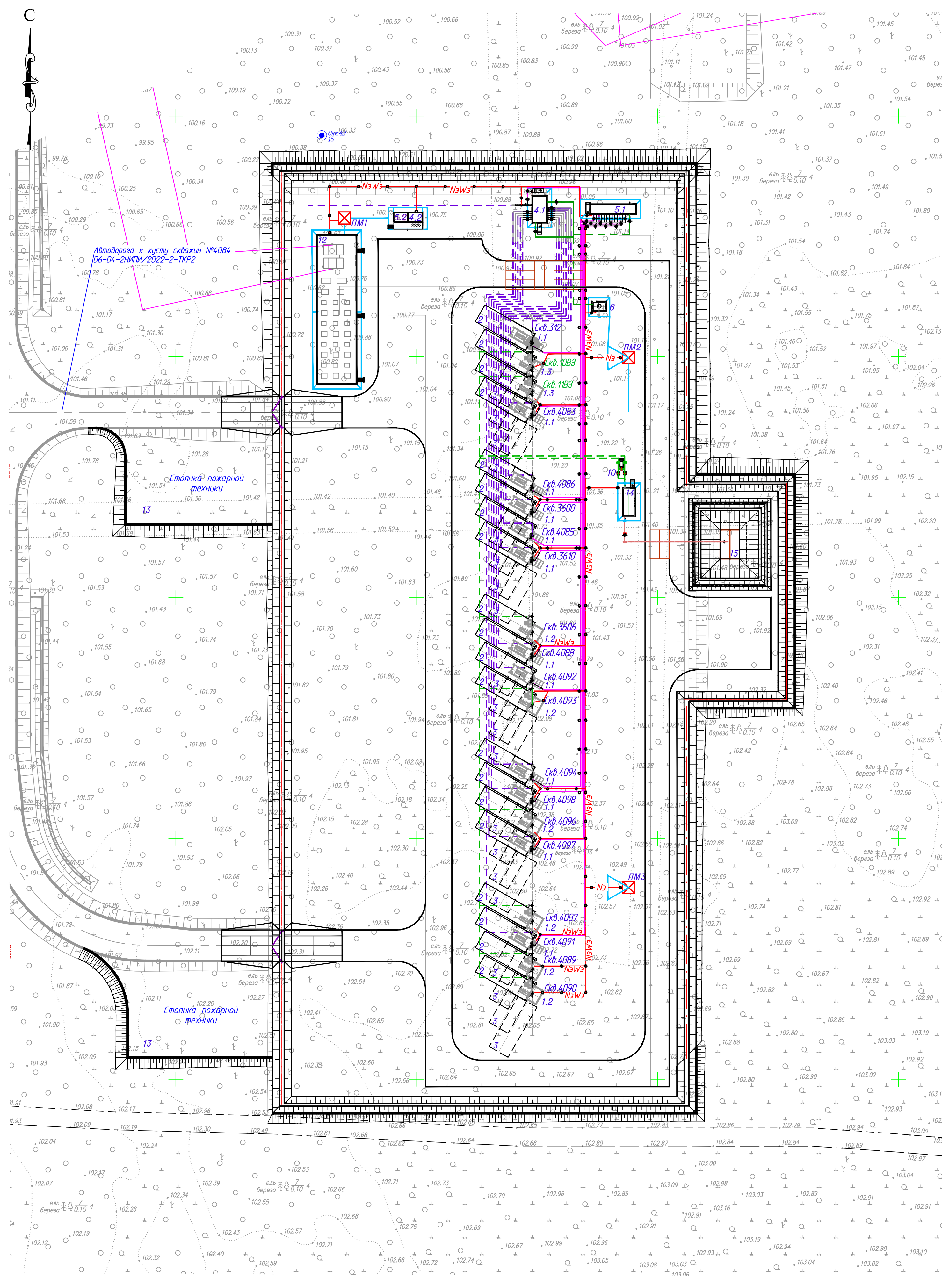
Поз	Наименование работ	Площадка		Обвалование, м ³	
		насыпь	выемка	насыпь	выемка
1	2	3	4	3	4
1	Грунт планировки территории	3685			
2	Откосы планировки	662			
3	Вытесненный грунт на устройство покрытия -30см		442		
4	Вытесненные в заказе 16437-21/04-ПЗУ		309		
5	Вытесненный грунт (насыпь по проекту 16437-21/04-ПЗУ) на устройство покрытия -30см		465		
6	Осадка основания насыпи -15см	397			
7	Грунт для устройства амбара стоков от блок фильтров (непригодный грунт)		28		
8	Грунт для устройства амбара стоков от блок фильтров (пригодный грунт)		194	40	
9	Грунт для замены непригодного грунта в основании амбара стоков от блок фильтров	7	7		
10	Демонтаж насыпи, откосов и обвалования существующей площадки		14998		2119
11	Демонтаж запасника грунта (6437-21/04-ПЗУ)		500		
12	Грунт для устройства обвалования			611	
13	насыпная минерализованная полоса-20см	192			
14	Итого геометрический объем насыпи	4634	16634	651	2119
15	Поправка на уплотнение (Купл=1.05)	190		33	
16	Всего пригодного грунта	4188	15498	684	2119
17	Всего непригодного грунта		28		
17	Избыток пригодного грунта	11310		1435	
18	Итого перерабатываемого грунта	15526	15526	2119	2119

Условные обозначения:

+3.01 | 4.50 Рабочая отметка | Проектная отметка насыпи
 | 1.49 | Фактическая отметка земли

- На плане земляных масс отметки земли под насыпью приведены без учета осадки грунтов в основании насыпи.
- Грунт для сооружения насыпи должен быть с коэффициентом фильтрации не менее 0.5 м/сут.
- Уплотнение материалов отсыпки должно быть 0.95 от величины стандартного уплотнения
- Система координат - СК-63
- Система высот - Балтийская 1977 г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м
- Полевые работы выполнены в августе 2022 г.

06-04-2НИПИ-2022-1-ПЗУ1Г6					
Обустройство Верхне-Вазейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Таропова				
Нач. отд.	Царева				
Н. контр.	Салдаева				
Обустройство куста скважин №4084. План земляных масс. М 1:500				Стадия	Лист
				П	1
				ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"	



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Координаты
1.1	Приустьевая площадка добывающей скважины	12 шт.
1.2	Приустьевая площадка нагнетательной скважины	6 шт.
1.3	Приустьевая площадка водозаборной скважины	2 шт.
2	Фундамент под подъемный агрегат	20 шт.
3	Площадка установки приемных мостков	20 шт.
	Автоматизированная измерительная установка на единой раме:	
4.1	Технологический блок	1 шт.
4.2	Аппаратурный блок	1 шт.
	Блок дозирования реагентов	
5.1	Технологический блок	1 шт.
5.2	Аппаратурный блок	1 шт.
6	Емкость дренажная V=5М3	1 шт.
7	Номер не используется	
8	Номер не используется	
9	Номер не используется	
10	БНГ	1 шт.
11	Номер не используется	
12	КТП	1 шт.
ПМ1-ПМ3	Прожекторная мачта	3 шт.
13	Стоянка для пож. техники	2 шт.
14	Блок фильтров ППД	1 шт.
15	Амбар для хранения стоков от блока фильтров	1 шт.

Условные обозначения

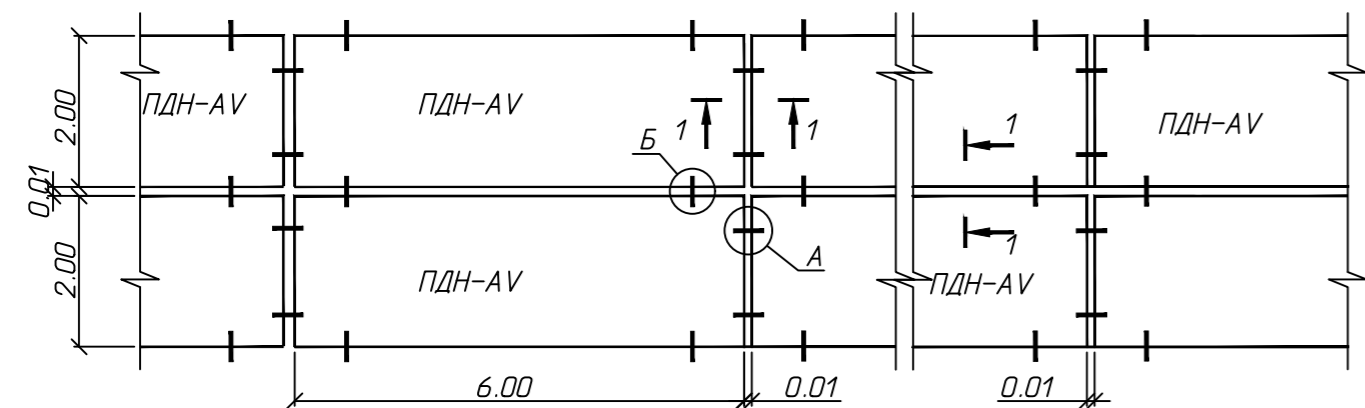
Обозначение	Наименование
	Трубопровод пластовой воды, подземной прокладки
	Трубопровод пластовой воды, наземной прокладки
	Трубопровод дренажа от промывки фильтров, подземной прокладки
	Трубопровод дренажа от промывки фильтров, наземной прокладки
	Выкидная линия, подземной прокладки
	Выкидная линия, наземной прокладки
	Дренажный трубопровод, подземной прокладки
	Дренажный трубопровод, наземной прокладки
	Трубопровод подачи реагента, наземной прокладки по эстакадам
	Силовые кабели, прокладываемые по эстакаде
	Кабель КИП, прокладываемый по эстакаде
	Силовые кабели, прокладываемые в траншее
	Заземление

Изм. № Подп. и дата взам. инф. № Согласовано

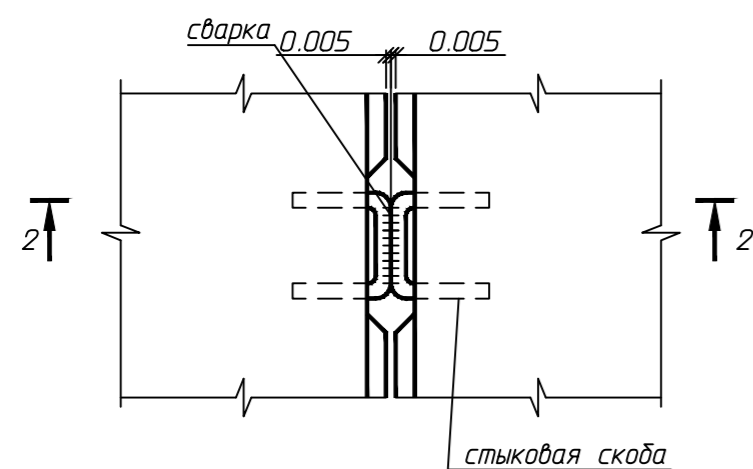
1 Система координат - СК-63
 2 Система высот - Балтийская 1977 г.
 3 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
 4 Топографическая съемка масштаба 1:500
 выполнена в августе 2022 г.

06-04-2НИПИ-2022-1-ПЗУ1Г7				
Обустройство Верхне-Возейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Таропова			
Нач. отд.	Царева	Страница	Лист	Листов
Н. контр.	Салдаева	П		1
Обустройство куста скважин №4084. Сводный план инженерных сетей. М 1:500			ООО "НИПИ нефти и газа УГТУ"	
Формат А3x3				

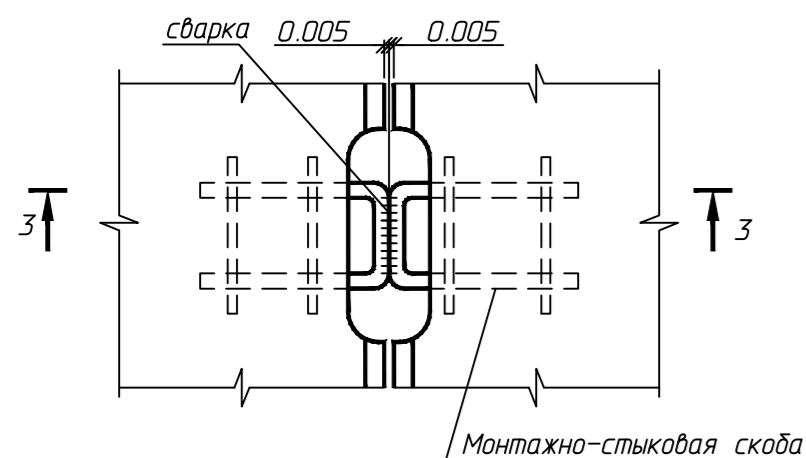
Размещение плит в плане



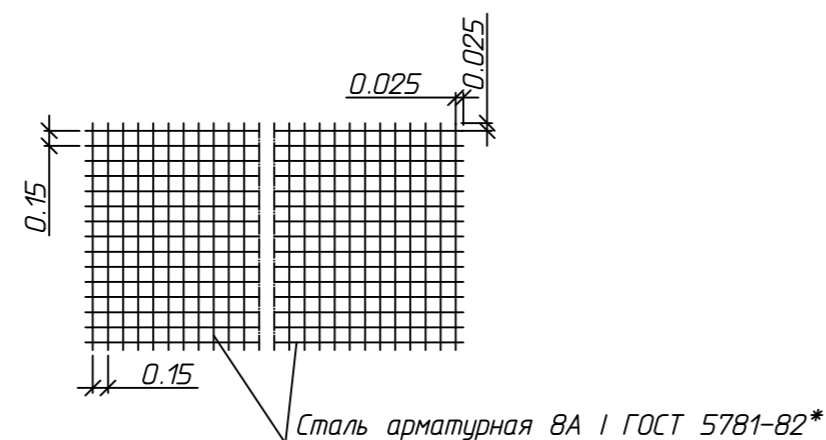
А Узел поперечного стыка. Шов сжатия



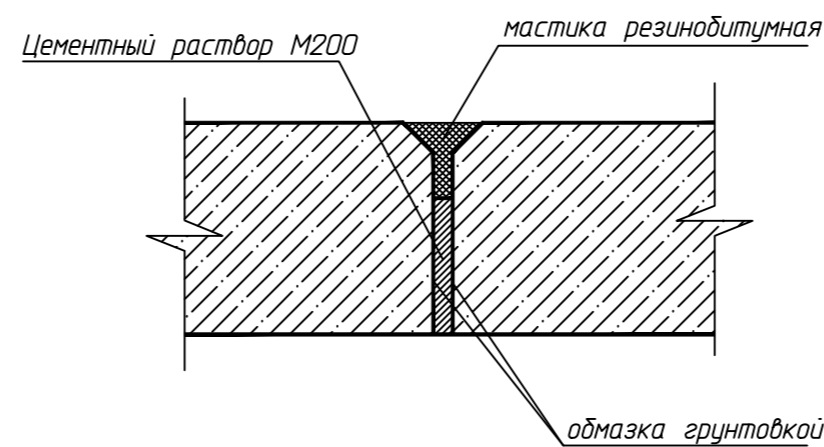
Б Узел продольного стыка. Шов сжатия



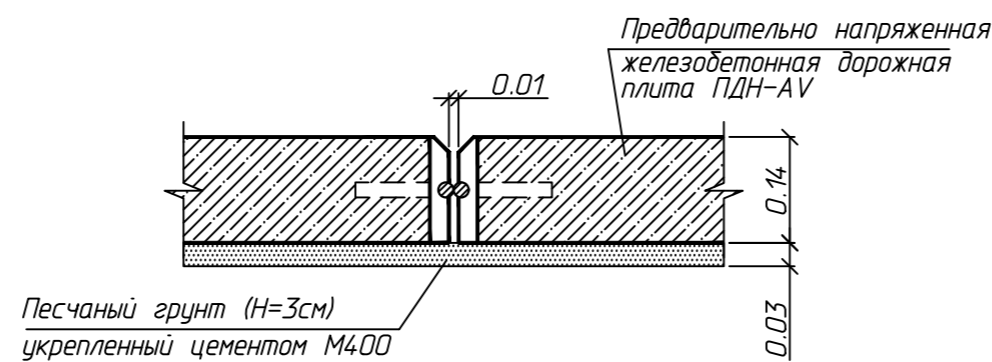
Армирование покрытия из монолитного бетона



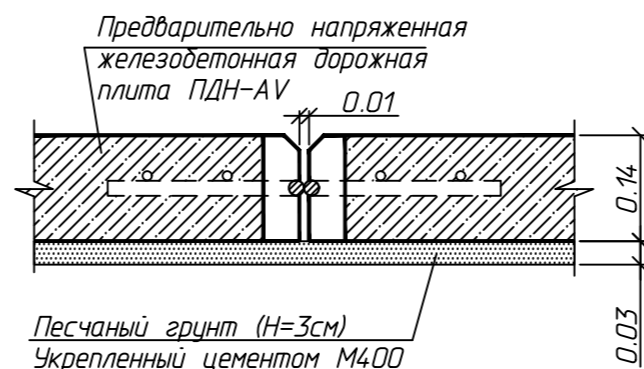
1-1



2-2



3-3



Расход материалов

Номер	Наименование	ед. изм.	Количество
			на 1000м ²
1	Железобетонные плиты ПДН-АВ В27.5 F200	шт	83
2	Песчаный грунт, укрепленный цементом М400 для монтажного слоя (Н=3см)	м ³	33.0
3	Цемент М-400 для обработки песка (240кг/м3)	т	7.92
4	Деформационный материал (мастика резинобитумная)	т	0.38
5	Обмазка грунтовкой	м ²	186
	-расход грунтовки (0.4кг на 1м2), в т.ч.:	кг	74.4
	-битум БНД-60/90 ГОСТ 22245-90	кг	37.2
	-растворитель (бензин автомобильный)	кг	37.2
6	Цементный раствор М200	м ³	0.66
Расход материалов на устройство покрытия из монолитного бетона (омоноличивание нестандартных участков)			
1	Сталь арматурная 8А I	т	5.26
2	Бетон В27.5 F200	м ³	14.0

Требование к покрытию из ж./б. плит

- Технико-экономические показатели плит ПДН и спецификацию арматуры см.серия 3.503.1-91 с учетом северной климатической зоны.
- Прочность и морозостойкость бетона для дорожных плит приняты согласно ГОСТ 26633-2012.
- Швы (кроме швов расширения) следует заполнять на 2/3 глубины шва цементным раствором М200 и на 1/3 мастикой резинобитумной. Швы расширения следует заполнять мастикой на всю глубину шва.
- Перед укладкой вертикальные поверхности плит покрываются грунтовкой, состоящей из: -битума БНД-60/90 ГОСТ 22245-90 -50%; -бензина автомобильного -50%.
- Расход песка принят с коэффициентом уплотнения -1.1.
- Размеры даны в метрах.

06-04-2НИПИ/2022-1-ПЗУ1.Г7

Обустройство Верхне-Возейского нефтяного месторождения. 2 очередь строительства

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Торопова			10.23	П		1
Нач.отд.		Царёва			10.23			
Н. контр.		Салдаева			10.23	Конструкция покрытия из ж.б. плит ПДН-АВ		

Инв. № подл. и дата взамен. инв. № подл.

Согласовано